

Recommandations de mise en œuvre

Stratifiés compacts EGGER



1 Stockage

Les stratifiés compacts EGGER doivent être stockés dans un lieu fermé et sec, à une température comprise entre 18°C et 25°C et à une humidité relative de 50 % à 65 %. Une fois l'emballage d'origine retiré, les stratifiés compacts doivent être stockés sur des panneaux protecteurs pleins, horizontaux, plans et stables ; il convient d'éviter tout entreposage direct sur le sol et/ou toute exposition au soleil. Le panneau du dessus doit être recouvert d'un panneau de protection revêtu (et non d'un panneau de particules brut) d'un format équivalent (cf. Figure 1).



Figure 1 : Stockage horizontal des stratifiés compacts

S'il n'est pas possible de les stocker horizontalement, les stratifiés compacts doivent être entreposés à l'aide d'un rack, incliné à un angle d'environ 80° (cf. Figure 2) ; le stockage en position verticale nécessite également l'utilisation d'un panneau de protection revêtu de format équivalent. Un stockage non-conforme peut conduire à une déformation durable des panneaux (cf. Figure 3).



Figure 2 : Stockage conforme des stratifiés compacts



Figure 3 : Stockage non-conforme des stratifiés compacts

1.1 Manipulation

Une fois l'emballage retiré, il convient d'inspecter visuellement les stratifiés compacts avant leur mise en œuvre, à la recherche d'un éventuel endommagement. En raison du poids relativement élevé des panneaux, une précaution particulière est nécessaire lors de leur transport et de leur manipulation. Toute personne transportant ou manipulant les stratifiés compacts doit porter un équipement de protection adéquat, tel que des gants, des chaussures de sécurité et une tenue de travail adaptée. Si les panneaux doivent être levés, il convient d'éviter de faire glisser les faces décoratives les unes contre les autres (cf. Figure 4).

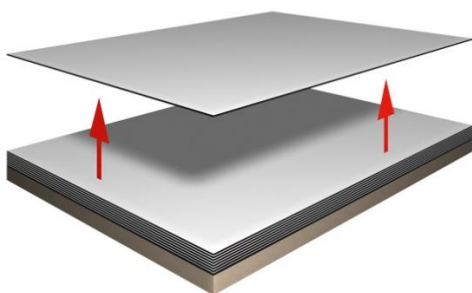


Figure 4 : Levage correct des stratifiés compacts

1.2 Préparation à la pose

Les stratifiés compacts réagissent au changement climatique par une variation de leurs dimensions ; c'est pourquoi les conditions ambiantes du lieu de stockage et de mise en œuvre doivent si possible correspondre à celles dans lesquelles les panneaux seront utilisés. Avant le montage des éléments en stratifié compact, il convient donc de stocker ces derniers pendant une durée suffisante dans des conditions ambiantes similaires à celles de leur utilisation ultérieure prévue. Les recommandations de stockage doivent aussi être respectées sur les chantiers.

2 Usinage

Comparativement à d'autres produits dérivés du bois, l'usinage des stratifiés compacts engendre une usure plus importante des outils en raison de leur densité supérieure et de la force de coupe qui doit donc être employée. L'utilisation d'outils émoussés ou non adaptés peut entraîner un mauvais usinage et ainsi des nuisances olfactives. Les outils en carbure de tungstène sont à préférer ; lorsqu'il s'agit d'usiner de grandes quantités ou d'avoir recours à un centre d'usinage, il est recommandé d'employer des outils à pointe de diamant. Pour obtenir un résultat satisfaisant, les outils doivent être parfaitement affûtés. Pour garantir un procédé à la fois efficace et économique, il est pertinent de prendre conseil auprès du fabricant pour choisir les outils, en particulier pour l'usinage de quantités importantes ou la réalisation de projets délicats.

2.1 Aspiration

Danger pour la santé dû à la génération de poussière

Lors de la mise en œuvre et de l'usinage de stratifiés compacts, les directives de sécurité habituelles pour l'industrie de transformation du bois doivent être appliquées (aspiration de la poussière, protection incendie, etc.). Dès lors qu'aucune aspiration adéquate n'est disponible, il convient de porter une protection respiratoire. La mise en œuvre de stratifiés compacts est non toxique ; toutefois, une minorité de personnes est allergique à la poussière.

Risque d'incendie et d'explosion

La poussière générée pendant le traitement peut entraîner des risques d'incendie et d'explosion. Les réglementations applicables en matière de sécurité et de protection contre les incendies doivent être respectées.

2.2 Découpe et perçage

Pour la découpe de stratifiés compacts, il est recommandé d'utiliser des scies circulaires à format ou à panneau. Afin d'obtenir un bon résultat, plusieurs aspects doivent être pris en compte : déport de la lame de scie, vitesse d'avance, denture, pas de dent, vitesse de rotation et de coupe. Les dentures les mieux adaptées sont les dentures alternées et creuses ; pour une durée de vie plus longue et une bonne qualité de coupe, la denture plate trapézoïdale a fait ses preuves.

Attention aux points suivants :

- Face visible (côté décor) vers le haut
- Attention au dépassement de la lame de scie
- Ajuster le nombre de tours et le nombre de dents à la vitesse d'avance
- L'utilisation d'un inciseur à lame circulaire est recommandée pour obtenir une coupe nette sur la face inférieure du panneau

Le réglage en hauteur de la lame de scie influence la qualité des arêtes de coupe. Si l'arête de coupe supérieure est peu précise, il faut augmenter la hauteur de la lame de scie. Si l'arête de coupe inférieure peu précise, il faut diminuer la hauteur de la lame de scie. La bonne hauteur de lame doit ainsi être identifiée.

Pour l'usinage par enlèvement de copeaux des stratifiés compacts, il est recommandé d'utiliser des outils à pointe de diamant ; les outils en carbure de tungstène peuvent être utilisés sous condition. Il est déconseillé d'employer des outils de découpe à segments, car la surcoupe reste, la plupart du temps, visible au niveau du chevauchement. Pour des chants impeccables, il est conseillé d'utiliser une surépaisseur d'usinage pour la découpe brute ; cette surépaisseur dépend cependant de l'usinage prévu par la suite. En raison de la forte pression de coupe, l'usinage doit impérativement être exécuté à l'aide d'un dispositif de guidage pour la pièce comme pour l'outil. Les traces de fraisage peuvent être éliminées par ponçage ; l'application d'une huile

sans silicone permet d'uniformiser la couleur des chants. Les arêtes et les angles aiguisés doivent être chanfreinés afin d'éviter tout risque de blessure. Les produits suivants conviennent au traitement des stratifiés compacts EGGER avec des huiles sans silicone, par exemple : Innoplast Protector d'Innotec ou de l'huile de lin disponible dans le commerce.

Pour le perçage des stratifiés compacts, les perceuses pour plastique sont les mieux adaptées. L'avance et la vitesse de coupe dépendent de l'équipement de la perceuse choisie ; les consignes du fabricant de l'outil doivent être respectées. Il est également possible d'utiliser un foret hélicoïdal pour métal ou bois ; l'avance et la vitesse de rotation doivent alors être réduites.



Figure 5 : Distances minimales des trous de perçage sur le bord du panneau

Pour le perçage de trous traversants, les stratifiés compacts doivent être placés sur un support fixe pouvant être percé. Avant que la mèche ne ressorte, l'avance doit être réduite pour éviter tout éclatement côté sortie. Pour le perçage de trous non traversants, dits trous borgnes, une épaisseur de panneau d'au moins 1,5 mm doit être conservée. Pour les perçages parallèles au plan du panneau, il convient de conserver une épaisseur résiduelle de 3 mm par rapport aux faces supérieure et inférieure du panneau (cf. Figure 5). Il convient de prendre conseil auprès des fabricants lors de la sélection des outils de découpe, de fraisage et de perçage.

>> Pour plus d'informations, veuillez-vous référer aux recommandations d'outils des stratifiés compacts EGGER sur www.egger.com/compactlaminat

3 Mise en œuvre

Malgré la haute stabilité dimensionnelle du stratifié compact, les changements climatiques peuvent entraîner une modification du format. L'orientation des fibres de cellulose du papier kraft confère au stratifié compact un sens d'usinage (cf. Figure 6).

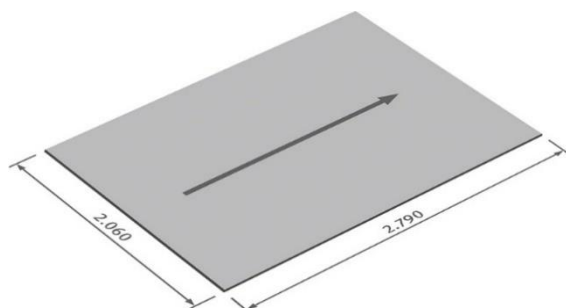


Figure 6 : Sens de production des stratifiés compacts

Les modifications de format dans la longueur sont moitié moins importantes que dans la transversale. Pour les panneaux revêtus sur les deux faces, le sens du travail ne peut être déterminé qu'à l'aide des dimensions de production, et non au niveau des découpes. Exception : les décors d'impression bois, ou ceux pour lesquels l'orientation a une importance. Lors de la mise en œuvre de découpes, il convient de respecter toujours le même sens de travail lors de l'assemblage. En résumé, en raison du risque de confusion évoqué pour les découpes, le sens de travail doit être marqué sur des chutes.

Pour l'usinage et la construction, les modifications de format doivent être prises en compte dès le début ; un jeu de 2,0 mm/m doit être respecté pour la dilatation. Des conditions climatiques différentes devant et derrière les éléments stratifiés compacts peuvent entraîner un gauchissement. Il est donc essentiel que les installations de revêtements muraux en stratifiés compacts prévoient toujours une ventilation adéquate à l'arrière des panneaux, ce qui permet l'égalisation de la température et de l'humidité, ainsi que l'acclimatation.

Attention aux points suivants :

- Prendre en compte un jeu de dilatation de 2,0 mm/m – la pose des stratifiés compacts doit toujours être réalisée sans contraintes
- Installation avec une ventilation arrière suffisante – il ne doit pas y avoir de différence d'humidité entre les faces des stratifiés compacts
- Lors de l'installation de pièces découpées, assurez-vous du même sens de production

3.1 Découpes

Les découpes et les évidements, qu'ils servent à un interrupteur, à une grille d'aération ou à une ouverture d'accès, doivent impérativement être chanfreinés, car les angles coupants peuvent entraîner la formation de fissures (cf. Figure 7 et 8). Les angles convexes doivent présenter un rayon intérieur d'au moins 5 mm ; tous les chants doivent être lisses, sans fissures ni entailles. Les rainures et les encoches doivent être réalisées à l'aide de chanfreins de façon à éviter la formation de fissures. Les découpes peuvent être directement fraisées à la défonceuse ou pré-percées à l'aide d'un rayon adéquat, avant d'être sciées d'un perçage à un autre. Pour les composants intégrés, il convient de prévoir un espace de dilatation suffisant.

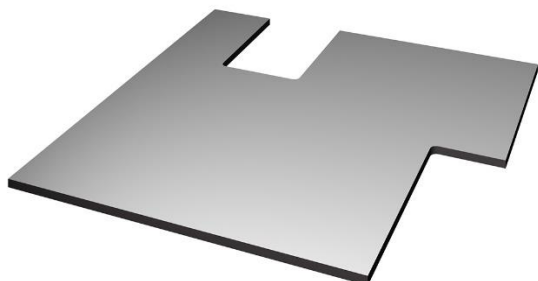


Figure 7: Angles avec un rayon de 5 mm

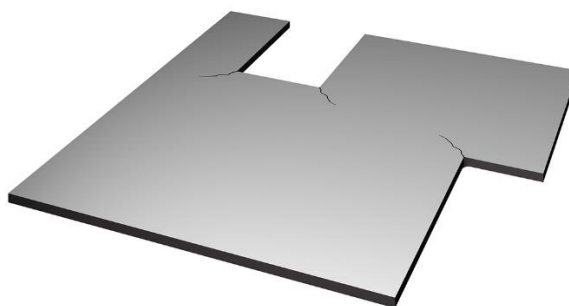


Figure 8: Angles avec un rayon inférieur

3.2 Jonctions

Pour renforcer la solidité des jonctions porteuses des stratifiés compacts, il est possible d'utiliser divers moyens de fixation, ressorts de forme (p. ex. en stratifié compact) ou rainures. Veillez à assembler les stratifiés compacts uniquement dans un même sens de production. Les Figures 9 à 14 ci-après illustrent quelques possibilités de jonction stable entre stratifiés compacts.



Figure 9: Rainuré



Figure 10: Rainuré / Profilé



Figure 11: Rainure et languette



Figure 12: Profil angulaire

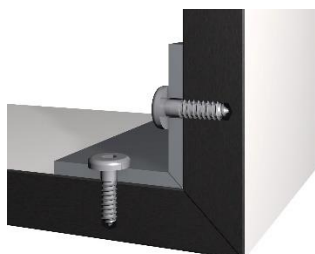


Figure 13: Support métallique vissé

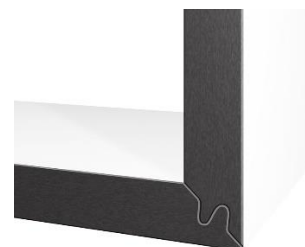


Figure 14: Jonction profilée

3.3 Collage

Le collage de deux stratifiés compacts EGGER doit être exécuté de façon à ne pas entraver les variations de dimensions. Pour éviter les tensions, les éléments en stratifié compact suffisamment conditionnés doivent uniquement être collés les uns aux autres dans un même sens d'usinage. La préparation au collage inclut un ponçage des panneaux, l'élimination de toute poussière, graisse ou saleté et, le cas échéant, un prétraitement. Il est conseillé d'effectuer des essais et de respecter impérativement les recommandations de mise en œuvre du fabricant de colle. **Selon le type d'application, les instructions suivantes doivent être respectées lors du collage :**

3.3.1 Collage dans la construction de meubles

Doublage et collage bout à bout

Un aspect plus épais des panneaux est obtenu par doublage ou assemblage d'angles. Lors d'un doublage, les bandes de stratifié compact sont collées bord à bord.

Le collage bord à bord, comme c'est le cas par exemple lors de l'assemblage de deux plans de travail compacts, est utilisé comme support supplémentaire pour les guides à ressort / lamelles. Pour plus d'informations, voir la section 4.7 Joints d'angle pour les plans de travail. Il convient là aussi de conserver le même sens d'usinage. La colle 1K Ottocoll® M500 de Otto Chemie, par exemple, convient parfaitement pour compenser les tensions lors du collage.

Recommandations de colles :

OTTO CHEMIE

Ottocoll M500
Ottocoll M560

INNOTEK

Adheseal Project
Powerbond XS 330 15

JOWAT

Jowat 690.00

SIKA

SikaTack* Panel



Figure 15: Doublage

Assemblage d'angles

Pour les épaisseurs jusqu'à 100 mm ou lorsque le décor doit être visible au niveau du chant pour des raisons optiques, l'assemblage d'angles (cf. Figure 16) est une solution. Des languettes à 45° sont d'abord fixées sur les deux pièces à assembler. Puis, la pièce à usiner est posée sur une surface plane, face intérieure vers le bas, afin que les pointes des languettes se touchent. Un morceau de ruban adhésif est alors appliqué sur ce joint vertical.

Il convient là aussi de conserver le même sens d'usinage. Les deux pièces doivent ensuite être pivotées avec le plus grand soin. La colle est appliquée (cf. Figure 17) ; la pièce la plus courte et/ou le chant est relevé(e) (cf. Figure 18). Il convient de maintenir le renforcement par doublage des chants en place au moyen de ruban adhésif jusqu'à la prise de la colle. La colle OTTOCOLL® P 85 peut, par exemple, être utilisée à cet effet.

Recommandations de colles :

OTTO CHEMIE

Ottocoll P85
Ottocoll P86 16 17 18

WÜRTH

PUR Rapid

INNOTEC

Repaplast Repair
Timber Fix 30



Figure 16: Assemblage d'angles de Stratifiés Compact

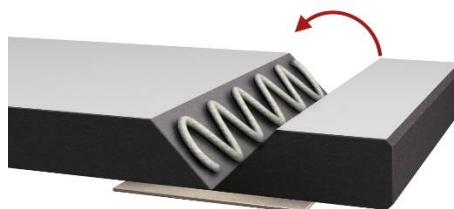


Figure 17: Appliquer l'adhésif dans l'angle et plier l'ensemble



Figure 18: Repliez l'angle et maintenez-le avec du ruban adhésif

3.3.2 Collage pour revêtement mural

Le collage des stratifiés compacts dans le domaine du revêtement mural doit être effectué avec un système adhésif à élasticité permanente spécialement développé à cet effet. Le stratifié compact peut être collé comme revêtement mural sur des matériaux de sous-structure en bois massif, en multiplex ou en métal. L'épaisseur de colle spécifiée doit être garantie afin de pouvoir absorber élastiquement les mouvements du panneau. Pour coller de manière invisible le stratifié compact sur la sous-structure, nous recommandons par exemple l'adhésif Panel-loc de MBE.



Recommandations de colles :

OTTO CHEMIE	JOWAT	INNOTEC	MBE	SIKA	PRO PART	DKS Technik
Ottocoll M500 Ottocoll M560	Jowat 690.00	Adheseal Project Powerbond XS 330	Panel-loc	SikaTack* Panel		

3.3.3 Collage de surface

Les collages de faces de grandes dimensions ne sont possibles que dans des cas exceptionnels. Les collages soumis à de fortes sollicitations (vibrations, chocs, etc.) doivent être renforcés par des éléments de fixation mécanique.

En raison de l'incapacité du matériau à absorber l'humidité ou les gaz sortants, le collage sur toute la surface des stratifiés compacts EGGER avec du stratifié n'est pas recommandé.

3.4 Vissage

Il est possible de pratiquer sans problème un filetage dans les stratifiés compacts, tout comme d'utiliser des vis autotaraudeuses. Les vis à pas fin sont recommandées, car elles confèrent une meilleure résistance à l'arrachement. Un pré-perçage est dans tous les cas indispensable. Pour les charges de traction élevées, il est recommandé d'utiliser une douille à visser, par ex. RAMPA type ES ou RAMPA type E pour les stratifiés compacts minces à partir de 6 mm. Cela permet également un degré de préfabrication plus élevé et un démontage plus facile. Il convient de respecter une profondeur minimale de vissage de 25 mm et de choisir le diamètre de perçage de façon à éviter que le panneau ne se fende.

Les trous traversants doivent disposer d'un jeu suffisant pour compenser la dilatation due aux variations de la température et du degré d'humidité. Le diamètre de perçage doit être plus grand de 2 à 3 mm que le diamètre du moyen de fixation, afin d'éviter la formation de fissures. Les vis à tête fraisée (cf. Figure 19) doivent être évitées ; si ce n'est pas possible, l'utilisation d'une rosette de support est indispensable. Il est recommandé d'utiliser les vis à tête plate (cf. Figure 20). Celles-ci sont également disponibles auprès de divers fabricants (par exemple MBE) avec une tête vernie.



Figure 19: Incorrect



Figure 20: Correct

Attention aux points suivants :

- Faire un trou de diamètre 2 à 3mm plus grand que le diamètre de la tige de la vis
- Evitez d'utiliser des vis à tête fraisée
- Formation de points de glissement et de points fixes

La conception des points fixes et points de glissement est valable pour les conceptions verticales et horizontales quelle que soit l'application, voir les paragraphes suivants.

3.4.1 Points fixes

Le point fixe sert à répartir uniformément le jeu de dilatation et doit être positionné le plus au centre possible. Le diamètre du trou d'alésage est égal au diamètre de la fixation.

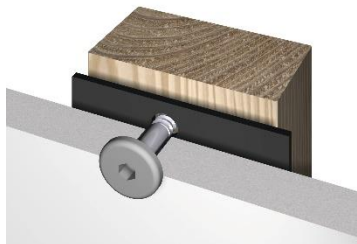


Figure 21: Fixation incorrecte d'un stratifié compact

3.4.2 Points de glissement

Le diamètre du trou d'alésage des point de glissement (ou points flottants) doit être supérieur de 2 à 3 mm à celui de la fixation (cf. Figure 22). Le trou d'alésage doit être recouvert par la tête de la vis. Des rondelles doivent être utilisées si nécessaire. Dans les figures ci-dessous, une bande d'étanchéité EPDM a été appliquée sur la sous-structure en bois pour la protection contre l'humidité. EPDM signifie éthylène propylène diène monomère, il s'agit d'un caoutchouc synthétique. L'EPDM est très résistant aux UV, à l'ozone et aux autres influences atmosphériques.

Le jeu d'expansion requis est établi en fonction de la plus grande distance du point fixe au bord de la planche. Le diamètre du trou de perçage du point de glissement doit être augmenté de 2 mm pour chaque mètre de longueur. Dans tous les cas, la vis doit être positionnée exactement au centre du trou percé. Si nécessaire, cela peut être assuré en utilisant des gabarits de perçage appropriés. Pour les applications intérieures, les distances de fixation indiquées dans le tableau peuvent être utilisées.

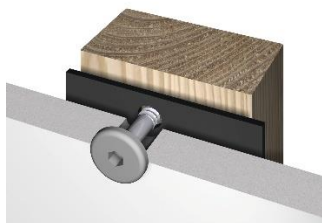


Figure 22: Fixation correcte d'un stratifié compact

Epaisseur panneau [mm]	Espacement maximal des fixations	
	a [mm]	b [mm]
8	790	500
10	920	670
12	960	900
13	970	920

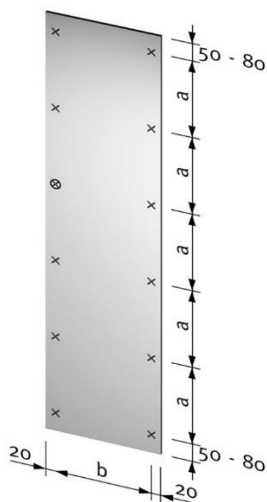


Figure 23

⊗ = Point fixe
x = Point flottant

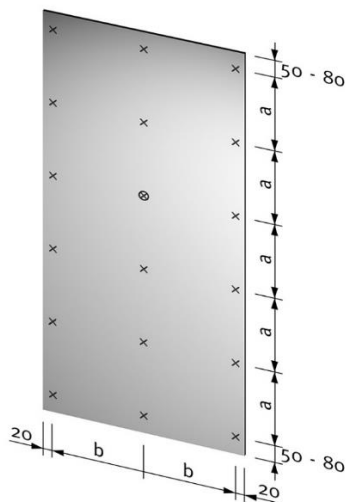


Figure 24

⊗ = Point fixe
x = Point flottant

4 Applications

4.1 Habillage mural

Les stratifiés compacts EGGER conviennent particulièrement pour le revêtement mural en milieu intérieur en raison de leur robustesse et de leur aptitude à une utilisation permanente. Pour cela, nous recommandons une épaisseur minimale de panneau de 8 mm. Le support doit être parfaitement sec avant application du revêtement. Il convient de veiller à une ventilation par la face arrière suffisante. Il faut éviter l'exposition du matériau à une humidité permanente. Tous les éléments à assembler doivent présenter le même sens de production.

4.1.1 Sous-construction et ventilation par la face arrière

Les stratifiés compacts doivent être fixés sur une sous-construction stable, solide et résistante à la corrosion, qui doit supporter la charge du revêtement mural en toute sécurité et assurer une ventilation par la face arrière. En construction sèche, la sous-construction et les stratifiés compacts doivent être fermement ancrés dans le support.

Les moyens de fixation doivent être choisis en fonction du support et du poids du revêtement mural. Un écart entre les conditions ambiantes régnant devant et derrière les éléments peut conduire à leur déformation. Par conséquent, les revêtements muraux réalisés avec des stratifiés compacts doivent toujours être dotés d'une ventilation par la face arrière suffisante, ce qui permet une homogénéisation de la température et du degré d'humidité. La ventilation doit s'effectuer vers les côtés de la pièce.

S'il n'y a pas d'aération arrière ou que l'espace d'aération arrière est inférieur à 2 cm, les supports minéraux absorbants tels que les murs ou l'enduit doivent être prétraités avec des barrières élastiques étanches. Les systèmes possibles pour cela sont détaillés dans la partie "Installation directe" à la page 17.

Ces barrières sont généralement peintes et empêchent la pénétration d'eau dans la maçonnerie. Elles sont indispensables pour

une application en pièce humide. Pour plus d'informations sur l'utilisation des stratifiés compacts dans des conditions humides, voir la section "Cabines de douche et de toilettes" à la page 17.

Un lattage vertical n'entrave pas la circulation de l'air. Dans le cas d'une sous-construction horizontale, il convient de garantir une ventilation par la face arrière suffisante par des structures adéquates. L'alignement horizontal et vertical de la sous-construction doit être impeccable afin de permettre une fixation sans tension sur toute la surface. Les bandes verticales en bois, en aluminium ou en stratifié compact constituent des sous-constructions adaptées pour le collage.

Les distances maximales de lattage et/ou de sous-construction dépendent de l'épaisseur du stratifié compact mis en œuvre. Il est important que les orifices d'entrée et de sortie de l'air ne soient pas obstrués, pour ne pas gêner la circulation de l'air. Veillez également à ce que l'humidité du support soit proche de celle de l'élément de construction inférieur.

Sont différenciés :

- fixation mécanique visible
- fixation mécanique invisible
- fixation collée invisible

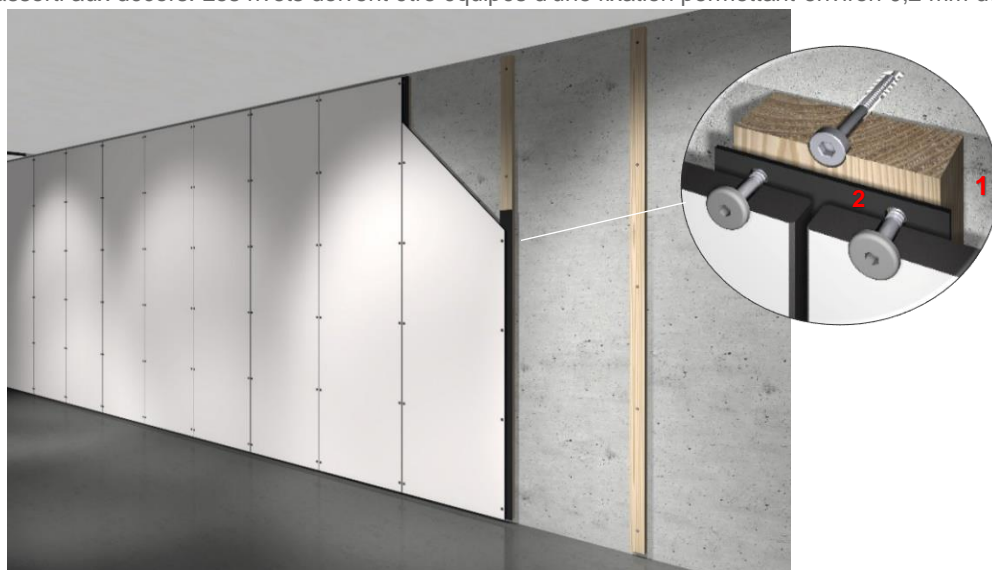
ATTENTION

La pose de stratifiés compacts doit toujours être libre de contraintes

Il est impératif de ne pas avoir de différence d'humidité entre la face avant et arrière du stratifié compact

4.1.2 Fixation mécanique visible

La fixation se fait par vis ou rivets sur la sous-structure. Un jeu de dilatation suffisant et le bon positionnement des points flottants et fixes doivent être pris en compte. Une bande EPDM doit être utilisée pour le découplage lors de l'utilisation du bois comme sous-structure. EPDM signifie éthylène propylène diène monomère, il s'agit d'un caoutchouc synthétique. L'EPDM est très résistant aux UV, à l'ozone et aux autres influences atmosphériques. Les attaches sont disponibles avec un vernis de tête assorti aux décors. Les rivets doivent être équipés d'une fixation permettant environ 0,2 mm de jeu dans le point de glissement.



- 1 lame d'air
- 2 Bande EPDM

Figure 25: Fixations mécaniques visibles

4.1.3 Fixations mécaniques invisibles

La fixation invisible d'éléments en stratifié compact par suspension permet un démontage facile et un résultat esthétiquement supérieur. Les panneaux peuvent être enlevés rapidement en toute simplicité et cachent des câbles et des tuyaux qui restent cependant facilement accessibles. Autre avantage, la possibilité d'ajuster ultérieurement les éléments en fonction du système de fixation choisi. En outre, les éléments sont ainsi montés sans contrainte.

Quelle que soit la méthode de fixation utilisée pour la suspension, un écart suffisant est indispensable pour permettre de soulever et d'abaisser les éléments. Cet écart ou « jeu de suspension » forme un joint creux qui reste visible.

Suspension à l'aide de profils-moulures

Pour ce type de fixation, une rainure est pratiquée dans la sous-construction horizontale afin de loger le couvre-joint fixé à l'élément de mur. Pour faciliter l'ajustement, le ressort du couvre-joint doit être plus fin que la rainure. Les couvre-joints des éléments en stratifié compact ne doivent pas mordre sur la largeur totale de l'élément, mais s'interrompre afin de permettre une circulation d'air verticale. Les couvre-joints (par ex. en contreplaqué) ou les profilés métalliques en Z conviennent parfaitement. Si la fixation par vissage des éléments en stratifié compact de faible épaisseur n'est pas optimale, l'usage de colle est possible en complément.

Suspension à l'aide de ferrures métalliques

Des solutions de ferrures métalliques sont également proposées pour la fixation des éléments de mur (cf. Figure 26). La solution choisie doit être mise en œuvre conformément aux directives du fabricant afin de garantir une fixation sûre.

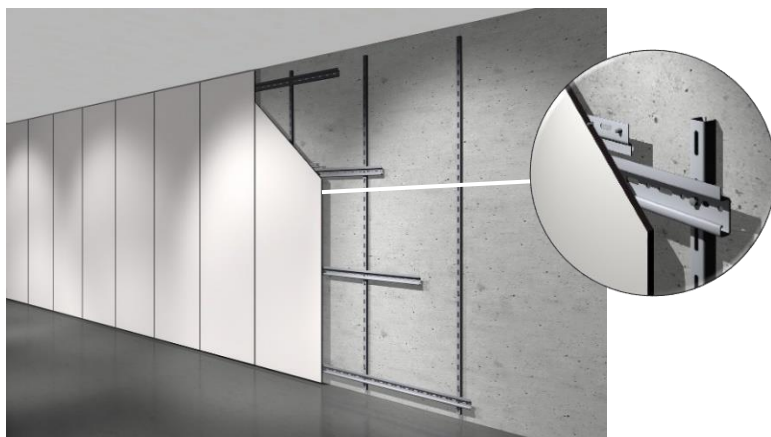


Figure 26: Fixations mécaniques invisibles des stratifiés compacts

4.1.4 Collage

La fixation des éléments en stratifié compact peut aussi se faire par collage sur une sous-construction robuste, à l'aide de solutions à élasticité permanente spécifiquement conçues à cet effet. Lors de l'utilisation d'une sous-structure en bois, il est nécessaire d'appliquer un apprêt afin d'assurer une adhérence sûre et un découplage de l'humidité.

Les solutions de collage comprennent de la colle, une bande de montage et les produits de prétraitement des surfaces à coller. La bande de montage permet une première fixation, qui est ensuite consolidée au moyen de colle. La fixation définitive se fait à

la colle. La bande de montage permet également de définir le réglage de la distance. Cela garantit que l'épaisseur de colle requise est atteinte afin de pouvoir absorber élastiquement tous les mouvements du panneau. Il convient de respecter les recommandations de mise en œuvre du fabricant de la colle.

4.1.5 Conceptions détaillées

Indépendamment de la sous-structure choisie et du système de montage, les conceptions détaillées suivantes sont courantes dans la pratique et permettent un montage continu sans problème en revêtement mural.

Collage bout à bout et joint

Il existe différentes possibilités pour la réalisation de joints horizontaux et verticaux (cf. Figure 27 à 29). Il convient cependant de veiller à ce que les éléments disposent de suffisamment de jeu pour se dilater.

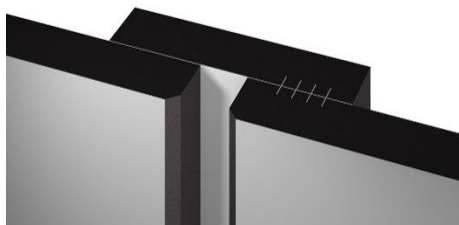


Figure 27



Figure 28



Figure 29

Collage supérieure

Le collage supérieur du revêtement mural doit être éloigné du plafond pour assurer une ventilation fonctionnelle et sert à la ventilation interne. La distance entre le plafond et le stratifié compact fournit également le jeu de dilatation nécessaire. Pour assurer la pleine fonctionnalité de la ventilation, la distance au plafond doit correspondre au moins à la taille de l'espace de ventilation.



Figure 30: Collage supérieure du revêtement mural

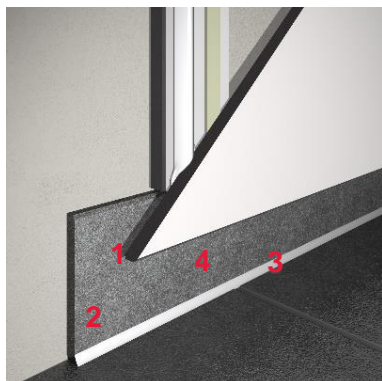
- 1 lame d'air
- 2 bande de montage
- 3 colle

Collage inférieur

Le collage inférieur du revêtement mural avec du stratifié compact peut être réalisée de deux manières.

Le collage du stratifié compact au niveau du sol fonctionne de la même manière que le collage du stratifié compact. La distance

entre le stratifié compact et le sol doit permettre d'assurer une circulation d'air suffisante derrière le stratifié compact et d'empêcher l'humidité de s'accumuler derrière le revêtement mural. Mais une distance minimale de 50 mm au sol doit être respectée. Les bases installées doivent être aussi minces que possible, de sorte qu'une section de ventilation suffisamment grande reste disponible.



- 1 lame d'air
- 2 base
- 3 joint en silicone
- 4 distance minimale de 50 mm au sol

Figure 31: Collage inférieur du revêtement mural

Une installation au ras du sol, utilisée principalement dans les douches, nécessite que le stratifié compact ne soit pas directement sur le sol, car le panneau se dilatera et rétrécira. La bande de compression maintient la distance nécessaire lors de l'installation, assurant le jeu d'expansion ultérieur du panneau.

L'espace entre le stratifié compact et le sol peut ensuite être scellé avec un joint en silicone afin d'empêcher l'humidité de pénétrer. Pour améliorer l'adhérence du silicone, le bord du stratifié compact doit être biseauté. Pour obtenir une circulation d'air dans le cas d'un collage par le bas, l'espace de ventilation doit être aussi grand que possible.



- 1 bande de compression (bande d'étanchéité)
- 2 joint en silicone

Figure 32: Installation au ras du sol pour les douches

Solution d'angle

Dans le cas de solutions d'angle dans des conditions humides avec le stratifié compact, une distance entre le stratifié compact et le mur égale au moins à l'épaisseur de la sous-structure doit également être mise en place. La jonction d'angle entre les deux stratifiés compacts doit être suffisamment grande pour que les changements de taille dus aux modifications climatiques puissent être compensés. Si la connexion d'angle doit être scellée, par exemple en utilisation dans des espaces de douche, cela se fait à nouveau à l'aide d'un ruban de compression, afin de fournir le jeu de dilatation. L'espace entre les stratifiés

compacts individuels est protégé de l'humidité entrante par un joint d'étanchéité en silicone supplémentaire (cf. Figure 33). Ici aussi, il est conseillé de biseauter le bord du stratifié compact.

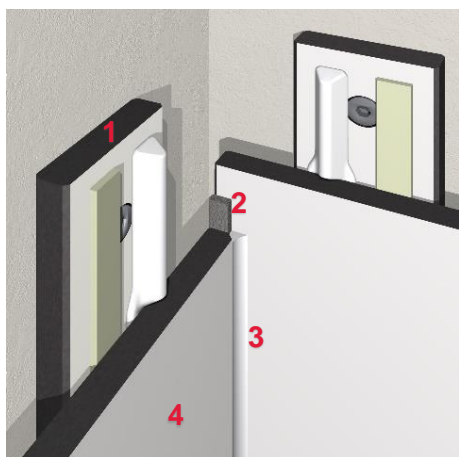


Figure 33: Solution d'angle en zone humide

- 1 Bande de stratifié compact
- 2 Bande de compression (bande d'étanchéité)
- 3 Joint en silicone
- 4 Stratifié compact

Revêtement mural partiel

Lorsque les exigences en termes de résistance du mur sont élevées, il convient d'utiliser une solution de protection contre les chocs ou un revêtement mural partiel. Dans les hôpitaux notamment, des stratifiés compacts sont mis en œuvre de diverses manières en raison de leur robustesse et de leur facilité d'entretien. Outre les revêtements muraux à mi-hauteur, les solutions partielles de protection contre les chocs sont également une pratique courante. Pour ces dernières, les bandes de stratifié compact sont généralement vissées directement et de manière visible sur le mur à renforcer. Pour assurer la ventilation du stratifié compact par la face arrière, un support en acier inoxydable peut être utilisé comme finition visuelle (cf. Figure 34).

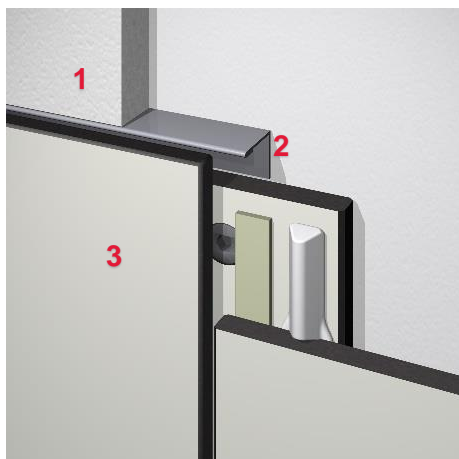
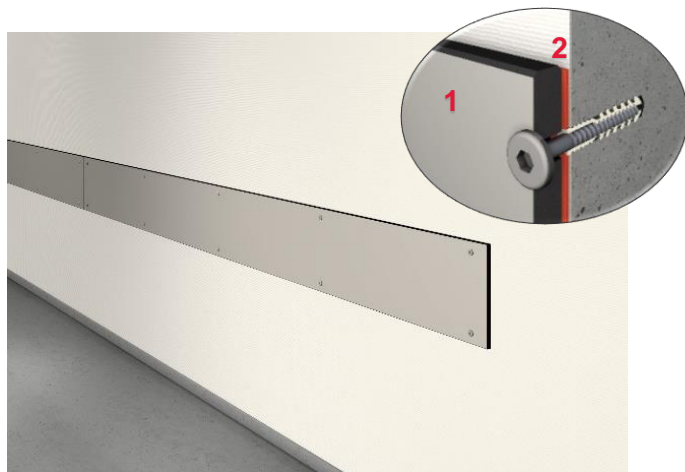


Figure 34: Installation affleurante

- 1 Plaque en fibres-gypse
- 2 Support en acier inoxydable
- 3 Stratifié compact

Installation directe

Pour les revêtements muraux partiels, les panneaux stratifiés compacts sont généralement fixés directement au mur au moyen de joints à vis apparents. Comme il n'y a pas de ventilation à l'arrière des éléments, une protection contre l'humidité doit être installée entre le stratifié compact et le mur. Une hauteur maximale du stratifié compact de 300 mm est recommandée. L'étanchéité doit être appliquée côté mur.



- 1 Stratifié compact
- 2 Imperméabilisant

Figure 35: Installation directe

Imperméabilisants éventuels

Revêtements liquides

- OTTO CHEMIE: OTTOFLEX film liquide
- FERMACELL: Fermacell film liquide
- KNAUF: Knauf mastic de surface

Membranes d'étanchéité

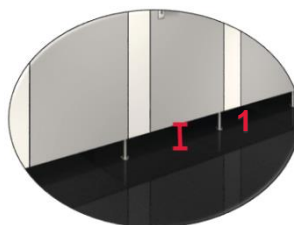
- OTTO CHEMIE: OTTOFLEX membrane d'étanchéité
- KNAUF: Knauf membrane d'étanchéité et de découplage

4.2 Cabines de douche et de toilettes

Lors de la construction et du montage d'éléments en stratifié compact pour l'agencement de sanitaires, il faut éviter l'exposition des stratifiés compacts à une humidité permanente et s'assurer des possibilités d'aération suffisante de la pièce. Il est impératif que les matériaux employés dans la construction et la fixation ne présentent aucune corrosion. L'utilisation en milieu constamment humide implique que les jonctions d'angle soient mécaniquement renforcées, par exemple à l'aide d'une cheville ou d'un clip, et que la solution de collage utilisée puisse prendre malgré les conditions ambiantes. Il convient de veiller à une distance minimale de 120 mm entre le sol et le chant inférieur du panneau en cas d'utilisation commerciale intensive.



Figure 36



1 Espacement 120 mm

Lors de l'agencement de sanitaires à usage non commercial, comme dans les foyers et/ou les hôtels, des stratifiés compacts peuvent également être mis en œuvre. Il est alors important de veiller à ce que la ventilation et l'aération des pièces soient suffisantes, et à ce que les stratifiés compacts puissent sécher après utilisation de la douche. La mise en œuvre de matériaux résistants à la corrosion pour les constructions et les moyens de fixation est à prendre en compte.

De même, les supports minéraux aspirants, comme les murs ou le crépi, doivent être prétraités au moyen de barrières étanches et élastiques. Généralement, ces barrières sont appliquées au pinceau et empêchent l'eau de pénétrer dans le support. Elles se caractérisent par leur bonne imperméabilité à l'eau. L'association centrale de l'industrie allemande du bâtiment (Zentralverband Deutsches Baugewerbe) a publié une fiche technique sur ces dispositifs d'étanchéité/barrières : « Abdichtung in Verbund mit Fliesen und Platten » (Étanchéité en cas d'assemblage carrelage/panneaux).

Cette fiche technique décrit les dispositifs liquides d'étanchéité des joints pour les carrelages et panneaux mis en œuvre à l'intérieur comme à l'extérieur ; elle tient par ailleurs compte des classes de résistance à l'humidité et des sols support définis. Il convient de prendre conseil auprès des fabricants ou des fournisseurs en ce qui concerne les classes de résistance à l'humidité des matériaux, et de respecter impérativement les recommandations de mise en œuvre de chaque fabricant.

ATTENTION

- Scellement du support pour revêtement de douche
- Utilisez toujours les éléments pour portes de cabine en coupes longitudinales
- Les stratifiés compacts ne doivent pas être exposés à l'humidité emprisonnée
- Il est impératif que l'humidité soit équilibrée entre la face avant et arrière des stratifiés compacts



Figure 37: Exemple d'application

© andreaswimmer.com

4.3 Portes battantes

La largeur des portes ne doit pas être supérieure à leur hauteur. Les modifications de format dans la longueur sont moitié moins importantes que dans la transversale, c'est pourquoi il est recommandé de découper les panneaux de porte dans le sens longitudinal du stratifié compact. Les écarts de température ou d'humidité trop importants entre la face avant et la face arrière de la porte peuvent entraîner des déformations. Il convient donc de veiller à une circulation d'air suffisante, par exemple pour l'agencement de cabines de douche ou d'essayage. Le nombre de charnières est déterminé par plusieurs facteurs : la largeur de la porte, sa hauteur et son poids. D'autres critères comme le lieu d'installation ou de plus fortes contraintes, par exemple pour une patère, peuvent varier d'une application à une autre, et doivent être pris en compte.

C'est pourquoi les indications (cf. Figure 38) sont données uniquement à titre informatif pour une porte de 13 mm d'épaisseur et d'une largeur pouvant atteindre 600 mm ; il est recommandé d'effectuer un montage d'essai. En cas de fortes charges, une charnière supplémentaire peut être posée, à 100 mm maximum en dessous de la charnière supérieure. La distance minimale entre les charnières supérieure et inférieure doit être de 100 mm maximum, mesurée à partir du bord extérieur du panneau (X). Les charnières de la société Häfele, Blum (Expando T) ou Prämeta (Series 3000) sont un exemple de charnières adaptées (cf. Figure 39).

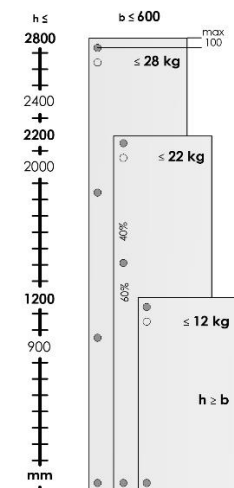


Figure 38: Valeurs indicatives pour une porte de 13 mm d'épaisseur



Figure 39: Charnière
Images: © Prämeta

4.4 Plateaux de table

Les stratifiés compacts conviennent particulièrement bien à la fabrication de plateaux de tables et de bureaux pour postes de travail, salles de réunion, salles de classe ou encore ateliers. L'épaisseur du panneau, les distances de fixation et la saillie par rapport au cadre doivent être choisies en fonction des charges prévues. Les plateaux de table doivent présenter une épaisseur d'au moins 10 mm pour que le vissage soit sûr et efficace. La fixation sur le cadre peut s'effectuer de différentes manières ; il s'agit cependant de s'assurer de l'absence de contraintes. Les vis peuvent être fixées sur le panneau directement ou avec un écrou à insertion. Les points de fixation au cadre doivent être réalisés avec un jeu de dilatation suffisant ; le diamètre de perçage doit être plus grand de 2 à 3 mm que le diamètre de l'élément de fixation.



Figure 40: Fixation recommandée du plateau compact

Epaisseur panneau [mm]	Projection [mm]	Distance de montage [mm]
10	max. 100	310
12	max. 150	390
13	max. 200	440

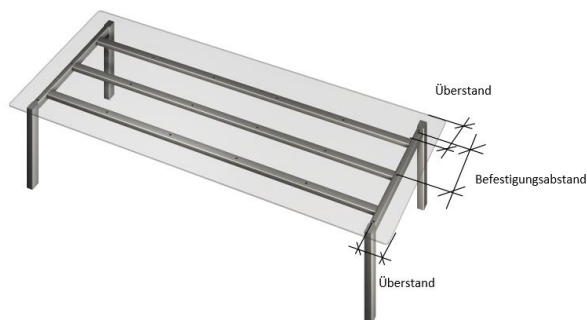


Figure 41: Exemple d'application avec espacements

4.5 Installation de plans de travail en compact

Les plans de travail en compact sont très souvent utilisés comme plans de travail dans les cuisines ou pour les lavabos en raison de leur résistance à l'humidité et de leur robustesse.

Lors du traitement et de la construction de plans de travail compact, les variations de dimensions doivent cependant être pris en compte dès le départ. Les changements climatiques entraînent un rétrécissement ou un agrandissement du plan de travail. Dans le cas de plans de travail compact, les variations de dimensions sont environ deux fois moins importantes dans le sens longitudinal que dans le sens transversal. En règle générale, un jeu de dilatation de 2 mm/m doit être prévu. De plus amples informations sont disponibles page 4 dans la partie "3 Mise en œuvre".

4.6 Pose d'éviers et plaques de cuisson

Les stratifiés compacts sont également une solution idéale pour les surfaces de travail dans les cuisines ainsi que pour les lavabos dans les toilettes. Dans ce domaine d'application, un montage est indispensable, et les solutions ci-après sont en général mises en œuvre.

Les découpes pour les tables de cuisson ou les éviers doivent être réalisées selon les dimensions et les détails de positionnement et/ou à l'aide de gabarits fournis par le fabricant. Les joints secs fermés ou intégrés du fabricant doivent être utilisés conformément aux instructions d'installation – (cf. Figure 42).

Lors de la réalisation de découpes dans le plan de travail compact, les informations de la partie « 3.1 Découpes » doivent être respectées pour éviter les fissures.

Les bords découpés doivent être soigneusement protégés contre la pénétration d'humidité dans le corps. Il est vrai que le plan de travail compact a une structure homogène et résistante à l'humidité, ce qui rend l'étanchéité des joints non nécessaire. Cependant, cela prévient l'humidité de pénétrer dans le corps du panneau.



Support de fixation

Figure 42: Équerre d'étanchéité et de fixation

Assurez-vous d'un centrage correct et d'une marge de sécurité suffisante jusqu'au bord de coupe, en particulier pour les tables de cuisson. Suivez les instructions du fabricant. Pour des raisons de sécurité, la table de cuisson ne doit pas reposer contre le bord coupé car, dans certaines conditions de fonctionnement, les températures peuvent monter jusqu'à 150 °C. D'autres options d'installation sont l'installation affleurante ou la solution avec la structure en dessous (cf. Figure 43 et 44).



Figure 43: Installation affleurante

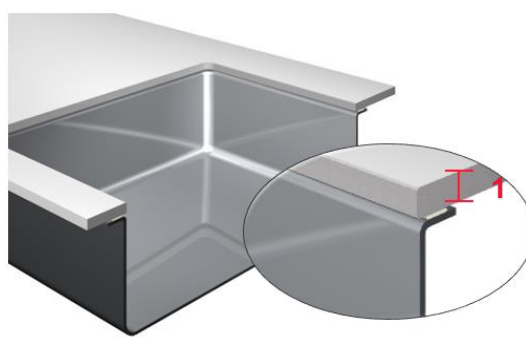


Figure 44: Installation avec structure en dessous

1 Espacement 12 mm

Le support plan de travail restant ne doit pas être inférieur à 50 mm de large à un seul endroit. Pour des raisons ergonomiques, la distance entre la zone de cuisson et une armoire verticale ne doit pas être inférieure à 300 mm. Tenez compte de la marge de sécurité spécifiée par le fabricant de la table de cuisson. La même distance est recommandée pour l'espace entre l'évier et la table de cuisson – (cf. Figure 45).

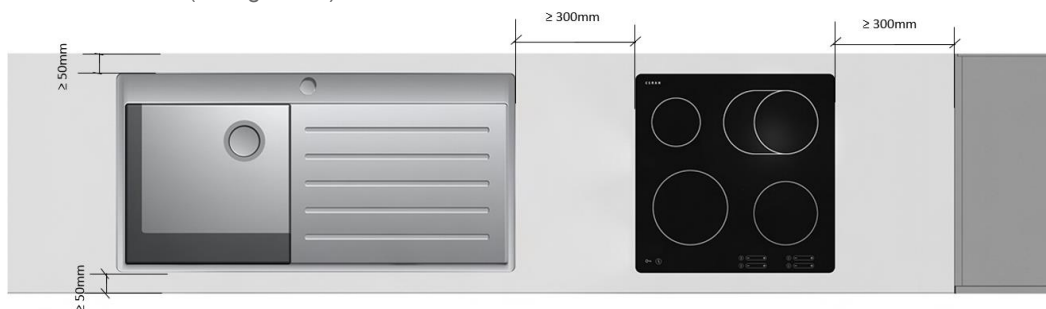


Figure 45: Distance recommandée entre l'évier et la table de cuisson

Pour des raisons de sécurité ainsi que pour des raisons d'ergonomie, la conception des cuisines doit être discutée avec un cuisiniste et l'aménagement réalisé par un spécialiste agréé. En particulier, les raccordements à l'électricité, au gaz et à l'eau doivent être effectués par des spécialistes formés. Dans la zone des joints d'angle, une distance minimale de 300 mm doit être prise en compte lors de la planification des découpes ou des évidements – (cf. Figures 46 et 47).

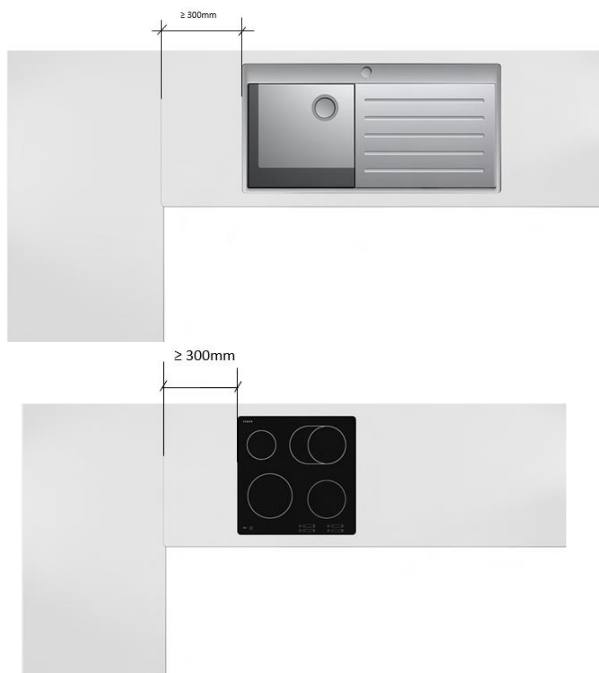


Figure 46: Distance minimale correcte de 300 mm



Figure 47: Distance minimale incorrecte

Une fois le plan de travail coupé, tout transport ultérieur doit être effectué en respectant la plus grande prudence afin d'éviter que le panneau ne se casse. Les plans de travail compacts doivent être transportés debout car les découpes peuvent être endommagées plus facilement si les planches sont transportées horizontalement.

Pour les unités de base conventionnelles, une construction standard peut généralement être utilisée. Lors de la construction d'unités de base d'évier et/ou de cuisinière, l'installation de traverses métalliques est recommandée – (cf. Figure 48). Le plan de travail compact est ainsi protégé par la traverse métallique contre une éventuelle flexion par les découpes d'évier et/ou de plaque de cuisson et les surfaces de contact sur les unités de base sont minimisées.

Outre la stabilisation, les traverses métalliques servent également à fixer le plan de travail ou les panneaux – (cf. Figure 49).

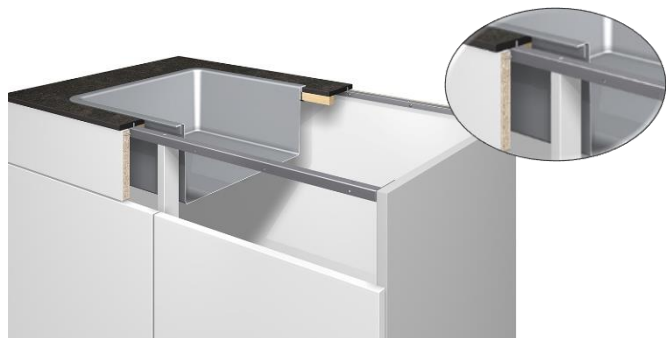


Figure 48: Stabilisation avec traverse métallique



Figure 49: Stabilisation avec traverse métallique

Pour monter les traverses métalliques, des trous doivent être percés dans les côtés du corps. Le schéma de perçage comprend deux trous de Ø 8 mm et 7 mm de profondeur. Un autre trou de Ø 5 mm et de 13 mm de profondeur doit être percé, à condition que la fixation soit effectuée au moyen d'une vis Euro 6,3 x 13 mm – (cf. Figures 50 et 51).

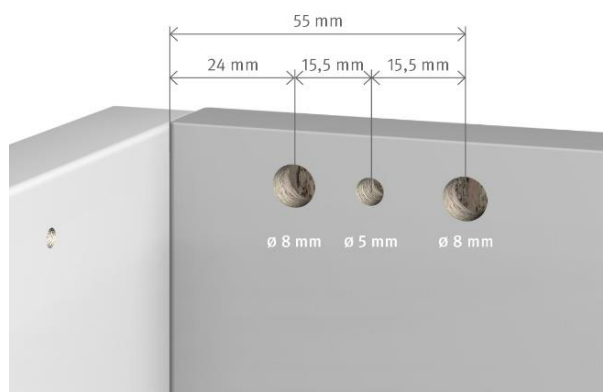


Figure 50: Distances recommandées pour les trous de perçage



Figure 51: Exemple d'application

Veuillez noter que la vis de fixation est vissée au plan de travail à travers le trou oblong de la traverse métallique.

4.7 Joints d'angle pour les plans de travail

En général, une longueur de plan de travail de 4 100 mm permet une installation sans joints de panneaux. En revanche, les joints d'angle des plans de travail sont fréquents. Ceux-ci ne doivent pas être affaiblis par des encoches ou des découpes telles que pour les plaques de cuisson ou les éviers. Les découpes de joints d'angle sur les plans de travail sont réalisés par une scie circulaire onglet ou par fraisage à l'aide de fraises CNC et/ou à l'aide de fraises portatives à l'aide de gabarits – (cf. Figures 52 et 53).



Figure 52: Plan de travail avec joint d'angle en coin



Figure 53: Plan de travail avec joint d'angle

Les joints de plan de travail et les joints d'angle doivent être faits pour s'ajuster avec précision et permettre l'étanchéité. Avec des plans de travail compacts, l'étanchéité n'est pas nécessaire en raison de la structure homogène du panneau. Le scellement des joints bout à bout et des joints d'angle empêche toutefois l'humidité de pénétrer dans le corps (cf. Figure 54).

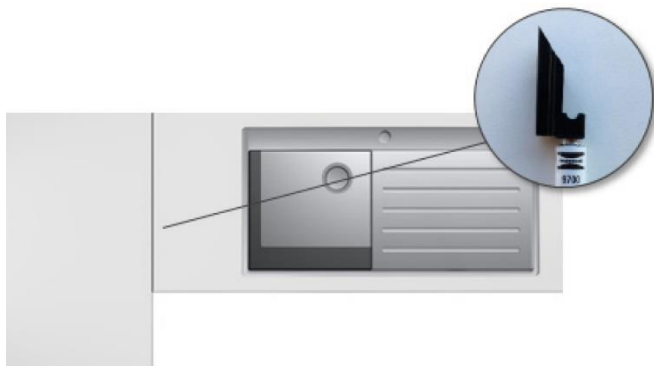


Figure 54: Joint bout à bout

Le plan de travail a déjà un fraisage en biseau sur les bords longitudinaux. Si les côtés transversaux sont également biseautés, le fraisage de contour habituel pour les joints d'angle peut être supprimé. Le biseau sépare les deux plans de travail l'un de l'autre, c'est-à-dire que le biseau à l'avant du plan de travail est volontairement accentué, comme c'est également le cas avec les plans de travail en pierre – (cf. Figure 55). Si le plan de travail compact doit être coupé dans la longueur, il est recommandé d'appliquer un biseau de conception identique.



Figure 55

Immédiatement après application du mastic, les plans de travail doivent être assemblés et vissés. Tout résidu pouvant s'être échappé doit être éliminé immédiatement avec un produit de nettoyage approprié.

Les plans de travail individuels sont fixés à l'aide de systèmes de fixation mécaniques (connecteurs de plan de travail) et sont maintenus en place par l'utilisation d'aides à la fixation, appelées guides à ressort / lamelles, ainsi que par un collage supplémentaire. Le plan de travail compact nécessite l'utilisation de connecteurs de plan de travail spéciaux en raison de sa faible épaisseur de matériau (cf. Figure 56). La profondeur pour ce type de connecteur est fraisée à 8 mm de profondeur pour un panneau compact de 12mm d'épaisseur (cf. Figure 57).



Figure 56: Fixation avec connecteur plan de travail

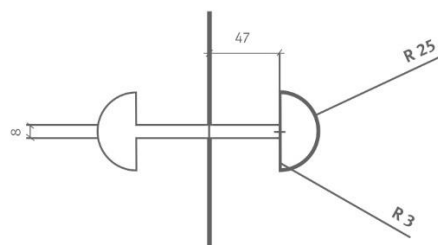


Figure 57: Profondeur de fraisage pour le connecteur

Le nombre de raccords de plan de travail est déterminé par la largeur du plan de travail. Deux connecteurs jusqu'à ≤ 799 mm de largeur et trois connecteurs ≥ 800 mm de largeur de plan de travail sont courants. L'affleurement du joint bout à bout est obtenu en utilisant la surface du plan de travail comme bord de référence pour le fraisage des rainures destinées aux guides à ressort.

Procédez comme suit :

1. Posez les plans de travail sur l'ossature de l'armoire et vérifiez que les joints, y compris les guides à ressort et les rainures, sont bien ajustés.

2. Appliquer la colle comme décrit au point 3.3.1 Collage dans la construction de meubles – Doublage et collage bout à bout.
3. Appliquer le mastic d'étanchéité de manière uniforme et continue sur le bord supérieur fraisé ou coupé, si nécessaire avec un auxiliaire d'application. Vous devez le faire juste avant de visser les connecteurs du plan de travail.
4. Assemblez les plans de travail, insérez les ferrures et serrez légèrement les vis. Alignez les plans de travail horizontalement avec des cales ou des leviers et verticalement à l'aide d'un maillet en caoutchouc ou de pinces en G (utilisez des couvre-mâchoires). Serrez les connecteurs du plan de travail à la main après l'alignement. Lors du serrage, veillez à ce que les deux surfaces du plan de travail restent alignées et que le mastic ressorte. N'exercez aucune contrainte sur les plans de travail pendant que le mastic durcit.
5. Enlevez immédiatement l'excès de mastic d'étanchéité. Nettoyez la surface du plan de travail à l'aide d'un produit de nettoyage approprié tel qu'un nettoyeur multi-surfaces ou de l'acétone. Attention : l'acétone peut affecter la surface si elle est laissée pendant une longue période. Nous recommandons donc de masquer la zone du joint bout à bout avec du ruban adhésif.

4.8 Fixation et joint de mur

Avant de sceller le bord longitudinal du plan de travail contre un mur, assurez-vous qu'il ne soit pas seulement soutenu, mais qu'il soit également relié au faux-châssis. Dans le cas contraire, des contraintes peuvent se produire et interférer avec le joint d'étanchéité.

Pour se connecter au corps, les panneaux peuvent être soit vissés (instructions dans la partie 3.4) soit collés (instructions dans la partie 3.3). Lors du collage, assurez-vous d'utiliser un système adhésif à élasticité permanente avec l'épaisseur de colle requise pour pouvoir absorber élastiquement tout mouvement du panneau. Quel que soit le type de fixation choisi, il est nécessaire de prévoir un jeu de dilatation de 2 mm/m. Afin de ventiler correctement le stratifié compact, il est nécessaire de concevoir la partie supérieure du corps comme une traverse (cf. Figure 58).

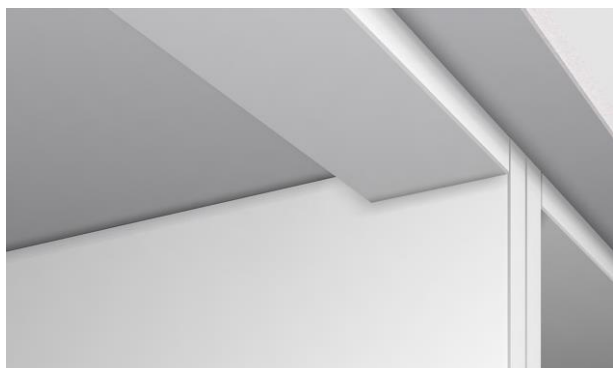


Figure 58: Dessus avec traverse

Les connexions d'angle de deux plans de travail sont réalisées avec des disques de connexion tels que des lamelles, résistants à l'humidité.

Lors du montage, assurez-vous que le plan de travail n'est pas incliné vers le mur. Cela entraînerait une collecte d'eau au niveau de la zone de joint. Nettoyez et dégraissez autour de la zone de mastic sur le plan de travail ainsi que le joint mural et prétraitez avec un agent de liaison en fonction du mastic utilisé.

Il est conseillé d'utiliser un panneau stratifié collé comme panneau de crédence.

5 Conseils d'entretien et d'utilisation

En raison de leur surface résistante, hygiénique et étanche, les stratifiés compacts EGGER ne nécessitent aucun entretien particulier. Les salissures ou substances renversées (thé, café, vin, etc.) sont à nettoyer immédiatement pour une élimination plus facile. Si un nettoyage s'avère nécessaire, il convient d'utiliser des produits doux. Le produit nettoyant utilisé ne doit contenir aucun élément abrasif, afin d'éviter les rayures et une éventuelle altération du degré de brillance. Qu'il s'agisse de salissures récentes et faciles à éliminer ou de saletés incrustées et tenaces causées par tous types de substances il est primordial de choisir un produit nettoyant adapté.

Les informations suivantes doivent être respectées pour une utilisation quotidienne :

- Poser une cigarette allumée sur un stratifié compact en endommage la surface. **Toujours utiliser un cendrier.**
- De manière générale, éviter d'utiliser les surfaces en stratifié compact pour le découpage ; les couteaux peuvent laisser des traces même sur un stratifié compact résistant. **Toujours utiliser une planche à découper.**
- Poser un plat brûlant (casserole, poêle, etc.) à peine sorti du four ou retiré du feu sur un stratifié compact est à proscrire, car la chaleur peut entraîner une altération du degré de brillance ou endommager la surface. **Toujours utiliser un dessous de plat ou un élément de protection similaire.**
- **Tout liquide renversé doit être épongé immédiatement** ; laisser certaines substances sécher sur la surface du stratifié compact peut conduire à une altération du degré de brillance. Les coupes et les raccords sont des zones particulièrement sensibles aux liquides renversés, qui doivent en être éliminés rapidement et efficacement.
- Ces recommandations doivent surtout être suivies pour les surfaces mates à l'esthétique et à la texture caractéristiques, qui sont particulièrement sensibles aux traces d'usure.
Pour de plus amples informations, consulter la fiche « **Recommandations de nettoyage et d'utilisation des surfaces des produits EGGER** ».

6 Elimination

En raison de leur pouvoir calorifique élevé, les stratifiés compacts conviennent parfaitement pour une élimination par revalorisation thermique dans des installations de chauffage adéquates. Leur élimination doit respecter les lois et règlements locaux en vigueur.

Remarque sur le caractère provisoire du contenu :

Les présents conseils de traitement ont été établis avec soin et en toute conscience et loyauté. Les informations ici présentées s'appuient sur l'expérience pratique ainsi que sur les essais effectués en interne. Elles correspondent à l'état actuel de nos connaissances. Elles ont un caractère informatif et ne sont en aucun cas l'assurance de caractéristiques spécifiques du produit ou de son aptitude à des applications précises. Sous réserve de fautes, d'erreurs d'impression ou de norme. Du fait de l'évolution continue des produits stratifiés compact EGGER, des normes et des documents légaux, certains paramètres techniques peuvent évoluer. Pour ces raisons, le contenu de la présente fiche technique ne peut être utilisé comme notice d'utilisation, ni servir de document à valeur juridique. Nos conditions générales de vente s'appliquent à ce produit.