Révision : 04
Date: 19.12.2019

Recommandations de mise en œuvre

Stratifiés EGGER

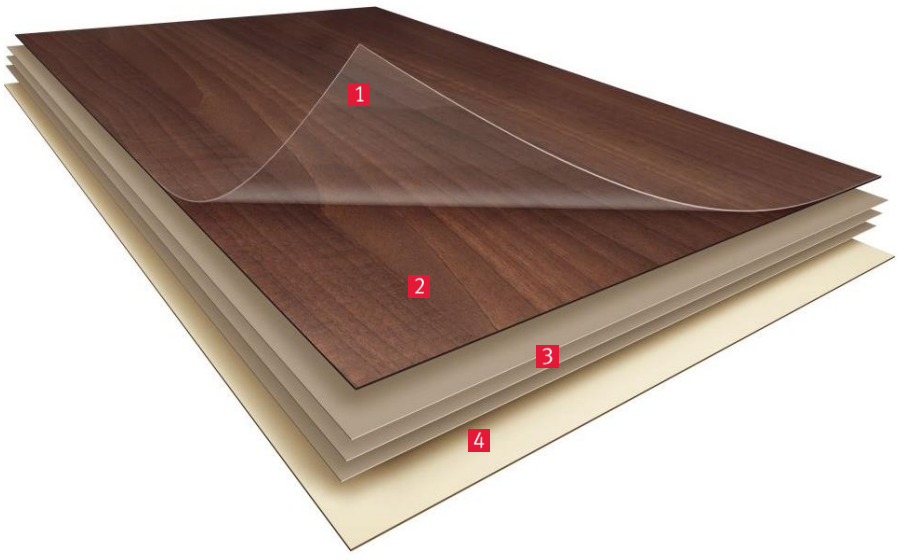


Les stratifiés EGGER sont des stratifiés décoratifs à usage polyvalent destinés au recouvrement de panneaux de bois. Des qualités spécifiques peuvent être nécessaire selon les cas ou le milieu d'utilisation. Les stratifiés EGGER sont notamment utilisés en agencement intérieur, dans l'aménagement de stands, de magasins, dans l'industrie de la cuisine, de la porte, du bureau ou encore dans la construction navale et automobile.

1. Description du produit

Les stratifiés EGGER sont des stratifiés décoratifs à base de résines thermodurcissables. Ils sont composés de plusieurs couches de papiers pressées entre elles, avec une feuille décorative imprégnée de résine mélamine en surface et un ou plusieurs papiers imprégnés de résine phénolique au cœur. La structure du stratifié, les résines, la qualité du papier, les structures de surface, l'utilisation d'overlays spécifiques tout comme les paramètres de presse lors de la fabrication sont autant de facteurs qui influent sur la qualité des stratifiés et donc sur les domaines d'utilisation.

Structure du stratifié EGGER MED



1. Overlay
2. Papier décor imprégné
3. Papiers krafts imprégnés
4. Papier de contrebalancement

2. Types de stratifiés et caractéristiques

Les stratifiés EGGER répondent aux exigences et standards de qualité définies par les normes en vigueur. La classification de la norme EN 438-2 définit les caractéristiques minimales des stratifiés par classe d'utilisation. Pour connaître les différents formats, qualités physiques, caractéristiques techniques et domaines d'application, veuillez-vous référer aux fiches techniques du stratifié concerné.

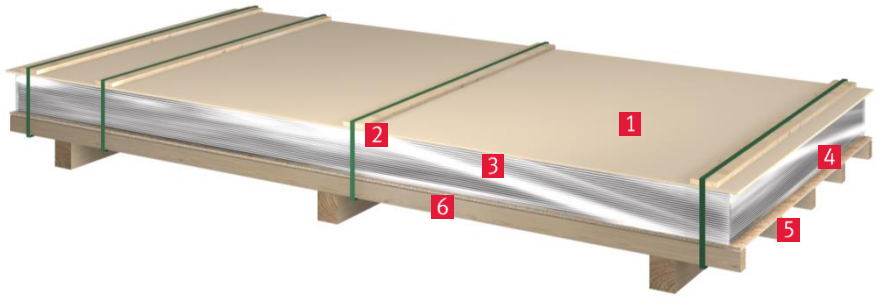
Le tableau suivant présente les différents types de stratifiés:

Type de stratifié	Classification selon EN 438	Epaisseur nominale [mm]	Domaine d'application
Stratifié	P – Qualité postformable	0,40 à 0,80 / 1,00 / 1,20	Stratifié pour tous les usages
Stratifié avec âme colorée	S – Standard	0,80	Stratifié design
Stratifié PerfectSense Topmatt	S – Standard	0,60 / 0,80	Stratifié pour tous les usages Propriété anti-traces de doigts
Stratifié XL	S – Standard	0,80	Stratifié pour tous les usages Stratifié avec structure pores synchronisés
Stratifié Flammex	F – Qualité ignifuge	0,60 / 0,80	Qualité ignifuge selon NF P92-501 et DIN 4102-1:198-05

3. Transport, stockage et manutention

3.1 Transport

Le transport des stratifiés EGGER s'effectue généralement sur palettes (cf. Illustration 2). La palette est également adaptée pour le stockage de longue durée.



1 Panneau de protection
2 Feuillard plastique
3 Film
4 Stratifiés
5 Panneau de protection
6

Illustration 2

L'emballage en carton peut servir pour les petites quantités et les livraisons par messagerie (cf. Illustration 3). Nous recommandons le désemballage des stratifiés dès réception des colis et le stockage selon le paragraphe 3.2 ci-après. Ces conditions optimales doivent être respectées afin de pouvoir garantir le bon déroulement des instructions de mise en

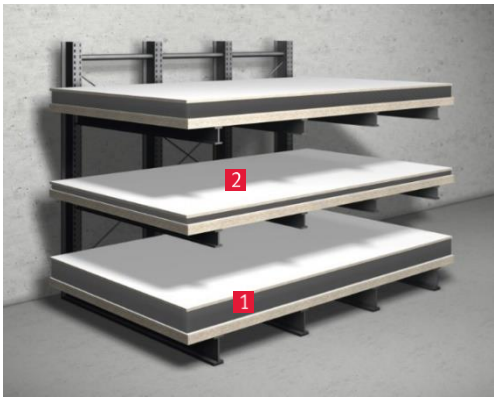
œuvre.



Illustration 3

3.2 Stockage et conditions climatiques

Les stratifiés EGGER doivent être stockés à plat sur une surface horizontale et plane dans un local protégé de l'eau et dans des conditions climatiques normales. Avant toute mise en œuvre, il faut respecter un conditionnement du stratifié et du panneau support d'au minimum 24 h dans les conditions thermiques et hygrométriques les plus proches de celles de leur utilisation finale afin que la teneur en humidité de chaque matériau puisse se stabiliser. En effet, une teneur en humidité trop importante d'un matériau entraîne non seulement des problèmes de collage, mais également une déformation et/ou une apparition de fissures ultérieurement.
Si l'emballage d'origine devait être retiré, les stratifiés doivent être placés sur un panneau de protection au minimum de même format. Le contact direct avec le sol et une exposition prolongée au soleil sont à éviter.
Le stratifié en haut de la pile doit idéalement être posé avec la face décorative vers le bas et être protégé par un panneau rigide sur la totalité de la surface **(cf. Illustration 4)**.



1 Pile de stratifiés
2 Panneau de protection

Si le stockage horizontal n'est pas possible, il est conseillé d'entreposer les feuilles de stratifiés dans un rack incliné à

80° par rapport à l'horizontale, maintenues plates et protégées par un panneau rigide de même surface devant et derrière **(cf. Illustration. 5)**.



Illustration 5

3.3 Manipulation

Une fois l'emballage retiré, il convient d'inspecter visuellement les stratifiés avant leur mise en œuvre, à la recherche d'un éventuel endommagement. Toute personne transportant ou manipulant les stratifiés doit porter un équipement de protection individuel adéquat, tel que des gants, des chaussures de sécurité et une tenue de travail adaptée.
Lors de la manutention, il faut éviter de faire glisser les faces décoratives l'une sur l'autre. Il est préférable de soulever les feuilles de stratifiés ou de les tirer dos à dos. Lors du transport il est préférable de disposer les stratifiés sur palette afin d'avoir une surface plane et stable. Il convient également de bien les caler afin d'éviter tout mouvement abrasif.

4. Usinage

Comme précisé dans le paragraphe 3.2, avant toute mise en œuvre, il faut respecter une stabilisation des stratifiés dans les conditions climatiques appropriées pendant 24h minimum. L'absence de ces précautions peut entraîner non seulement des problèmes de collage, mais également des risques de variations dimensionnelles (rétrécissement, étirement), avec la formation de fissures.

4.1. Aspiration

Les prescriptions de sécurité en matière d'aspiration des poussières, de prévention des incendies, etc. pour le travail du bois s'appliquent à la mise en œuvre du stratifié. En l'absence d'aspiration adéquate, il faut porter un masque respiratoire. La mise en œuvre des stratifiés ne pose aucun problème particulier. En revanche, il existe un petit nombre de personnes qui sont allergiques à toutes sortes de poussières.

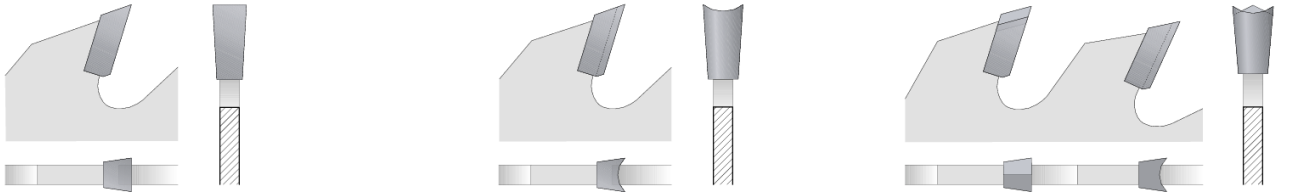
4.2. Découpe

Les machines de découpe de bois usuelles (scie à panneaux, scie circulaire, scie sauteuse) et les machines de découpe à commande numérique (CNC) peuvent être utilisées pour la découpe des stratifiés. Les découpes à la scie à panneaux et scie circulaire sont les plus courantes. Une bonne découpe dépend de plusieurs facteurs comme entre autres la saillie de la lame de scie, de la vitesse d'avancement, de la denture et de leur répartition et de la vitesse de rotation et de découpe, sans oublier la position de la face décorative vers le haut.

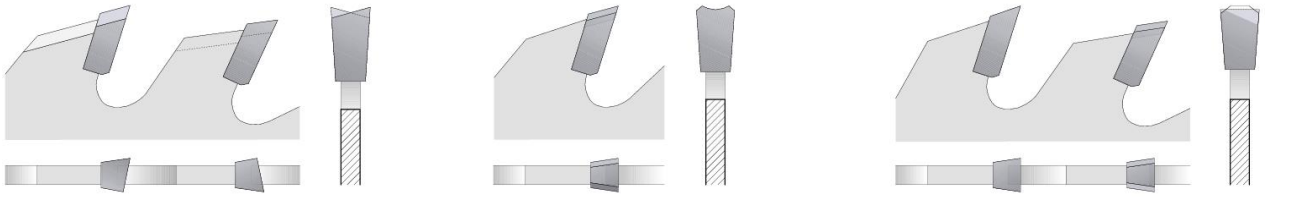
Exemple – Scie circulaire

Vitesse de découpe : 40 à 60 m/sec.
Vitesse de rotation : 3 000 à 4 000 tours/min.
Avancement : 10 à 20 m/min (avancement à la main).
Il est important d'exercer une pression sur la surface car des écaillages, voire des amorces de fissures peuvent apparaître en cas de vibration ou de flottement du stratifié, qui peuvent par la suite se propager en cas de tensions. Les découpes se font avec avancement à la main, sauf pour les scies à plateaux et les machines à commande numérique. L'exigence au niveau du choix des outils est due à la haute qualité des résines mélamine utilisées pour les stratifiés EGGER. Les scies et les fraiseurs à coupe en métal dur ou les outils de découpe diamantés sont également utilisables.

En fonction de la finesse de la découpe voulue (coupe grossière ou fine), les formes de denture suivantes sont utilisées :



Denture plate | Denture gouge | Denture gouge – toit



Denture biaise alternée | Denture conique biaise alternée | Denture trapézoïdale plate alternée

Illustration 6

Lors de l'utilisation d'une scie circulaire manuelle ou d'une scie sauteuse, mettre en place une barre d'arrêt. La coupe doit partir de la face inférieure du panneau.

4.3. Contrebalancement

D'une manière générale, lors du plaquage du stratifié sur un panneau support, il est conseillé de faire un contrebalancement avec un stratifié identique afin d'obtenir un assemblage symétrique. Une structure asymétrique peut entraîner un problème de cintrage et/ou de variations dimensionnelles des éléments replaqués. La responsabilité des défauts liés à des éléments asymétriques incombe à celui qui les a produits. Des stratifiés de contrebalancement sont également disponibles dans la Collection & Services EGGER.

Outre le contrebalancement, certains éléments peuvent influer sur la planéité du panneau :

- type de panneau support (panneau de particules, panneau MDF, panneau contreplaqué, etc.)
- épaisseur du panneau support
- taux d'humidité du bois
- quantité de colle appliquée
- dimensions de la pièce finie
- température de pressage

Le type de panneau et l'épaisseur du support sont en général des critères déterminants; plus le panneau est épais, plus le risque de cintrage est faible. Même si l'utilisation d'un stratifié de contrebalancement de même épaisseur nominale est généralement appropriée, il est recommandé d'effectuer des tests préalables avant toute fabrication définitive. A la fin de l'opération de pressage, il faut veiller à ce que l'élément replaqué soit manipulé et refroidi correctement.

Les causes récurrentes de la déformation du panneau sont les suivantes :

- panneaux support trop minces
- dimension de l'élément replaqué trop grande
- renforcement ou fixation insuffisant(e) de l'élément replaqué
-
- sens de fabrication du stratifié sur la face et la contreface différent. Le sens de fabrication du stratifié se reconnaît au ponçage du dos du stratifi

Pour plus de détails, consulter la fiche technique "Egger Stratifié de contrebalancement".

4.4. Encollage

En fonction du domaine d'utilisation et de ses contraintes, les stratifiés EGGER peuvent être encollés sur différents types de panneaux support avec différents types de colle. Les supports classiques sont les panneaux de particules, les panneaux MDF, HDF.
Les panneaux contreplaqués lattés ou multiplis et les panneaux d'ébénisterie nécessitent une attention particulière ; avant toute production en série, des essais préalables sur presse sont recommandés. En effet, ces qualités de panneau ne sont pas aussi homogènes que les panneaux de particules du fait de leur constitution en bois massif et feuilles d'essences fines. Les variations dimensionnelles des panneaux contreplaqués et panneaux d'ébénisterie liées aux conditions climatiques ne sont pas uniformes contrairement à celles dans le cas de panneaux de particules.
Pour garantir un bon calibrage du support et un contrôle du taux d'humidité du bois (≤ 8% en utilisation intérieure), un support plan et régulier est indispensable. Les matériaux travaillés à l'état humide ont tendance à se rétracter et à se fissurer au fil du temps.
Lors de l'utilisation de panneaux multiplis, il est préférable d'utiliser des placages de bois tendres (ex : peuplier, bouleau, okoumé, abachi). De même, dans le cas de lamellés collés, il est préférable d'opter pour des lamellés collés à petites lames avec parements en bois tendres. **Un placage de stratifié EGGER sur du bois massif est déconseillé.**
Le panneau support et le stratifié doivent être propres avant le placage. Avant d'appliquer la colle, il convient d'éliminer les traces de produits de démoulage, de colle, de poussière, de graisse, d'huile ainsi que les traces de doigts et toute particule grossière qui risqueraient de marquer la surface après collage. Au-delà du respect d'une construction symétrique des deux faces, il est important d'appliquer la même quantité de colle pour les faces dessus et dessous afin d'éviter tout problème ultérieur de cintrage.
Les surfaces de panneau à haute densité et les panneaux HDF offrent une meilleure adhésion à la colle PVAc après un ponçage grain 80-120. Les panneaux de particules hydrofuges P3 ainsi que les matériaux contenant de la résine phénolique absorbent difficilement l'eau contenue dans la colle PVAc. Le temps de presse est ainsi plus long.
Les colles contact sont souvent utilisées pour les éléments courbes et les matériaux qui n'ont aucune capacité absorbante comme les stratifiés métal. Les colles contact sont souvent constituées de polychloroprène et de solvant. Avant l'assemblage, il faut laisser les solvants s'évaporer, la partie adhésive doit être sèche au toucher. La force adhésive de ce type de colle provient de la cristallisation du polychloroprène sous la pression. C'est pour cette raison que la qualité du collage dépend de la force de pressage à laquelle sont soumis les éléments à coller. Le collage sera efficace avec une forte pression exercée sur un court laps de temps.
Indépendamment du type de colle et du procédé utilisé, **la solidité finale du collage** ne sera **effective qu'après plusieurs jours de temps de pause ajouté au temps de durcissement de la colle**. Pour cette raison, les éléments venant d'être collés doivent être manipulés avec le plus grand soin. En effet, des mouvements de torsion ou de flexion peuvent entraîner un endommagement de la couche adhésive.

Les éléments suivants influent sur les valeurs présentées dans le tableau ci-après :

- - type et qualité du panneau de support
- - conditions de mise en œuvre
- - type de colle correspondant au degré d'exposition D1, D2, D3 ou D4*1

Il est conseillé de faire sur place des essais de collage et de se reporter aux instructions des fabricants de colles.

Type de colle	Classement[1)] EN 204/205	Résistance thermique [°C]	Quantité de colle [g/m²]	Temps d'ouverture[2)] [Min.]	Pression [bar]	Température de pressage / durée		
						20 °C	40 °C	60 °C
Colle à disperson,								
Colle PVA	D2 / D3 / D4	- 20 à + 100	90 - 150 sur CPL ou support	max. 10	env. 3	8-30 min.	4-12 min.	3-5 min.
Colle PVA à deux composants	D3 / D4	- 20 à + 120			env. 3	Respecter les recommandations du fabricant		
Colle à base de résine à condensation								
Résine d'urée	D2 / D3	- 20 à + 150	90 - 150 sur CPL ou support	2 - 20	env. 3 - 5	15-180 min.	5-30 min.	1-12 min.
Résine mélamine/uréee	D3					La durée de pressage dépend du durcisseur		
Résine phénolique / résorcine	D3 / D4		100 - 180 sur CPL ou support	env. 2 - 15				
Colle contact (Base: Polychloroprène)								
sans durcisseur	-	- 20 à + 70	150 - 200 sur CPL ou support	Test au doigt[3)]	min. 5	minimum 1 minute		
avec durcisseur		- 20 à + 100						
Colle réactive								
Résine époxyde, résine polyester non saturée, colle polyuréthane	D3 / D4	- 20 à + 100	150 - 250 sur CPL ou support	Dépend du type de colle	Pression de l'empilage suffisante	Dépend du type de colle et du durcisseur		
Colle thermofusible								
EVA	-	- 20 à + 80	80 - 150 sur CPL ou support	Extrêmement court	Rouleaux presseurs	160 - 220 °C		
PA / PO		- 20 à + 100						
PUR	D3 / D4	- 20 à + 120	60 -100 sur CPL ou support			120 - 160 °C		

*1) Les groupes D1, D2, D3 et D4 régis par la norme EN 204 classent la colle selon sa résistance au décollement et son comportement à l'exposition à l'humidité et à l'eau
*2) Dépend de la température ambiante et du type de colle
*3) Le temps d'ouverture dépend de la température ambiante et du type de colle utilisée. Il est déterminé par le « test du doigt »

De manière générale, la presse peut se faire avec différents types d'installation, à chaud ou à froid.
Voici une liste non exhaustive de quelques fabricants pouvant fournir les machines adéquates :

- Format-4 www.format-4.com
- Höfer www.hoefer-maschinen.com
- Italpresse www.italpresse-eng.com
- Joos www.joos.de
- Langzauner www.langzauner.at
- Ott www.ottpaul.com
- Wieder www.wieder-maschinenbau.at



5. Postformage

En plus de leur aptitude pour le recouvrement de surface de support à bord droit, les stratifiés EGGER sont postformables. Les éléments postformés se caractérisent par le recouvrement uniforme de la surface et du chant (sans jointure) par le stratifié. Pour ce faire, il est nécessaire d'utiliser un stratifié de type P (= Postformable).
En raison de la multitude de profils, de finitions et d'installations techniques, il est impératif de déterminer à l'avance les paramètres de qualité et les dimensions du stratifié. Les profils à rayon convexe sont à privilégier et sont revêtus via des installations de postformage en continu ou stationnaires. Les profils concaves ne sont possibles que sur des installations stationnaires et nécessitent une préparation spéciale des matériaux support et une expérience dans les procédés de postformage et dans leur usinage.

5.1. Choix et préparation du support

La qualité de l'élément postformé est déterminée par le choix du support, la température du panneau, l'humidité du bois, la qualité de la surface, la composition du panneau, le profil souhaité, le système d'encollage, la quantité de colle …
Nous recommandons l'utilisation des panneaux de particules bruts EGGER Eurospan qui se caractérisent par leur surface plane et régulière et leur composition homogène. Il convient d'être particulièrement vigilant lors de l'utilisation de panneau de particules à la densité et fermeture de la couche intérieure, dont une qualité insuffisante pourrait entraîner des soucis d'encollage mais aussi un phénomène appelé « télégraphie des copeaux ».
Le choix du profilage est également déterminant dans le choix du panneau support, car en fonction de la profondeur du profil, l'utilisation de panneau MDF peut être nécessaire. Les panneaux contreplaqués et les lamellés collés nécessitent une attention particulière. Le conditionnement des différents matériaux **(voir § 4.1 et 4.4)** et le taux d'humidité du bois (max. 8%) sont des paramètres importants. Les couches de colle et l'orientation alternée des feuilles de placage rendent le fraisage des profils plus complexe que sur des panneaux de particules ou MDF et conduisent à une usure irrégulière des outils de coupe. La mise en œuvre de panneaux contreplaqués doit se faire dans le sens de fil du placage de surface.

5.2. Fraisage des profils

Le fraisage est généralement utilisé pour le profilage des panneaux support à l'aide de fraises à plaquettes réversibles en métal dur ou de fraises diamant. La vitesse d'avancement, le nombre de tours, le nombre de dents et la qualité du panneau support influent sur la qualité du fraisage.
La qualité du fraisage du profil peut être améliorée grâce à l'utilisation de meules diamant ou d'agrégats de ponçage.

S'adresser au fabricant pour le choix de la machine et sa mise en œuvre.
La précision du fraisage est importante afin d'éviter la formation de sillons et de rainures qui pourraient poser des difficultés de postformage. Cette précision est particulièrement importante lors de profils à petits diamètres. De plus, il faut s'assurer que la poussière et les copeaux peuvent être éliminés par brossage, soufflerie ou aspiration.

5.3. Placage du stratifié

En complément des précautions énoncées au paragraphe 4.4, le procédé de postformage implique certaines restrictions. Indépendamment du procédé de postformage, le placage du stratifié se fait généralement en deux étapes :

Étape 1 : placage du stratifié sur les faces dessus et dessous sur un panneau déjà usiné.
Étape 2 : placage du stratifié sur le profil arrondi lors du processus de postformage.

D'une manière générale, la quantité de colle utilisée pour le placage des faces ne doit pas perler sur le profil arrondi, en particulier en cas d'utilisation de résine de condensation (résine urée). Pour le placage sur le profil, il est préférable d'utiliser des colles spéciales PVA à prise rapide et adhésion initiale forte afin de maintenir le stratifié sur le profil arrondi.

Quel que soit le cas de figure, il est conseillé de se reporter aux instructions des fabricants de colles.

5.4. Postformage stationnaire

Étant donné la diversité des presses stationnaires, nous ne détaillerons que le procédé de collage par règle chauffante. Cette méthode permet l'usinage d'éléments postformés convexes en petites et moyennes quantités.
Trois étapes de préparation sont importantes avant l'habillage du profil :

Étape 1 : placage du stratifié sur les faces dessus et dessous sur un panneau déjà profilé.
Étape 2 : affleurage au bord ou au niveau du profilé arrondi de la face dessous de l'élément replaqué.
Étape 3 : encollage du stratifié en saillie et du profil du panneau avec de la colle spéciale PVA.

Lors de la première étape, la largeur du stratifié pour la face supérieure de l'élément postformé doit déborder du panneau support d'une dimension équivalente à l'épaisseur du panneau support et à celle nécessaire pour le recouvrement du profil désiré **(voir Illustration 7).**

Le postformage, c'est à dire le formage du stratifié et son collage simultané sur le support s'effectue par la pression d'une barre plate chauffante stationnaire ou en mouvement **(cf. Illustration 8 à 10).**



Illustration 7

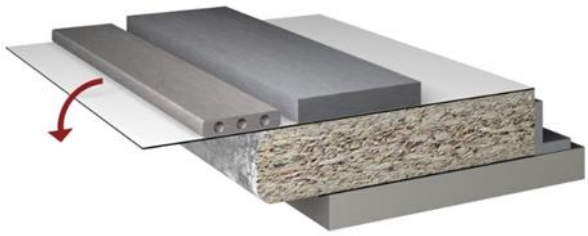


Illustration 8



Illustration 9

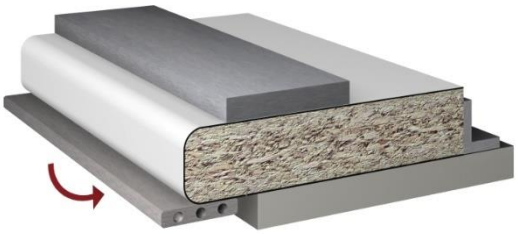


Illustration 10



Illustration 11

Le contact avec cette barre en métal chauffé amène le stratifié à la température nécessaire au postformage, située entre 150 et 170°C pour les stratifiés EGGER. Les facteurs suivants influent sur cette température à atteindre :

- Épaisseur du stratifié et décor
- Type de colle et quantité de colle dans la zone de postformage
- Vitesse de formage

Il est donc très important de contrôler la température du stratifié lors du postformage (sonde de température). Après avoir atteint la température de postformage, la barre en métal presse automatiquement et uniformément le profil de l'élément postformé, assemblant ainsi le stratifié et le panneau support. Le réglage de la vitesse de la machine durant le postformage permet une adaptation optimale de la température. Une température trop élevée peut entraîner un décollement interlaminaire du stratifié (formation de cloques), tandis qu'une température trop basse provoque l'apparition de craquelures (fissures), voire même la casse du stratifié. La vitesse de formage est liée à la quantité d'énergie, à l'épaisseur du stratifié mais aussi à l'usinage du panneau support. Afin d'éviter un assèchement du stratifié et des pertes de chaleur, le stratifié doit être chauffé et postformé le plus rapidement possible. Dans la mesure du possible, les stratifiés EGGER doivent être postformés dans le sens longitudinal (sens de fabrication du stratifié, reconnaissable au sens de ponçage de la face inférieure).

5.5. Postformage continu

Si le postformage en continu est économiquement plus rentable que le postformage stationnaire, il n'est adapté que pour la mise œuvre de grosses quantités, ce qui implique une production industrielle. Ce procédé convient uniquement à la fabrication de formes convexes. Le stratifié doit ici aussi être postformé dans le sens longitudinal (sens de fabrication du stratifié). Un postformage dans le sens travers du stratifié est certes envisageable, cependant avec certaines restrictions concernant la courbure (rayon minimum), les dimensions de l'élément et un procédé de postformage sensiblement plus long et complexe. En fonction des installations techniques, les différentes étapes seront effectuées en ligne ou par section. Ces deux méthodes supposent un usinage du profil du panneau support **(voir § 5.2)** et un placage du stratifié sur les parties planes du panneau support **(voir § 5.3)** avant le postformage. Chaque méthode a ses avantages et inconvénients.

Ci-dessous quelques explications et illustrations du procédé de postformage selon le profil EGGER MOD200 aussi appelé profil en L (sans retour du stratifié sous le panneau de support) :

- Etape 1 : l'opération de postformage se fait après usinage du profil et collage du stratifié sur la face et la contreface de la partie plane du panneau **(cf. Illustration 12).**
- Etape 2 : des agrégats de fraisage située en entrée de presse adaptent l'élément à postformer au profil désiré . Dans le cas de profil en L, le stratifié en contreface est affleuré au bord du panneau support et le stratifié de la face supérieure est ajustée au dépassement nécessaire pour le postformage **(cf. Illustration 13).**
- Etape 3 : la colle spéciale PVA est apposée uniformément par application et/ou par pulvérisation sur le panneau support et le stratifié. Afin d'assurer une bonne adhésion ultérieure, il est important que l'encollage soit uniforme et que la quantité de colle soit égale des deux côtés **(cf. Illustration 14).**
- Etape 4 : dans la zone de formage, la colle est réactivée par des buses d'air chaud (l'eau contenue dans la colle s'évapore et active la colle pour le postformage à venir). En parallèle, le stratifié est préchauffé par des éléments radiants infrarouges jusqu'à la température adaptée au postformage à venir. On parle également de « plastification » **(cf. Illustration 15).**
- Etape 5 : le stratifié est alors plaqué sous l'action de barres en acier inclinées puis pressé sur le profil arrondi par des rouleaux et galets. Le stratifié est ainsi assemblé rapidement dans sa forme finale au panneau support **(cf. Illustration 16 à 19).**
- Etape 6 : la dernière étape correspond à la finition des éléments postformés. Pour un profil en L (sans retour du stratifié sous le panneau de support), l'excédent de stratifié sur la face supérieure est affleuré puis l'arête polie. Pour les profils EGGER MOD300 également appelés profils en U (avec retour du stratifié sous le panneau de support), une protection étanche sous la forme de vernis ou de colle thermofusible est appliquée au niveau du joint **(cf. Illustration 20).**



Illustration 12

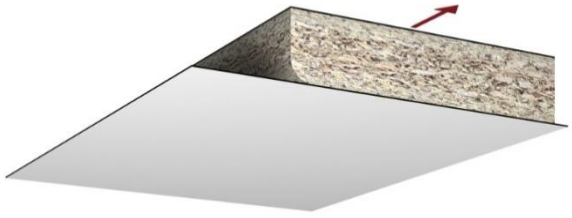


Illustration 13

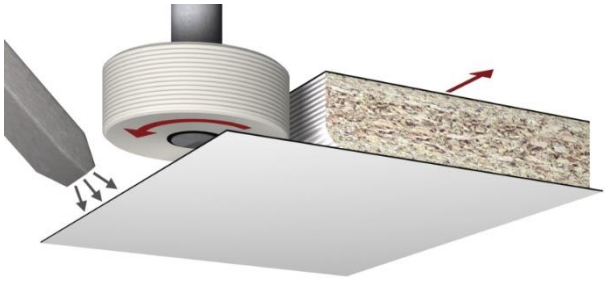


Illustration 14 I

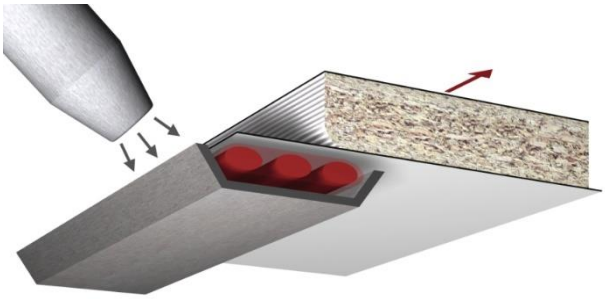


Illustration 15

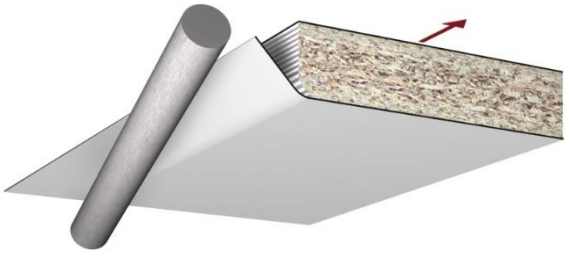


Illustration 16

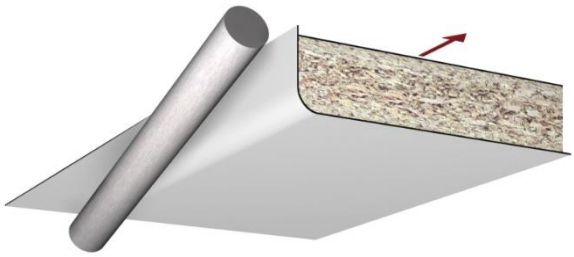


Illustration 17

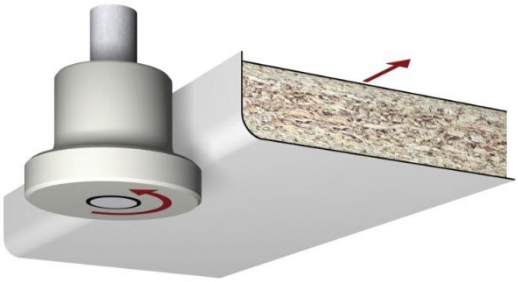


Illustration 18

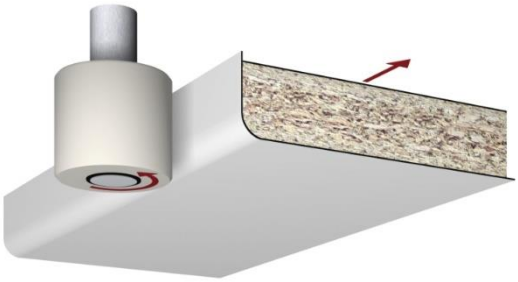
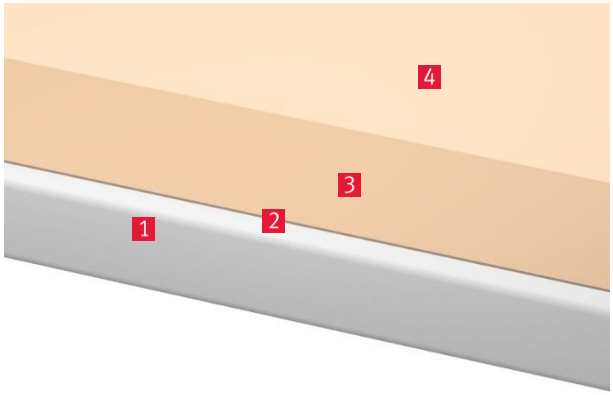


Illustration 19



1 Profil postformé MOD 300/3
2 Joint d'étanchéité
3 Couche de vernis étanche
4 Contrebalancement

6. Conseils généraux de mise en œuvre

6.1. Découpe

D'une manière générale, les découpes ne sont effectuées qu'après le placage du stratifié. Avant de procéder à toute découpe, tout perçage ou défonçage, il convient de vérifier la stabilité des panneaux replaqués sur le support de travail afin d'éviter tout dommage pendant la manipulation. Une instabilité du support pourrait entraîner des éclats, cassures ou fissures, notamment dans le cas de découpes en bandes étroites. Ces précautions valent également pour les pièces une fois découpées.
Dans le cas de défonçage de pièces replaquées de stratifiés, il est impératif d'arrondir les angles intérieurs avec un rayon minimum de 5mm car des angles vifs peuvent entraîner la formation de fissures **(cf. Illustrations 21 et 22).** Ce risque est particulièrement élevé pour les applications soumises à de fortes températures comme les tables de cuisson; en s'asséchant, le stratifié se rétracte et crée des tensions sur l'élément replaqué.
Les découpes doivent de préférence être réalisées avec une défonceuse manuelle ou une machine à découpe numérique (CNC). L'utilisation d'une scie sauteuse nécessite un pré-perçage des angles respectant le rayon minimum avant d'effectuer la découpe à la scie d'un angle à l'autre. La découpe doit se faire sur la face arrière de l'élément replaqué pour éviter les éclats sur la face supérieure. Les bords doivent ensuite être lissés ou « chanfreinés » avec du papier abrasif, des limes ou une affleureuse manuelle, afin d'écarter tout risque de fissure lié aux éclats. Ces précautions sont également nécessaires pour les défonces circulaires pour l'insert de spots halogènes par exemple.

Dans chaque cas, il faut se reporter aux instructions et aux gabarits de découpe fournis par le fabricant !

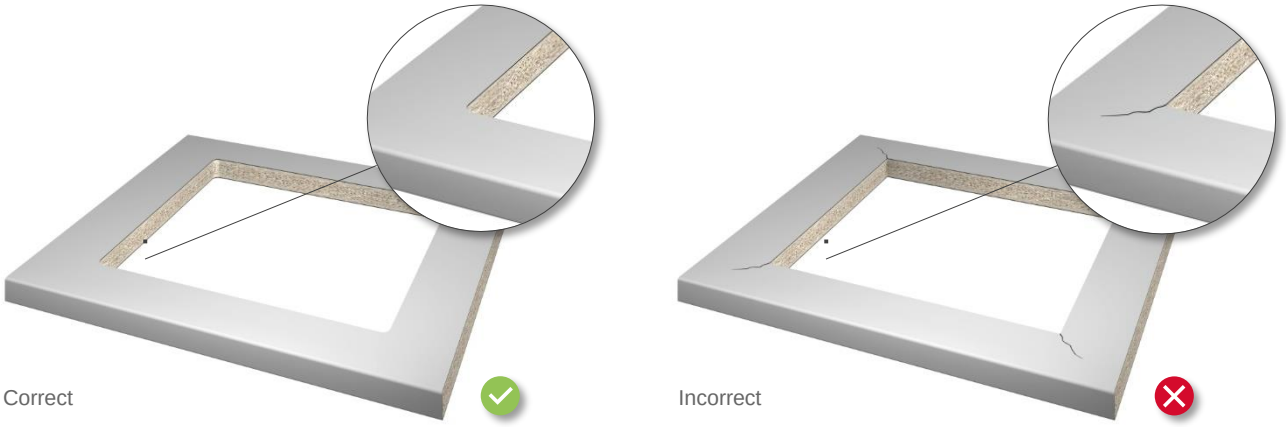


Illustration 21

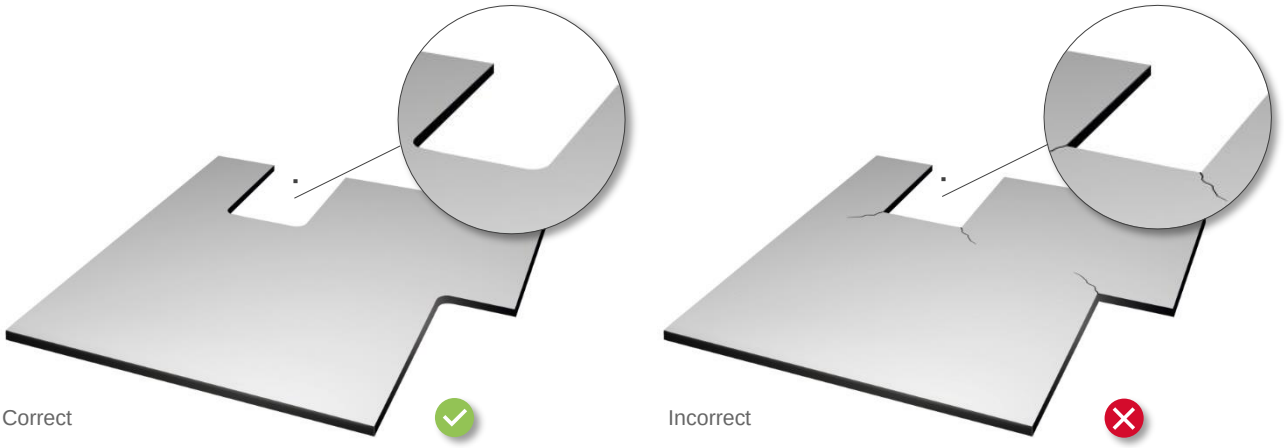


Illustration 22

6.2. Étanchéité des chants, découpes et trous

Les éléments stratifiés postformés tels que les plans de travail, les éléments de façade, etc. sont par nature protégés par le stratifié contre les infiltrations d'humidité. Ainsi, le panneau support ne peut être atteint par l'humidité qu'au niveau des chants non protégés (découpes, rainures, joints d'angles, chants arrières, perçages et trous pour visseries). L'étanchéité des surfaces est particulièrement importante au moment de l'assemblage final notamment dans le cas de surfaces horizontales comme le plan de travail. Les chants mélaminés EGGER ou les chants thermoplastiques ABS EGGER sont recommandés pour le recouvrement et l'étanchéité des chants visibles.
Pour les chants non visibles, des profilés d'étanchéité ou des mélanges d'étanchéité réticulés à base de caoutchouc siliconé, de polyuréthanne ou d'acrylique sont disponibles sur le marché. Dans le cas d'utilisation d'agents réticulants, une couche de primaire formant un film ou un primaire nettoyant doit être préalablement appliquée sur le chant.

Il est indispensable de respecter les indications des fabricants des matériaux utilisés !

Il est impératif de nettoyer les parties à rendre étanche et de respecter le temps de séchage mentionné par le fabricant lors d'utilisation de primaire. Le joint doit être continu et immédiatement lissé ensuite à l'eau ou avec du liquide vaisselle pour l'unifier. Pour éviter de salir la surface, il convient de protéger les zones proches des joints avec du ruban adhésif de masquage. Les câbles ou tuyaux traversant l'élément stratifié doivent être centrés dans des orifices laissant un jeu de 2 à 3 mm à garnir d'un produit d'étanchéité **(cf. Illustration 23).** Ces opérations d'étanchéisation doivent être effectuées avec soin afin de garantir une protection durable.

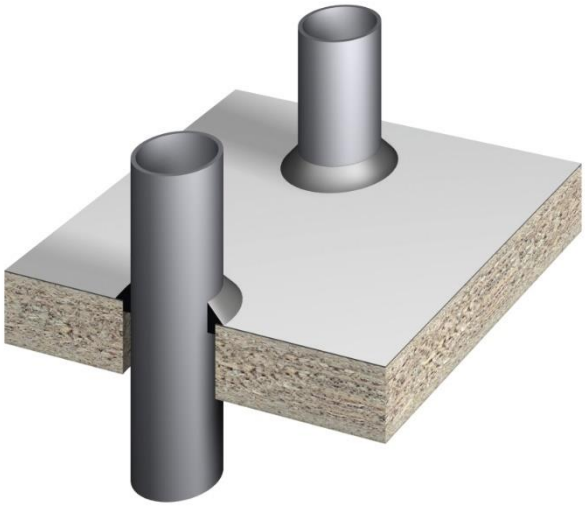


Illustration 23

Pour les assemblages, des vernis ou des colles à deux composants peuvent être utilisés. Pour le montage des pièces telles que des mitigeurs, des éviers ou des plaques de cuisson, il faut respecter dans tous les cas les instructions des fabricants concernant les bagues, les joints ou bandes d'étanchéité qui peuvent être fournis ou préconisés.

6.3. Assemblages et fixations

Lorsque des ferrures, profilés ou crédences doivent être fixés sur le panneau replaqué de stratifié, des avant-trous doivent impérativement être effectués dans le stratifié au niveau du vissage. Le diamètre des trous doit être au minimum 1 mm supérieur au diamètre de la vis afin de permettre au panneau de travailler lors de variations de température et d'humidité et d'éviter ainsi la formation de fissures à proximité du trou **(voir Illustration 24).**
De plus, avant le vissage, il est conseillé pour les surfaces horizontales, de protéger l'intérieur du trou de l'humidité par l'insertion d'une rondelle ou d'un produit d'étanchéité.



Illustration 24

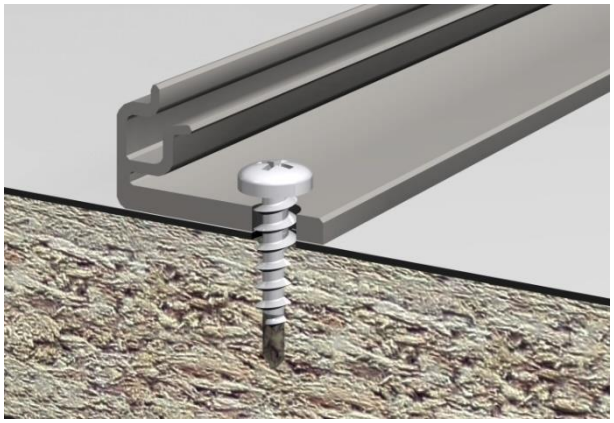


Illustration 25

7. EGGER Stratifiés avec âme colorée

EGGER propose différents décors unis en stratifiés avec âme colorée qui sont également connus sur le marché sous le nom de stratifiés « teintés dans la masse ». Outre sa composition avec des papiers et des résines particulières, ce type de stratifié se caractérise par des propriétés distinctes des stratifiés classiques avec âme en krafts marron.
Afin d'assurer une mise en œuvre optimale des stratifiés avec âme colorée, il est nécessaire de tenir compte des particularités suivantes.

7.1 Descriptif / Conseils d'utilisation

Le stratifié avec âme colorée permet d'obtenir des arêtes uniformément colorées sans joint visible entre la surface et le chant. Ce stratifié peut également être découpé en bandes et utilisé comme chant. Il se compose de plusieurs couches de feuilles décoratives de même couleur imprégnées de résine, permettant d'obtenir cette coloration de l'âme du stratifié.

Conformément à la norme EN 438-9, les stratifiés avec âme colorée sont classés **BTS** (Coloured core laminate, thin Laminate, standard grade), soit stratifié avec âme colorée, mince, de type standard. Les stratifiés avec âme colorée se prêtent aux applications horizontales. Ils ne sont en revanche pas postformables.

7.2 Découpe

Du fait de l'utilisation de résines spécifiques lors de sa fabrication, la flexibilité des stratifiés avec âme colorée est inférieure à celle des autres stratifiés EGGER. Cette caractéristique est à prendre en compte pour les différentes opérations de transformation comme la découpe, le fraisage, le perçage, … Il convient également d'opter pour des lames de scie bien affûtées, pour métaux durs ou à diamant, et d'adapter la vitesse d'avancement.
Pour un résultat optimal, ne pas oublier de tenir compte des autres facteurs comme découpe face décorative vers le haut, déport de la lame de scie, vitesse d'avancement, forme des dents, pas des dents, vitesse de rotation et de coupe... Les dentures, comme la denture chanfrein avec un angle de coupe élevé ou la denture carbure, sont particulièrement adaptées **(cf. Illustration 6).**

Exemple : scie circulaire à table

- Nombre de dents : env. 50 à 60

- Vitesse de coupe : env. 40 à 60 m/sec.
- Vitesse de rotation : env. 3000 à 4000 tr/min.
- Vitesse d'avancement : env. 5 à 10 m/min. (manuel)

7.3 Encollage

Le choix de la colle est particulièrement important d'une part du fait de la rigidité des stratifiés avec âme colorée mais aussi pour l'aspect esthétique. En effet, l'invisibilité du joint de colle est nécessaire pour conserver le principe d'angles uniformément colorés. Nous vous recommandons de vous rapprocher de votre fabricant de colle qui saura proposer le produit le plus adapté à votre projet. Les stratifiés avec âme colorée sont en général plaqués sur des panneaux de composition homogène comme les panneaux de particules. L'utilisation de contreplaqués ou de lamellé collé n'est pas conseillée du fait de leur structure. La pose de stratifiés avec âme colorée se fait obligatoirement sur un panneau support parfaitement plat et **soumis à aucune contrainte**.
Pour garantir une stabilité dimensionnelle et éviter un cintrage des éléments, **il est indispensable de plaquer de manière symétrique les deux faces du panneau en stratifié avec âme colorée**, en veillant à respecter le même sens du fil (sens de ponçage visible sur le dos du stratifié) sur les deux faces. Il est conseillé de presser les stratifiés uniquement à froid afin d'obtenir un collage qui subit le moins de contraintes possibles. Pour le collage, utiliser de préférence une colle thermoplastique de type PVAc par exemple (colle blanche). Lors de l'utilisation de colles contact (par exemple colle néoprène), il est important d'appliquer uniformément la même quantité de colle sur le panneau support et le stratifié. Épaisseur de colle conseillée : 120 à 150 g/m².
Se reporter aux instructions des fabricants de colles et de machines.

8. EGGER Stratifiés XL

Toutes les consignes précédentes s'appliquent également aux stratifiés XL. La **seule particularité concerne la manipulation**.

8.1 Manipulation

Une fois l'emballage retiré, il convient de s'assurer qu'aucun dommage n'est visible sur la surface avant toute mise en œuvre. Toute personne transportant ou manipulant les stratifiés XL doit porter un équipement de protection adéquat, tel que des gants, des chaussures de sécurité et une tenue de travail adaptée. En raison de leur grande dimension et de leur poids, leur manipulation et leur découpe doivent être effectuées par deux opérateurs. Il convient d'éviter de faire glisser les faces décoratives les unes contre les autres. Si les stratifiés doivent être soulevés, il est préférable qu'ils soient en contact via leur contreface respective. Par expérience, pour le transport et la manipulation de stratifiés XL enroulés, il convient de les enrouler face décor à l'intérieur et d'éviter tout mouvement de frottement. Pour le transport de stratifiés à plat sur palette, il convient d'utiliser des grandes palettes planes et stables. Les panneaux de protection doivent être solidaires de l'ensemble afin d'éviter tout frottement.

9. Stratifiés EGGER pelliculés

Pour la mise en œuvre des stratifiés pelliculés, en plus des consignes générales, il convient de **respecter les spécifications suivantes**.
9.1 Stockage
Veuillez-vous reporter au paragraphe **3 .Transport et stockage**. L'utilisation d'un panneau de protection de

dimension au moins équivalente sur la pile de stratifiés permet de préserver la surface et la résistance aux UV du film de protection.
Le film amovible doit être retiré au plus tard 12 mois après production afin d'éviter que des résidus de colle ne subsistent.

9.2 Mise en œuvre

Le film de protection résiste jusqu'à environ 70°C. Il faut donc faire attention aux paramètres de pressage suivants :

- Température maximum 70°C pour 3 minutes de temps de pressage
- Pression 3,5 kg/cm²

L'utilisation en postforming est impossible à cause de la faible résistance à la température du film de protection.

9.3 Recyclage / traitement des déchets

Le film de protection est recyclable. Si une filière de recyclage n'est pas disponible, le film de protection peut être brûlé dans un incinérateur d'ordures ménagères.

10. Propriétés thermiques

L'utilisation d'éléments replaqués de stratifié dans des milieux humides ou dans des températures inhabituelles requiert une attention particulière quant à la sélection des différents éléments. Le panneau support, le type de colle, et la technique d'encollage doivent être parfaitement ajustés.
Pour ce faire, veuillez-vous référer aux instructions 4.4 Collage et 6. Conseils généraux de mise en œuvre.

10.1 Chaleur sèche

Selon la norme EN 438, la résistance à la chaleur sèche a été prouvée jusqu'à 160°C pendant 20 min. Une très légère modification de la brillance ou de la couleur peut apparaître. Une exposition trop longue ou à des températures supérieures entraînera un endommagement de la surface. Pour cela, il faut éviter de poser directement sur la surface du stratifié des ustensiles de cuisines chauds comme des casseroles, des poêles, etc. qui sortent du four ou de la plaque chauffante.
Si le stratifié est exposé à de fortes températures pendant une longue période (plus de 8 heures), par exemple à proximité du four ou des points de cuisson, la température ne doit pas excéder 100°C. Dans le cas d'une exposition en continu à la chaleur, la température ne doit pas dépasser les 60°C. L'accumulation de chaleur doit être évitée dans tous les cas.

10.2 Vapeur d'eau

La vapeur d'eau ou l'eau chaude ne causent aucune altération pour un contact à court-terme. Le degré de brillance ou la couleur ne changent que si l'exposition est prolongée. Une aération suffisante est nécessaire afin de favoriser le séchage complet de la surface après une exposition à l'humidité. Les stratifiés ne doivent pas être emprisonnés avec l'humidité.

10.3 Froid

Des conditions de froid sec ne posent aucun problème pour les stratifiés EGGER. Cependant, la sensibilité aux chocs peut être plus importante que dans un environnement climatique neutre.

11. Recommandations d'utilisation et de nettoyage

Les stratifiés EGGER ne nécessitent pas de produit d'entretien particulier en raison de leur surface résistante, non poreuse et adaptée pour des utilisations dans le domaine de l'hygiène. D'une manière générale, toute tache et substance renversée telles que le thé, café, vin, etc. doivent être nettoyées immédiatement pour éviter qu'elles ne s'incrustent. Pour le nettoyage, utiliser de préférence des produits non abrasifs afin d'éviter des modifications du degré de brillance et des rayures.
La méthode de nettoyage varie selon le type, l'importance et l'origine de la tache ou des salissures.
Pour plus d'informations, se reporter à notre fiche technique sur les Conseils de nettoyage.

Au quotidien, certaines règles d'utilisation sont recommandées afin d'assurer une durée de vie accrue du stratifié :



Les brûlures de cigarettes endommagent la surface.
Utiliser un cendrier.



Ne pas découper directement sur les surfaces en stratifiés car les couteaux peuvent laisser des traces, même sur un stratifié résistant.
Toujours utiliser une planche à découper.



Eviter de poser directement une surface chaude sur le stratifié (casserole, poêle, plat sorti du four). Cela entraînerait une modification du degré de brillance et endommagerait la surface du stratifié.
Toujours utiliser un dessous de plat.



Certains liquides causent avec le temps des modifications du degré de brillance du stratifié. Essuyer immédiatement les liquides, en particulier au niveau des coupes et des fixations.
Nettoyer immédiatement les liquides renversés.

Ces recommandations s'appliquent d'autant plus sur des surfaces mates et brillantes, qui par nature accentuent les traces d'utilisation tant au niveau visuel que tactile.

Documents complémentaires

Se reporter aux fiches techniques suivantes pour plus d'informations :

- Fiche technique « Stratifiés EGGER avec décor perlescent »
- Fiche technique « Stratifiés EGGER avec film de protection »
- Fiche technique « Stratifiés EGGER surface haute brillante–HG »
- Fiche technique « Stratifiés EGGER structure de surface ST9 Smoothtouch Matt »
- Fiche technique « Stratifiés de contrebalancement EGGER »
- Fiche technique « Résistance aux produits chimiques des stratifiés EGGER »
- Fiche technique « Conseils d'entretien et d'utilisation des stratifiés EGGER »

Révision: 02
Date: 15.09.2020

Remarque sur le caractère provisoire du contenu :
les données de la présente fiche technique reposent sur nos expériences et connaissances à ce jour. 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. En raison de l'évolution continue des stratifiés avec âme colorée EGGER, ainsi que des modifications apportées aux normes et autres documents légaux, certains paramètres techniques peuvent évoluer. Pour ces raisons, le contenu de la présente fiche 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.