

DÉRIVÉS DU BOIS

CONTREPLAQUÉ

INFORMATIONS TECHNIQUES DÉFORMATION DU CONTREPLAQUÉ

LE BOIS EST UN MATÉRIAU VIVANT!

Le bois est un matériau vivant, même lorsqu'il a été transformé mécaniquement, par exemple en panneaux contreplaqué. Les fibres et cellules du bois absorbent l'humidité de l'air ambiant et la restituent en fonction des conditions climatiques. Lorsque le bois absorbe de l'humidité, il gonfle et se modifie; lorsqu'il sèche, il se rétracte selon un processus défini.

Les placages déroulés présentent en outre des fissures microscopiques dues au processus de déroulage. Celles-ci ont la propriété de s'ouvrir et de se refermer en fonction des variations climatiques (humidité - sécheresse), même sur les panneaux revêtus d'un film de résine phénolique. Les fissures et les microfissures n'altèrent en rien la qualité statique des panneaux, mais peuvent avoir un impact sur les traitements de surface et l'aspect visuel. Des changements de couleur et des efflorescences peuvent apparaître.

En cas de structure asymétrique du contreplaqué (revêtement d'épaisseur différente de chaque côté), celui-ci peut également se déformer.

Les influences climatiques peuvent également provoquer une déformation du contreplaqué si les panneaux ne sont pas solidement fixés sur tout leur pourtour.

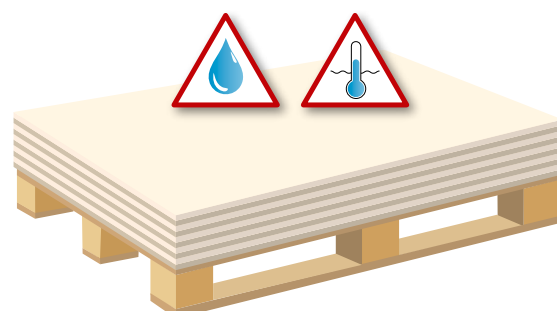
Aucune garantie ne peut être donnée pour tous les points susmentionnés.

COMMENT LES PANNEAUX DE CONTREPLAQUÉ RESTENT-ILS DROITS?

Pour que les panneaux contreplaqués restent droits, ils doivent être protégés contre l'absorption d'une humidité excessive et être stockés de manière appropriée. Les contreplaqués doivent être stockés dans leur emballage d'origine dans des conditions similaires à celles de leur utilisation ultérieure. Stockez les panneaux sur une surface solide avec suffisamment de cales en bois pour éviter toute déformation. Protégez le paquet afin d'empêcher l'absorption d'humidité tant au niveau des placages extérieurs, que des bords.

Les panneaux doivent être climatisés dans des conditions correspondant à leur utilisation finale prévue. Cela ne peut se faire que dans des entrepôts climatisés. Dans des conditions climatiques parfaitement contrôlées, les panneaux n'absorberont ni ne libéreront davantage d'humidité et ne gonfleront ni ne rétréciront donc pas. Cette acclimatation nécessite un certain temps, car le changement d'humidité contrôlé dans le bois se fait lentement. En règle générale, une acclimatation de 2 à 3 mois est recommandée.

Donnez suffisamment de temps à vos panneaux contreplaqués et vous obtiendrez de meilleurs résultats.



INFORMATIONS TECHNIQUES

DÉFORMATION DU CONTREPLAQUÉ

TAUX D'HUMIDITÉ TYPIQUE

Teneur moyenne en humidité des panneaux contreplaqué

- | | |
|----------------------------------|--|
| ■ Départ usine (panneaux droits) | 8 - 10 % (plus faible pendant les hivers froids) |
| ■ À l'arrivée en Europe centrale | 10 - 12 % |

CONDITIONS D'HUMIDITÉ MOYENNES DANS UNE APPLICATION TYPIQUE

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| ■ Meubles, menuiserie | 8 - 10 % |
| ■ Moules d'estampage, découpe laser | 8 - 10 % |
| ■ Construction automobile | 15 - 18 % |
| ■ Construction d'échafaudages | 16 - 20 % |
| ■ Coffrage béton | 20 - 27 % |

COMPORTEMENT AU GONFLEMENT ET À LA DILATATION

Le comportement au gonflement et au retrait des panneaux contreplaqués en raison de l'absorption d'humidité varie en fonction de l'épaisseur et du format. En effet, le bois présente trois coefficients de gonflement/retrait différents: tangentiel, radial et longitudinal. Le gonflement est maximal lorsque la saturation des fibres est atteinte (à environ 30 % d'augmentation d'humidité par rapport au poids sec du bois). Au-delà, le comportement en termes de gonflement ne changera plus.

Lorsque le taux d'humidité des panneaux de contreplaqué varie entre 10 et 27 %, le gonflement des panneaux contreplaqués, rapporté à une variation de 1 % de l'humidité, est le suivant:

- | | |
|---|-------------|
| ■ Perpendiculairement et parallèlement au fil | 0,015 % |
| ■ Épaisseur du panneau | 0,3 - 0,4 % |

Exemple:

Si l'humidité d'un panneau de 21 mm d'épaisseur au format 1500 x 3000 mm passe de 10 % à 15 %, l'expansion est

- | | |
|--------------------------|--|
| ■ dans le sens 1500 mm | $0,015/100 \times 5 \times 1500 \text{ mm} = 1,125 \text{ mm}$ |
| ■ dans le sens 3000 mm | $0,015/100 \times 5 \times 3000 \text{ mm} = 2,250 \text{ mm}$ |
| ■ dans l'épaisseur 21 mm | $0,4/100 \times 5 \times 21 \text{ mm} = 0,42 \text{ mm}$ |

Si le taux d'humidité passe de 10 % à 20 %, les valeurs susmentionnées doivent être doublées. L'inverse se produit lorsque l'humidité diminue.

Le coefficient de gonflement doit être pris en compte lors de la conception des produits en contreplaqué (cadres, joints de dilatation, fixations).

INFORMATIONS TECHNIQUES DÉFORMATION DU CONTREPLAQUÉ

TENEUR EN HUMIDITÉ IRRÉGULIÈRE

Une teneur en humidité irrégulière dans les panneaux contreplaqués entraîne automatiquement un gonflement irrégulier et des tensions internes. Lorsque les panneaux absorbent de l'humidité, principalement au niveau des bords, celle-ci se répartit d'abord de manière irrégulière dans le panneau. Dans la zone des bords où la teneur en humidité est plus élevée, le gonflement commence plus tôt qu'à l'intérieur des panneaux. Les tensions provoquent des flexions et des torsions.

Aucune garantie ne peut être donnée à cet égard.



Le contreplaqué est homogène, hygiénique, adapté aux sollicitations les plus extrêmes et présente un excellent rapport résistance / poids. En utilisant le contreplaqué avec soin, vous obtiendrez des résultats optimaux.