

TRAITEMENT DES PANNEAUX MDF

Des finitions délicates

Les panneaux de fines fibres de bois avec des résines synthétiques sont connus sous le nom de MDF (Moyenne Densité de Fibres).

Ils sont obtenus par le traitement des fibres selon un procédé à sec, avec l'adjonction de résines synthétiques et d'un collage sous haute température.

Suivant le milieu où ils seront exposés, les panneaux peuvent être améliorés dans leur qualité par le choix du bois (résineux ou feuillus), par des colles spécifiques pour les milieux humides ainsi que par l'adjonction de sel pour les qualités difficilement inflammables.

Leur fabrication en épaisseur, en choix de bois ainsi qu'en diverses densités permet de réaliser tout un ensemble de mobiliers, d'agencements de magasins, de huisseries et de portes ainsi que de parquets. Leurs diversités d'utilisation font qu'ils peuvent être peints, vernis, revêtus de mélamine, de stratifiés ou de placages en bois d'essence fine ainsi que teintés dans la masse.

Les panneaux standards MDF de grandes épaisseurs offrent une densité à cœur moins homogène que les derniers millimètres des surfaces extérieures, ceux-ci sont plus compressés par la haute température durant le procédé de fabrication.

Finitions peintures et vernis sur MDF

Préparation du support

Les faces finement ponçées au grain 120 à 150 en usine offrent une surface apte à recevoir des finitions opaques. Un ponçage de nettoyage au grain 180 à 220 est nécessaire pour les finitions teintées et vernies.

Les parties profilées (moulures, défonçage) sur les chants ou sur l'âme du panneau MDF seront usinées avec des outils en très bon état. Mal affûtés, ils engendrent un travail supplémentaire de préparation, masticage, etc.

Il existe sur le marché des panneaux MDF PL (prêts à laquer) dans toutes les qualités indiquées dans le tableau, revêtus sur les deux faces d'un papier blanc



Panneaux MDF Topan Color.

enraciné bouche-pores qui élimine les opérations de préparation de surfaces avant peinture. Un simple égrainage favorise l'application directe d'une peinture de finition satinée ou mate, de qualité.

Mise en œuvre de la finition

Les produits de finition principalement utilisés sur les panneaux MDF HDF SURDENSITÉ MDF PL appartiennent aux familles suivantes:

- En atelier et sur le chantier, on utilise
- Polyuréthanes à 1 ou 2 composants à solvants ou hydrodiluable
 - Epoxydes à 2 composants à solvants ou hydrodiluable
 - Alkydes, alkydes-acryliques, alkydes-polyuréthanes à solvants ou hydrodiluable
 - Acryliques à solvants ou hydrodiluable

En usine, on utilise

- Polyesters
- Aminoplastes
- Photopolymérisables UV
- Nitrocellulosiques.

Il est indispensable d'appliquer un bouche-pores pénétrant sur les chants et les parties moulurées des panneaux MDF, surtout sur les fortes épaisseurs.

En effet, le bouche-pores bloque les fibres et évite l'absorption d'humidité. Pour les faibles couches, les faces des panneaux peuvent aussi recevoir ce bouche-pores (fond garnissant à 1 ou 2 composants).

Pour les MDF bruts devant être vernis en finition, l'utilisation de teintés ou de vernis teintés permet l'unification des surfaces ainsi que la création d'effets décoratifs. Les teintés à l'eau sont déconseillés. On leur préférera des teintés à solvants appliqués au pistolet.

Pour les MDF plaqués en essences fines, les chants seront aussi plaqués avant d'être teintés ou vernis selon la finition désirée.

Afin de conserver une bonne planéité, le panneau de MDF devra être traité sur les deux faces simultanément avec des quantités de produits de finition égales, surtout les chants.

Les finitions en atelier au pistolet sont toujours à privilégier, surtout pour les finitions teintées et vernies, très délicates à réaliser sur les chantiers avec des moyens d'application habituels, type brosses ou rouleaux.

Caractéristiques techniques des panneaux MDF destinés à être peints ou vernis

Dénomination du support	Epaisseur	Masse volumique Kg/m ³			Gonflement en 24h au contact à l'eau			Humidité Mini-maxi	Milieu	Utilisation
HDF (dernière génération) Haute Densité de Fibres ULTRA MINCE Majorité bois résineux	2 à 4 mm	660			<35%			4 à 7%	Sec	Non structurel panneaux décoratifs
MDF Moyenne Densité de Fibres MINCE Majorité bois résineux	4 à 12 mm	4-6 850	6-9 >820	10-12 >780	4-6 <30%	6-9 <17%	10-12 <15%	4 à 7%	Sec	Structurel revêtements décoratifs, plinthes, moulures et petits meubles
MDF Moyenne Densité de Fibres LEGIUM 100% bois résineux	4 à 30 mm	10-12 720	12-19 650	19-30 630	10-12 <12%	12-19 <12%	19-30 <10%	4 à 8%	Sec	Structurel agencement meubles usinage de moulures agencements caravanes
MDF Moyenne Densité de Fibres HYDROFUGE Résine synth. spécifique 100% bois feuillus	10 à 22mm	10-12 780	16-19 760	22 740	10-12 10%	16-19 8%	22 7%	7 ~ 3%	Humide	Structurel Agencement cuisine, salles de bains éléments sous abri
MDF Moyenne Densité de Fibres SECURITE NF M1 Adjonction de sel spécifique 100% bois feuillus	12 à 22 mm	10-12 810	16-19 800	22 790	10-12 15%	16 12%	19-22 10%	6 ~ 2%	Sec	Structurel Agencement, ameublement de bâtiments publics soumis au règlement contre l'incendie Difficilement inflammable
Surdensité de fibres PREMIUM 100% bois feuillus	14 à 19 mm	16-19 mm 820			16-19 mm 10%			7 ~ 3%	Sec	Structurel Portes, huisseries, moulures Destiné à être usiné à cœur

Remarques

Les panneaux MDF hydrofuges en milieu humide ou sous abri doivent être peints ou vernis sur toutes les surfaces avec un soin particulier sur les chants avant montage.

Il n'existe pas de panneaux MDF prévus pour être exposés aux intempéries.

Les panneaux MDF sécurité NF M1 (soumis au règlement contre l'incendie) dans la qualité difficilement inflam-

mable doivent être peints ou vernis sur toutes les surfaces avec soin, particulièrement sur les chants avec des peintures ou vernis intumescents pour garder leur valeur initiale.

Les panneaux MDF TOPAN-COLOR moyenne densité de fibres sont teintés dans la masse et sont disponibles en 6 couleurs. Ils peuvent être usinés, vernis et peints suivant la soumission de leur utilisation, leurs épaisseurs sont de 10, 16, 19 et 25 mm.

Ils sont destinés pour les meubles et agencements intérieurs, encadrements de fenêtres, etc.

Les panneaux HDF haute densité de fibres utilisés pour les parquets flottants font partie d'une fabrication à part. Leurs faces supérieures sont revêtues de parquets laminés ou de parquets en bois vernis en fine épaisseur et les faces inférieures sont laminées avec en plus une protection anti-bruit.



A gauche: panneau MDF prêt à laquer. A droite: panneau MDF teinté, en rouge, et peint, en blanc.

Exemples de systèmes de finitions

processus courant au pistolet, rouleau et pinceau

PRODUITS ET PROCÉDÉ	PANNEAUX MDF HDF SURDENSITÉ surfaces à l'état brut		PANNEAUX MDF HDF SURDENSITÉ PL (prêts à laquer)		PANNEAUX MDF plaqués essences fines
	Finitions peintures Ordinaire – Soignée	Finitions vernies Ordinaire – Soignée	Finitions peintures Ordinaire – Soignée	Finitions vernies Soignée	face(s) et chant(s)
Ponçage			• (4)	• (4)	
Teinte		• (1)	• (1)		• F (1)
Bouche-pores	• F(5)		• F(5)	• (2)	•
Egrenage	• F	•	• F		•
Apprêt (fond garnissant)	••	••• F		• F	
Vernis de fond				••• F	•• (3)
Ponçage	•	•	•	•	•
Peinture de finition	•	•• F		•	•• F
Vernis		•	•• F		•

• Le nombre de point équivaut au nombre de couches ou d'opérations. La quantité déposée par couche est fonction des produits et du matériel utilisé.

F = Facultatif

E = Egrenage très fin; parfois nécessaire avant la dernière couche.

(1) = Selon effet recherché, la teinte (solvant) peut être placée sur un vernis de fond.

(2) = Primaire, nécessaire parfois pour l'adhérence de certaines finitions (exemple: polyester). Dans ce cas, faire suivre d'un egrenage.

(3) = Le vernis de fond peut être teinté pour la préparation des chants (assortiment; nuance, plaquage)

(4) = Ponçage préalable du support au grain minimum de 240 selon le produit utilisé et l'aspect de finition recherché.

(5) = Un egrenage entre bouche-pores et le fond peut être nécessaire si le temps de séchage est long entre les deux couches.

Nota: selon la qualité d'usinage, les chants demandent en général une quantité de préparation plus forte en couche ou grammage.

Les exemples de finitions cités sont donnés à titre indicatif. L'utilisateur doit s'assurer lui-même du résultat. Les produits de finition peuvent donner des résultats différents suivant la famille des produits et des marques. Dans tous les cas, l'utilisateur se référera aux fiches techniques des fabricants pour l'utilisation des produits de finition.

Pour les finitions nécessitant un équipement adapté. Consulter son fournisseur pour le choix et la mise en œuvre des produits.

TECHNO GR: JACQUES BRÜLHART