

Comment travailler les plaques de fibre durcie

LA fibre durcie n'est probablement pas une nouveauté pour vous. Vous l'avez peut-être déjà utilisée pour faire des fonds de tiroir, des portes de placard coulissantes ou des faux planchers pour des carrelages, ou pour former le dessus de votre établi.

Dans la constitution du matériau lui-même, il est des douzaines d'avantages à considérer en faveur de l'utilisation de ce produit artificiel. L'artisan amateur qui le travaille pour la première fois trouvera que sa surface dure et lisse est idéale pour la peinture. Le matériau est bon tout entier, car il ne présente pas de nœuds ou d'autres défauts de structure gênants. Comme il n'a pas de fil, sa résistance de surface est la même dans tous les sens, ce qui signifie qu'il ne risque pas de se craqueler en endommageant la finition appliquée ou de se fendre comme le bois. Il offre une bonne résistance permanente à l'humidité, et peut se plier et se courber. Et son avantage principal est surtout qu'il peut se travailler presque aussi aisément que le bois avec des outils à main ou à moteur, bien que sa surface dure ait tendance à émousser plus rapidement les bords de coupe. Il peut être cloué, vissé, collé et agrafé comme le bois.

La fibre durcie est livrée dans les épaisseurs de 3, 5 et 6 mm et en panneaux standard ou en panneaux trempés. Si vous devez utiliser les plaques, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur mais en environnement humide, demandez de la fibre trempée car elle est plus dure et spécialement traitée pour résister à l'humidité. Pour l'utilisation ordinaire en intérieur, prenez des panneaux standard. La dimension la plus populaire est la plaque de 1,20 m x 2,40 m, mais il existe des panneaux standard de plus petites dimensions.

Pour obtenir un bon « équilibrage de construction » lorsque vous confectionnez des panneaux creux, il faut vous souvenir de ceci : des plaques de fibre de même épaisseur doivent être utilisées des deux côtés du panneau. Si vous employez de la fibre trempée de 3 mm sur un côté et de la fibre standard de 6 mm sur l'autre côté, les tensions seront inégales et le panneau aura tendance au gauchissement. De même, lorsque vous appliquez du bois de placage

QU'EST-CE QUE LA FIBRE DURCIE ?

La fibre durcie est essentiellement du bois reconstitué. Elle est fabriquée en séparant des fibres de bois, chacune de celles-ci restant enduite de son agent adhésif naturel, et en les regroupant par traitement à la chaleur et à la pression sous forme de plaque « feutrée ». Le panneau ainsi obtenu est une « planche » très dense, sans fil de bois, qui possède une très grande résistance, une longue durée de vie, et s'adapte à de très nombreux usages.

FIBRE TREMPÉE DE 3
APPLIQUÉE SUR LES
DEUX CÔTÉS

20 x 20

1

JOINT A ONGLETS

JOINT EN BOUT

CLOUÉ

CHEVILLE

JOINT EN BOUT A
DEMI-RECouvrement

COLLÉ ET
VISSÉ

2

AGRAFES
ONDULÉES

BOIS DE
25 x 50

3

50 x 50

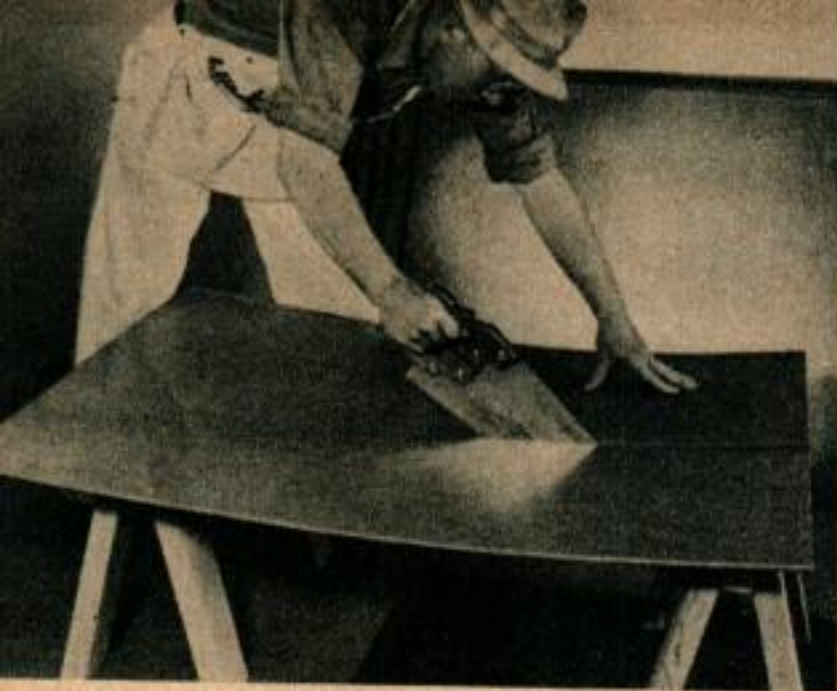
FIBRE DURCIE
DE 6

RAINURE

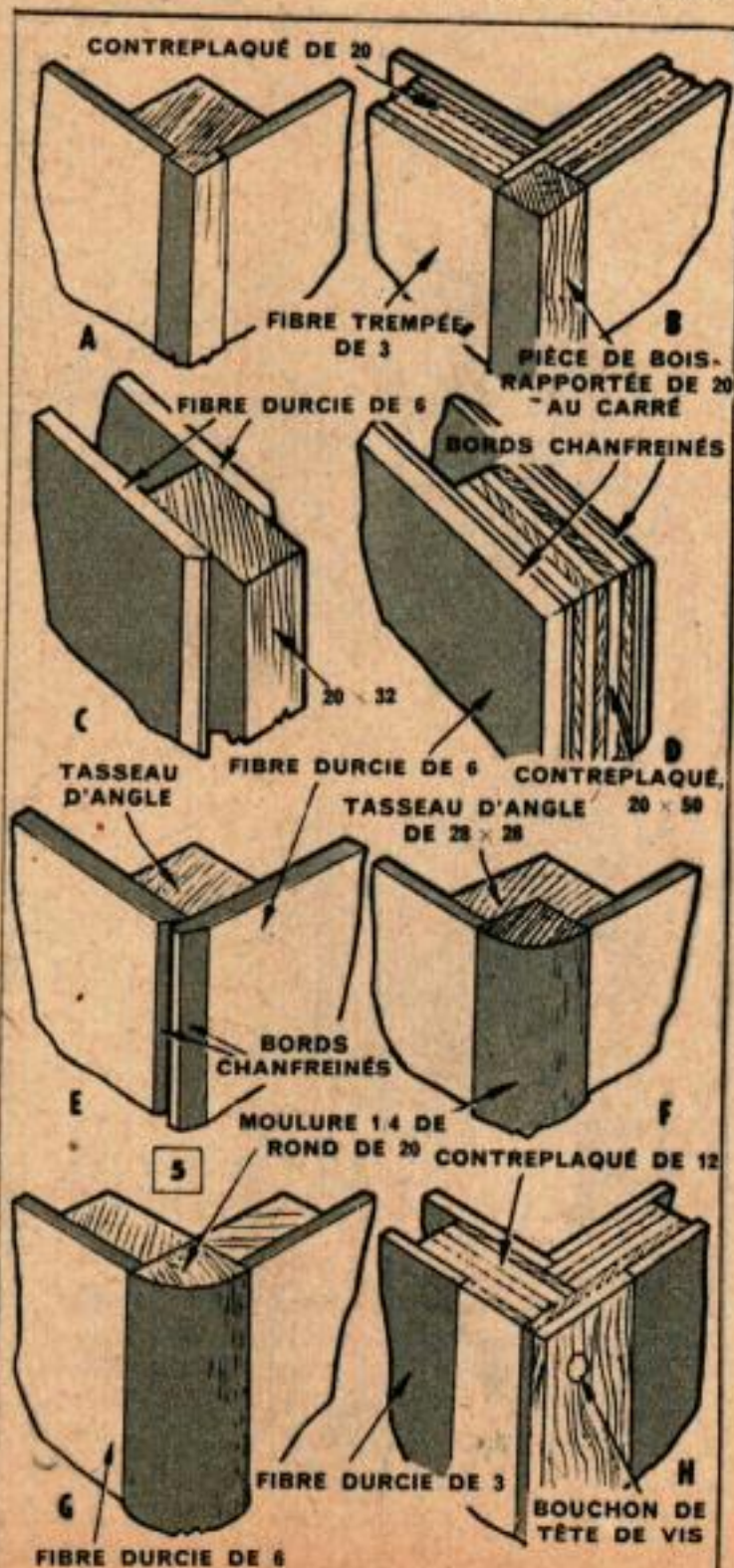
4

d'ébénisterie sur un panneau interne en bois dur, vous devez ajouter du bois de placage de même épaisseur sur l'autre côté de celui-ci pour l'empêcher de se gauchir.

Les figures 1, 3, 4 et 9 montrent quatre



manières différentes de construire des panneaux en fibre durcie. A l'exception du panneau de la figure 4, les deux surfaces extérieures en fibre durcie sont appliquées sur un encadrement périmétrique en liteaux entretoisés pour améliorer la rigidité lorsque

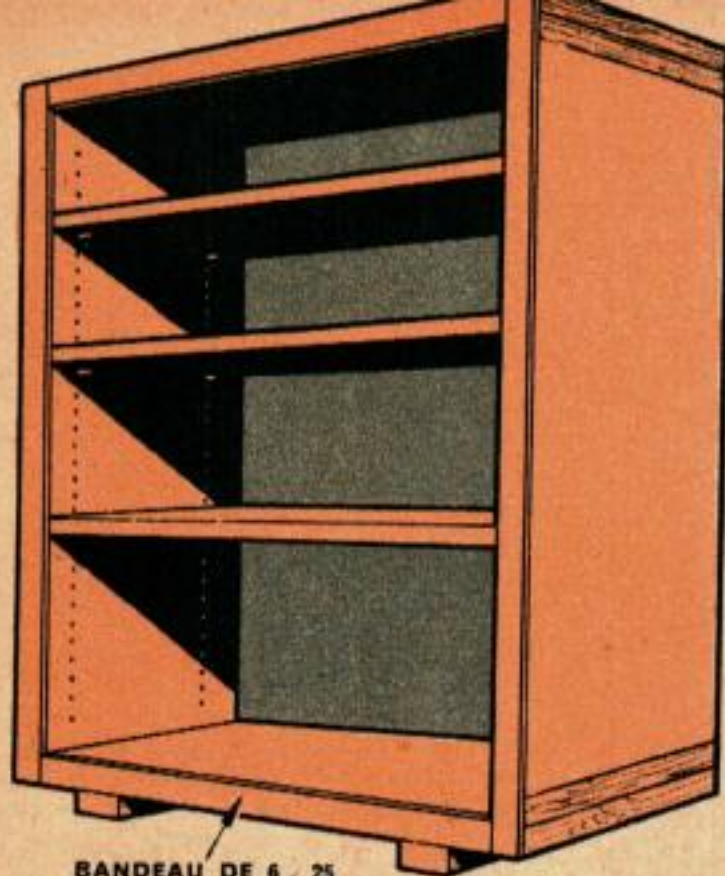


le panneau mesure plus de 305 mm de largeur. Une seule entretoise transversale est suffisante pour les panneaux ne dépassant pas 610 mm de large. Pour les plus grandes largeurs, les panneaux doivent être entretoisés à intervalles de 305 mm ou à des intervalles égaux si la largeur est inférieure à un multiple de 305 mm. Si le panneau mesure 60 mm x 120 mm environ, une seule entretoise posée parallèlement aux pièces de 120 mm de l'encadrement sera suffisante. Il n'est pas nécessaire de croisillonner les entretoises. Dans tous les panneaux de construction équilibrée, il est conseillé de percer quelques événements de façon que le panneau puisse « respirer ». Ces événements peuvent être de simples traits de scie coupés dans les liteaux d'encadrement latéraux du panneau, où ils ne se remarqueront pas. La figure 2 montre trois méthodes de jointage des liteaux périmétriques de 20 mm au carré. Les entretoises s'assemblent, soit en bout, soit à demi-recouvrement. Lorsque des bois de plus grande largeur sont utilisés pour former les encadrements, par exemple des bois de 25 mm x 50 mm, ils peuvent être jointés avec des agrafes ondulées comme le montre la figure 3. Les plaques de fibre de surface peuvent être posées avec des pointes ou des vis, des pointes et de la colle, ou avec de la colle seulement à condition d'utiliser des presses à vis pour le collage. Les pointes et les vis peuvent être enfoncées dans des trous fraisés et leur tête est ensuite recouverte de mastic à bois. La colle est à préférer aux autres moyens de fixation, particulièrement si le panneau doit être usiné par la suite en vue de son ajustage.

Les panneaux légers, constitués comme celui de la figure 1, sont recommandés pour les portes de placard à charnières et coulissantes, pour les placards muraux ou incorporés et comme étagères pour les placards et bibliothèques. Lorsqu'un panneau plus robuste est nécessaire, monter celui-ci avec des bois d'encadrement de plus grande dimension (voir fig. 3).

La figure 4 montre comment un panneau peut être confectionné avec une seule plaque de fibre durcie de 6 mm. Dans ce cas, les éléments de l'encadrement en bois sont rainurés ou bouvetés de façon à s'emboîter sur le champ de la plaque de fibre. Il est de pratique normale de couper le panneau inférieur très légèrement plus petit que son logement formé par les rainures, afin de réserver un certain dégagement pour le cas où il se dilaterait. Aucune entretoise n'est nécessaire si la portée de la plaque de fibre elle-même ne dépasse pas 405 mm. Lors-





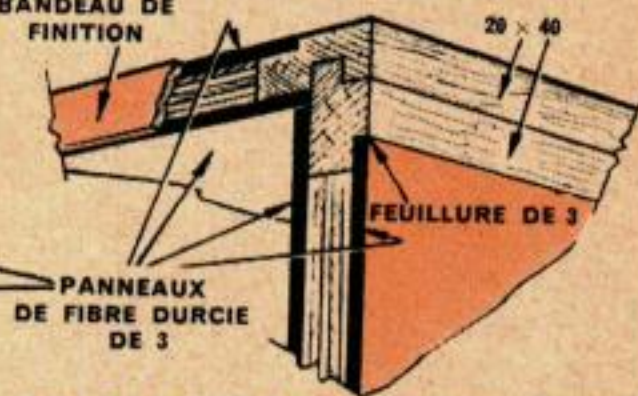
BANDEAU DE 6 / 25



BANDEAU DE FINITION



BANDEAU DE 6 x 20 SUR LE DEVANT DES ÉTAGÈRES



BIBLIOTHÈQUE EN PLAQUES DE FIBRE DURCIE

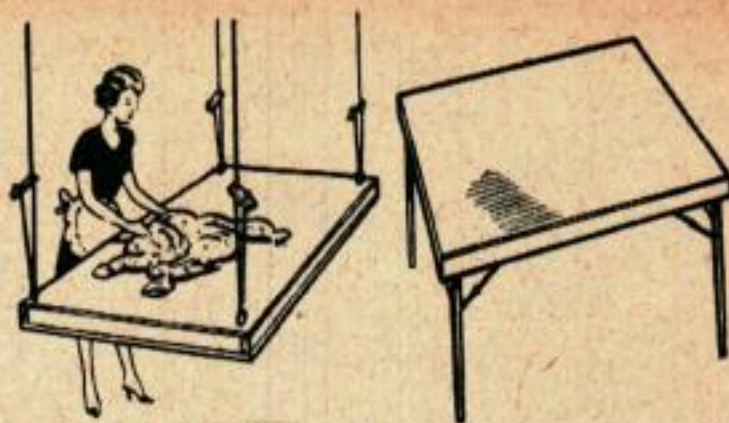
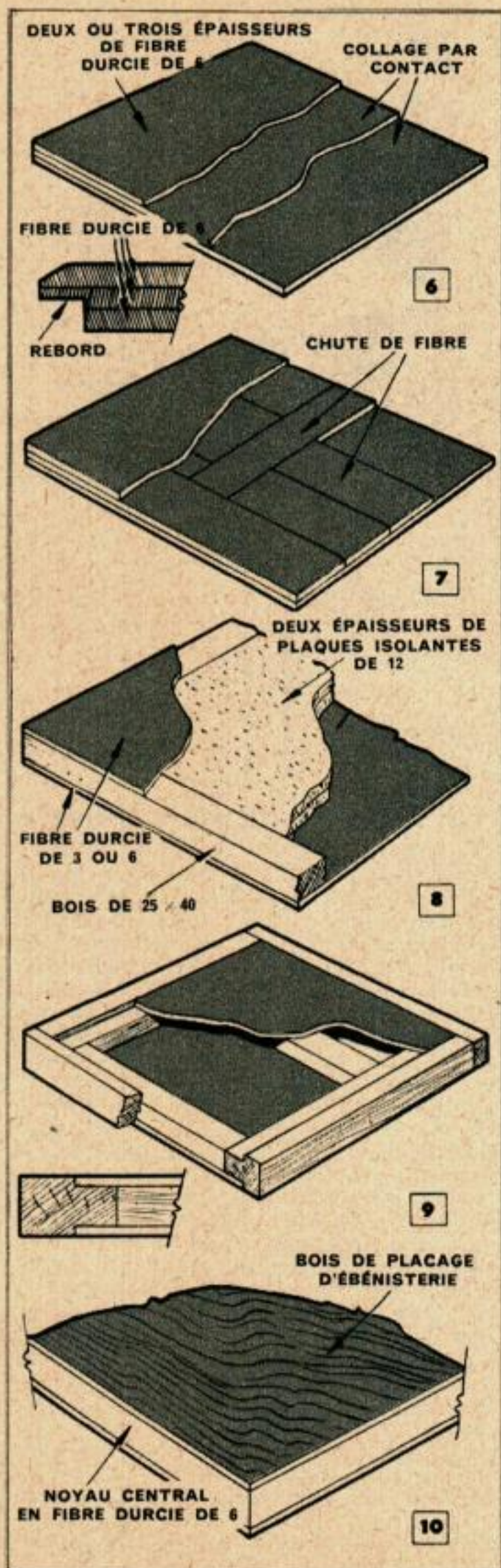
qu'un entretoilage doit être établi, celui-ci est constitué par des lattes ou liteaux d'épaisseur égale à la partie du champ intérieur des bois d'encadrement se trouvant de chaque côté des rainures, et appliqués de part et d'autre de la plaque de fibre à 405 mm d'intervalle. Ce même effet de panneau en retrait peut être obtenu en collant des baguettes de 12 mm x 25 mm ou de 20 mm x 25 mm sur le champ intérieur de l'encadrement et des deux côtés de la plaque de fibre.

La figure 6 montre comment des panneaux laminés en plaques de fibre peuvent être construits en collant les unes aux autres deux ou trois plaques de 6 mm à l'aide d'adhésif à pression ou de colle ordinaire. Les panneaux de ce genre, qui sont relativement résistants au gauchissement, sont particulièrement intéressants pour les portes de placard, du type à charnières et du type

coulissant, les dessus de comptoir et les planches à pain ou à découper la viande. Pour les portes à charnières, un rebord peut être formé en coupant une feuillure tout autour des champs et en chanfreinant le coin de ceux-ci comme le montre le schéma. Cette opération peut être faite, soit sur une scie circulaire, soit sur une dégauchisseuse. Dans le cas d'une porte formée de deux épaisseurs de fibre, la feuillure peut se former en coupant simplement la plaque de dessous à 12 mm de moins que la plaque de dessus, sur tout son pourtour. Lorsque l'assemblage est effectué avec de la colle ordinaire au lieu d'adhésif à contact, ou à pression, le travail doit être serré à la presse afin d'obtenir une bonne adhérence. Si vous utilisez des plaques de fibre à un seul côté lisse, le côté rugueux doit tout d'abord être légèrement poncé afin d'assurer une meilleure prise.

La figure 7 montre comment les chutes de plaques de fibre peuvent être employées dans la confection des panneaux laminés. Dans cette construction, le cœur, ou couche centrale, est composé de chutes de fibre de dimensions dépareillées assemblées et collées sur l'une des plaques de surface et sur lesquelles la deuxième plaque de l'assemblage est ajoutée. Le « cœur » peut aussi être formé de chutes de planches de bois dur d'épaisseur uniforme.





La figure 8 illustre la construction des portes d'intérieur lisses avec des plaques de fibre durcie. Dans ce cas, la cavité centrale est remplie avec des couches de plaques isolantes de 12 mm afin d'obtenir une porte isolée à la fois thermiquement et acoustiquement. Les bois d'encadrement latéraux sont refendus à 50 mm de largeur environ dans des planches de 25 mm d'épaisseur, et la traverse inférieure mesure environ 75 mm de largeur. Monter dans l'encadrement, à la hauteur du bouton de porte, une entretoise transversale d'au moins 100 mm de largeur dans laquelle sera encastrée la serrure. Les coins de l'encadrement en bois peuvent être assemblés au moyen d'agrafes ondulées, mais l'entretoise transversale doit être simplement collée. Appliquer de-ci de-là des points de colle sur le dos des plaques de fibre durcie de façon à les lier au noyau central en plaques isolantes. Pour monter facilement ce modèle de porte, coller d'abord l'encadrement sur l'une des feuilles de fibre durcie, mettre en place les pièces de matériau isolant et fixer finalement la deuxième plaque de fibre durcie.

La fibre durcie peut également être utilisée comme plaque de support interne des panneaux en bois d'ébénisterie, voir figure 10. Lorsque, par exemple, vous avez une presse de menuisier à votre disposition, vous pouvez appliquer des feuilles de placage d'acajou d'ébénisterie sur les deux faces d'une plaque de fibre de 6 mm. Ces panneaux sont plus solides et plus résistants au gauchissement que des panneaux en bois naturel de même épaisseur.

La figure 5 illustre huit méthodes d'assemblage des joints d'angles. Vous remarquerez que vous pouvez aussi bien utiliser des baguettes de contreplaqué que des planches en bois massif. Les détails C et D montrent deux façons d'assembler les panneaux lorsque leurs deux surfaces seront exposées. Toutes les méthodes illustrées prévoient une protection pour les bords sujets à éclatement. Les schémas F et G illustrent l'utilisation des moulures quart de rond ordinaires de façon à dissimuler les deux champs du contreplaqué tout en formant un angle arrondi d'aspect très net. La coupe d'un chanfrein est une autre bonne méthode pour prévenir l'éclatement des champs exposés tout en formant un jointage moins carré, d'aspect plus attrayant. Voir deux exemples aux détails C et E.

Les chutes de plaques de fibre peuvent être utilisées de manière intéressante pour



la fabrication des tiroirs. La figure 11 montre comment les côtés et les traverses arrière de ceux-ci peuvent être montés en collant de la fibre de 3 mm sur des cadres faits de chutes de bois dur, puis en rainurant les pièces pour recevoir le fond de tiroir. Le devant de tiroir est constitué par une planche de bois dur recouverte de fibre durcie sur ses deux faces. Les figures 12 et 13 illustrent l'utilisation des baguettes de bois de 3 ou 6 mm d'épaisseur pour le recouvrement des champs exposés des panneaux composites creux, de façon à donner à ceux-ci, lorsqu'ils auront été peints, l'apparence d'une structure en bois massif. Remarquez la méthode d'assemblage du joint en angle.

Lorsque vous désirez coller des étagères ou des cloisonnements dans des rainures à couper dans des panneaux en fibre durcie peu épais, installez les entretoises transversaux de façon que les rainures puissent être coupées dans les entretoises elles-mêmes (voir fig. 14). En règle générale, vous vous apercevrez que, lorsque deux panneaux doivent être assemblés angulairement l'un à l'autre (fig. 15) vous obtiendrez un jointage plus précis si vous coupez les joints dans les éléments de l'assemblage avant de procéder à la confection des panneaux eux-mêmes. Si vous essayez de procéder à ce travail lorsque les panneaux ont été assemblés, vous risquez d'arriver à un jointage imparfait, tout en travaillant dans des conditions plus difficiles.

RAYONNAGE D'EMMAGASINAGE EN FIBRE DURCIE



LES SURFACES DES ÉTAGÈRES ET LES ENTRETOISES D'ANGLE SONT EN FIBRE TREMPÉE DE 5

