

# Balconnières

par Raon

Les balconnières sont prévues pour embellir les fenêtres et retenir les pots de fleurs.

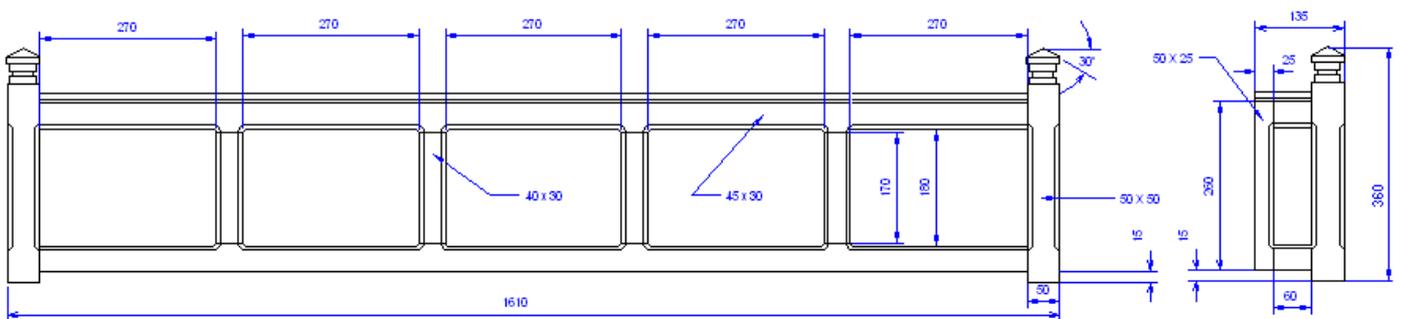
Un des problèmes de leur longévité est dû au fait qu'elles sont particulièrement exposées aux intempéries.

Après étude des anciennes, j'ai décidé de poser les montants verticaux sur des bossages taillés dans la masse des lisses. Ceci évite que l'eau de pluie stagne au niveau des jonctions. De plus tous les assemblages sont collés à la colle polyuréthane pour assurer leur étanchéité.

Les mains courantes possèdent une "goutte d'eau" de chaque coté et sont collées elles aussi sur les lisses.

Il est pratique d'avoir deux défonceuses s'il y a plusieurs balconnières à réaliser.

## Plans



## Réalisation

Pour obtenir les deux lisses d'une même balconnière identiques, il suffit de les usiner simultanément :



- Assembler les deux lisses avec deux cales vissées en bout dans la "surlongueur". Tracer les bossages sur les lisses.
- Usiner deux cales d'épaisseur pour obtenir la largeur de la semelle de la défonceuse.
- Placer de chaque coté de cet ensemble une règle dont la hauteur dépassera de 10 à 15 mm de l'ensemble des lisses et des cales (pour guider la défonceuse).

Placer l'ensemble lisses + cales + règles sur autant de tasseaux que de bossages pour espacer le montage de l'établi. Mettre en place des presses au droit de chaque bossage en disposant les tiges entre le montage et l'établi.

# Balconnières

par Raon

## Usinage des rainures qui formeront les bossages



Placer de chaque côté de la rainure des butées qui limiteront le déplacement de la défonceuse. Placer un tasseau entre le montage et l'établi. Serrer l'ensemble avec un serre-joint. J'ai ouvert les rainures avec une fraise de 12 mm en plusieurs passes. La finition a été effectuée avec une fraise de 12,7 mm grande longueur, en une seule passe. Résultat très bon.

NB: Ne pas oublier de déplacer les butées de 0,35 mm

Bossages usinés :

Ce démontage n'est pas nécessaire, il a été effectué pour la photo.



## Pré-usinage des goujures



Effectuer une goujure en périphérie des rainures avec une fraise à rayon de 6, équipée d'un roulement de 12,7. Plonger de 6 mm et faire un aller et un retour pour parfaire la finition.

## Pré-coupe des lisses



Marquer les couples de lisses. Laisser une "surlongueur" (trait fin).

La mise à longueur définitive sera faite après assemblage des barreaux.

Pour le sciage, prévoir une cale de 12,7 entre les lisses. On voit la cale d'assemblage des lisses.

Attention à la longueur des vis

# Balconnières

par Raon

## Barreaux verticaux



Ils ont été rabotés en épaisseur en même temps que les lisses. Ils comportent quatre goujures de 6 pour le raccordement avec les lisses. Ils comportent à chaque extrémité deux trous de 8X22 percés par retournement sur une mortaiseuse avec un foret à métaux avec hélice à gauche.

Le pointage des trous sur les bossages des lisses se fait avec des pointeurs pour tourillons. On voit sur la photo deux cales enserrant le bossage pour faciliter le positionnement lors de la frappe

## Perçage de lisses



Il est effectué sur une perceuse à colonne avec un foret à bois dont la pointe se centre dans le pointage réalisé à l'étape précédente.

La butée de profondeur est réglée pour obtenir une profondeur de perçage de 22.

## Assemblage et collage des barreaux sur les lisses



Tous les trous sont chanfreinés à 45° sur 1 mm.

On utilise de la colle polyuréthane pour tous les assemblages.

Placer les tourillons enduits de colle dans la lisse du bas, enduire de colle la surface du bossage. Enfoncer les barreaux sur les tourillons de la lisse.

Placer les tourillons enduits de colle dans la partie supérieure des barreaux, enduire de colle la surface des barreaux.

Positionner la lisse haute sur chaque tourillon et l'enfoncer progressivement, par petits coups de maillet au droit de chaque barreau.

Maintenir le collage serré avec des presses le temps de la prise de la colle puis enlever les surplus de colle

# Balconnières

par Raon

## Finition des goujures



Prévoir une défonceuse montée sous table, équipée d'une fraise à rayon de 6,35 avec un roulement de 12,7. La fraise sort de la table de 6,35 mm

Faire la finition des goujures sur les assemblages lisses-barreaux afin d'obtenir des raccords parfaits. C'est ici que la "surlongueur" trouve sa nécessité, pour absorber les défauts de sortie de fraise.

## Poteaux d'angle et plaques arrières de fixation



Ils ont été équarris le plus parfaitement possible. Les rainures étagées de la partie supérieure ont été effectuées à la défonceuse en travaillant sur toutes les pièces assemblées et bridées sur l'établi. Les pyramides du sommet ont été obtenues avec une scie à onglet réglée à 30° et une butée de positionnement. Les goujures arrêtees ont été réalisées avec une défonceuse sous table avec une fraise à rayon de 6,35, un guide et deux butées. On profite de ce montage pour effectuer les goujures sur les plaques de fixation en changeant la position des butées.

## Assemblage des poteaux avec les lisses



Après la mise à longueur définitive des lisses et le mortaisage des lisses et des poteaux, on procède à la fabrication de faux tenons adaptés aux mortaises. Le tout est collé à la colle PU.

# Balconnières

par Raon

## Mise en place des lisses latérales et des plaques de fixation.



Les petites lisses latérales ont été réalisées conjointement aux grandes lisses. Elles sont assemblées avec les poteaux et les plaques de fixation à l'aide de tourillons et par collage. Pour renforcer et sécuriser cet ensemble, deux vis de 6 X 90 à tête fraisée traversent la plaque et les petites lisses et sont vissées dans le poteau.

Les mains courantes sont collées et positionnées avec des 1/2 tourillons de 6.

## C'est terminé



C'est fini poncé, reste à protéger et à poser

Machines et atelier de production

Texte et photos : Raon

Mise en page : BernardLimont

Relecture : Ubu