

LE SYSTÈME 32

Certain mobilier sont fondés sur un concept appelé **SYSTÈME 32**.

Ce système permet la fabrication en série du mobilier de type cuisine, salle de bain, mobilier de séjour, etc.

1. Principes de base du système 32

Le système 32 est fondé sur un **entraxe de perçages de 32 mm** (en référence au pouce, unité de mesure anglo-saxonne) qui correspond à l'entraxe des mèches sur les perceuses multibroches et aux entraxes des perçages des quincailleries dites « modernes » (plaques de charnières invisibles, coulisses métalliques à sortie totale ou partielle, équerres d'assemblages, compas battants, etc.)

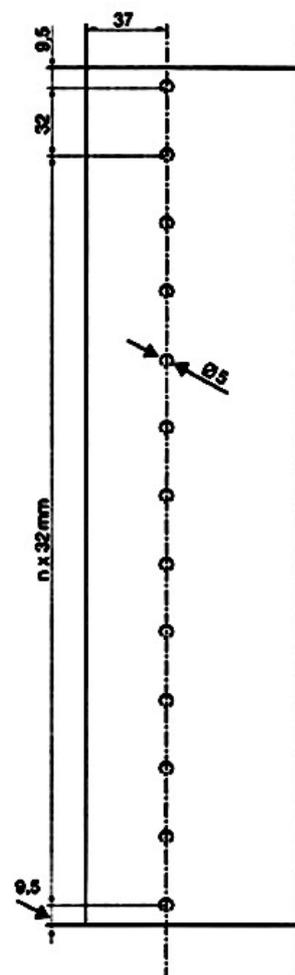
Ce procédé permet :

- de concevoir des meubles sur un multiple de 32 mm,
- d'intégrer des quincailleries aisément,
- d'invertir les quincailleries,
- de diminuer les temps et les coûts de fabrication.

Entraxe : c'est la distance entre deux centres de perçage

a) Caractéristiques techniques à respecter

- **Pour la pose des charnières et des coulisses** :
Prévoir une rangée de perçages sur toute la hauteur du meuble.
La distance de l'axe doit être à 37 mm du chant vertical du panneau.
- **Symétrie** :
Des perçages haut et bas et des perçages situés à 37 mm des chants verticaux.
- **Les diamètres utilisés** :
 - Diamètre 5 mm pour les taquets, les charnières, les coulisses, les goujons, les vis de fixation de quincaillerie et les vis d'assemblage.
 - Diamètre 6 et 8 mm pour les tourillons
 - Diamètre 7 mm (dans les côtés de meuble) pour le collet des vis d'assemblages.



Nota : Les profondeurs sont en fonction des quincailleries.

b) Recherche de la hauteur et de la largeur d'un meuble à l'aide du système 32

On souhaite obtenir un meuble ayant une hauteur proche de **850 mm** et une largeur d'environ **600 mm** (type meuble bas de cuisine). Ce meuble sera réalisé en panneau de **19 mm**.

- On définit la hauteur du meuble à l'aide de la formule suivante :

$$H = 32 \times n + 2 \times A$$

H = hauteur du meuble

n = multiple de 32 mm

A = distance équivalente à la moitié de l'épaisseur du panneau employé dans la construction du meuble (dans notre exemple $A = 9,5$ mm).

- ❶ On doit rechercher un nombre entier (n) qui correspond au nombre maximal de perçages espacés de 32 mm que l'on peut réaliser dans la hauteur de ce meuble.

Recherche de n :

$$n = (H - 2 \times A) / 32$$

$$n = (850 - 2 \times 9,5) / 32$$

$$n = 25,96$$

On choisit donc pour n la valeur la plus proche, soit **26**.

- ❷ On applique la formule de la hauteur :

$$H = 32 \times n + 2 \times A$$

$$H = 32 \times 26 + 2 \times 9,5$$

$$H = 851 \text{ mm}$$

- On définit la largeur du meuble à l'aide de la formule suivante :

$$l = 32 \times n + 2 \times A$$

l = largeur meuble

n = multiple de 32 mm

- ❶ Recherche de n :

$$n = (l - 2 \times 37) / 32$$

$$n = (600 - 74 \times 37) / 32$$

$$n = 16,43$$

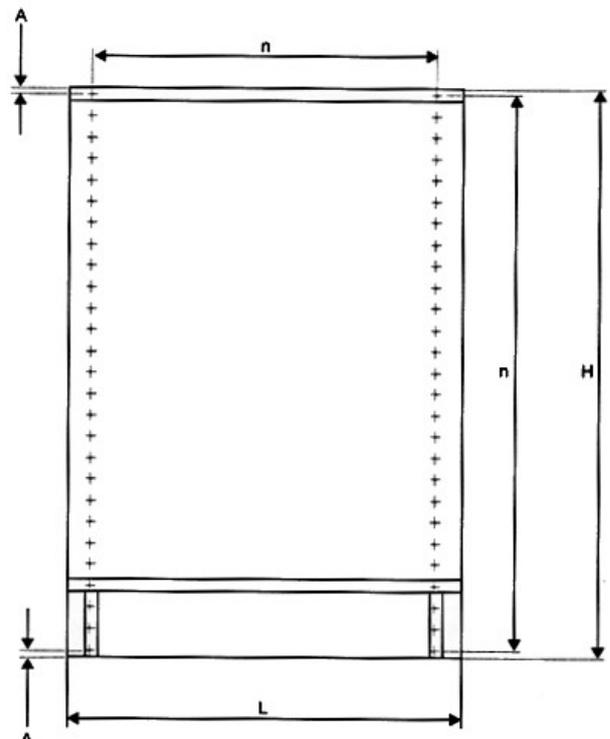
- On choisit donc pour n la valeur la plus proche, soit **16**.

- ❷ On applique la formule de la largeur

$$l = 32 \times n + 2 \times 37$$

$$l = 32 \times 16 + 74$$

$$l = 586 \text{ mm}$$



En conclusion, avec le système 32, notre meuble mesurera 851 mm en hauteur et 586 mm en profondeur.

2. Les composants du système 32

Quelques exemples (les plus courants) de composants.

- **Ferrures d'assemblage à excentrique**

- **Les boîtiers excentriques de diamètre 25 ou 15 mm :**

Ils permettent le verrouillage de l'assemblage



- **Les boîtiers excentriques pour tablette amovible :**

Ils permettent de verrouiller les tablettes amovibles sur des goujons



- **Les goujons**

- **Les goujons d'assemblage :**

Fixés dans les côtés du meuble et permettant l'assemblage à excentriques.

Ils peuvent se visser directement dans les panneaux ou dans des inserts.



- **Les goujons articulés :**

Ils permettent d'obtenir des assemblages d'angle.

Ils peuvent se visser directement dans les panneaux, dans des inserts ou être reliés par deux boîtiers excentriques.



- **Les inserts**

Ils sont en plastiques ou en laiton et permettent de visser les goujons.



- **Les vis**

- ▶ **Les vis d'assemblage :**

Elles sont constituées d'une tête fraisée, d'un collet et d'un filetage (étudié pour l'assemblage sur chant). Les panneaux doivent être préalablement percés car les vis, de par leur forme (non conique) et leur extrémité plate, ne peuvent pas forer le panneau.



- ▶ **Les vis de liaison :**

Elles sont constituées d'une vis métallique et d'une douille en métal ou en plastique. Cet ensemble, plus ou moins long, permet de réunir deux meubles ensemble.



- **Les taquets**

Ils permettent la pose des tablettes amovibles en bois ou en verres.

On trouve :

- ▶ **Taquet plat :**

pouvant s'insérer directement dans le panneau ou dans une douille.



- ▶ **Taquet cylindrique :**

avec ou sans collerette



- ▶ **Taquet équerre :**

avec ou sans ergots
(permettant le maintien en position de la tablette)



- ▶ **Taquet pour tablette en verre :**

Muni d'une ventouse ou
d'un support en plastique transparent



- **Autres éléments**

Enfin, il existe également tous les composants permettant la rotation des Ouvrants – **charnières invisibles** – et la translation des tiroirs ou des tablettes - **coulisses** - .

EXERCICE

On souhaite obtenir un meuble fondé sur le système 32 et ayant une hauteur de **2000 mm** et une largeur de **400 mm** (de type meuble colonne de salle de bain).
Ce meuble sera réalisé en panneaux de **19 mm**.

Calculez à l'aide des formules suivantes, la hauteur exacte et la largeur exacte de ce meuble.

$$H = 32 \times n + 2 \times A$$

$$l = 32 \times n + 2 \times 37$$

1. A = Moitié de l'épaisseur du panneau =

2. Recherche de n pour la hauteur

$$n = (H - 2 \times A) / 32$$

$$n =$$

$$n =$$

$$n =$$

$$n =$$

3. Recherche de la hauteur

$$H = 32 \times n + 2 \times A$$

$$H =$$

$$H =$$

$$H =$$

4. Recherche de n pour la largeur

$$n = (l - 2 \times 37) / 32$$

$$n =$$

$$n =$$

$$n =$$

$$n =$$

5. Recherche de la largeur

$$l = 32 \times n + 2 \times 37$$

$$l =$$

$$l =$$

$$l =$$

La Hauteur (H) est de

et la largeur (l) est de