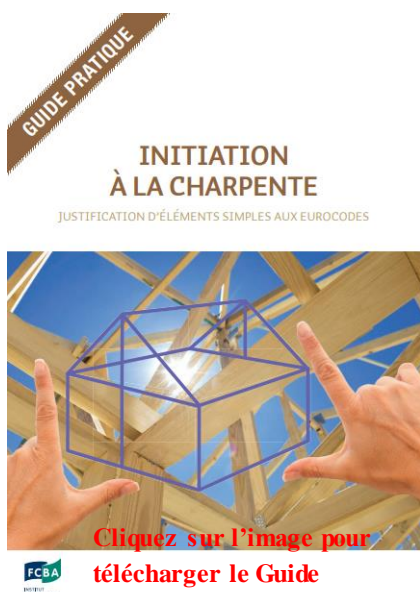




Guide du FCBA - INITIATION A LA CHARPENTE

Ce Guide INITIATION A LA CHARPENTE, version Eurocodes, rappelle le fonctionnement des éléments simples de charpente bois et introduit les principes essentiels de ces nouvelles règles de calcul. Il rassemble en un seul ouvrage des outils de justification pour les planchers et toitures.



1.6. Facteurs agissant sur la flèche et la résistance

La flèche et la résistance dépendent :

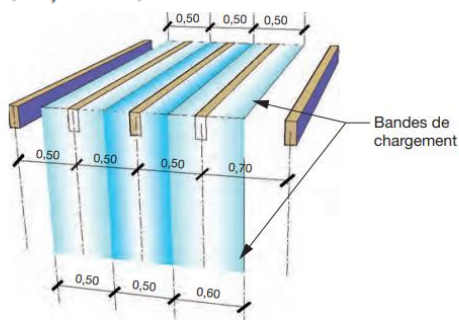
- de la portée
- de la qualité du bois (C18, D24, ...)
- de l'humidité (classe de service, ...)
- de l'entraxe
- du chargement

La largeur d'appui est toujours au moins égale à l'épaisseur de la pièce, et au minimum à 5 cm.

Les abaques fournis permettent de disposer d'un dimensionnement conforme aux Eurocodes de solives, chevêtres, poutres porteuses, poteaux, pannes et chevrons...

Détermination des charges

Les structures supportent des bandes de chargement. Les solives étant écartées respectivement de 0,50 m et 0,70 m la « bande de chargement » moyenne est évaluée à : $(0,50 + 0,70)/2 = 0,60$ m.



On s'intéresse aux charges permanentes seulement (hors poids propre des solives) :

- > Revêtement de sol 22 mm : 15 daN/m²
- > Plafond 13 mm : 13 daN/m²
- > Cloison très légère : 40 daN/m²

Les charges étant exprimées en daN par m², il y aura lieu de les transformer en daN par mètre de longueur des différents éléments (solives, chevêtre...) :

- > Charge en daN/m² : **68 daN/m²** (15 + 13 + 40)
- > Charge en daN/m, uniformément répartie sur une solive : **40,8 daN/m** (68 × 0,60)

Recherche de la section

(D'après le tableau des solives dédié à la catégorie A des charges d'exploitation des planchers)

Section commerciale		Section de calcul		charge permanente maxi (daNm) suivant portée (cm)						
Largeur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Hauteur (cm)	275	300	325	350	375	400	425
6,5	12,5	6,37	12,25							
6,5	15	6,37	14,7	35	15					
6,5	16,5	6,37	16,17	75	50	30				
6,5	17,5	6,37	17,15	105	75	50	35			
6,5	20	6,37	19,6	185	140	100	75	55	35	
6,5	22,5	6,37	22,05	265	205	155	115	90	65	50
6,5	25	6,37	24,5	325	270	210	160	125	100	75

La section 65 X 225 mm est satisfaisante (40,8 < 90)

Source : FCBA