

PORTES INTERIEURES

Définition :

Ouvrage de second œuvre assurant une fonction de communication soit entre deux pièces à l'intérieur d'un bâtiment soit entre un logement et une partie abritée des intempéries soit commune soit privative.

Accessoirement, les portes intérieures peuvent assurer une fonction esthétique.

Caractéristiques et dimensionnement :

Composition :

C'est un ouvrage comportant une huisserie et un ou plusieurs vantaux.

Dimensions standards :

Sur le plan normatif, les hauteurs et largeurs des portes (H/L) sont définies par celles des vantaux (NF P 01 005).

La hauteur est standard (2,04 m pour les portes planes et 2,24 m pour les autres même si des portes menuisées sont faites à 2,04 m) et la gamme de largeurs suivante est définie : 0,63 m, 0,73 m, 0,83 m et 0,93 m en portes à un vantail.

Pour les portes à 2 vantaux égaux, on double les valeurs de largeur précédentes.

Une gamme de vantaux de largeur inégale est également prévue, le plus petit vantail faisant 0,33 m.

Différents types :

Sur le plan fonctionnel on distingue deux types de portes, celles de communication (à l'intérieur des logements ou bureau) et les palières privatisant un espace par rapport à une partie commune.

Sur le plan conception, on distingue deux types de portes : les portes planes et les portes menuisées.

Portes planes :

Elles sont constituées d'un cadre, d'une âme et d'une paroi, l'ensemble est maintenu par collage (en général à chaud).

Chacun de ces composants peut varier :

- cadre : il est généralement en bois massif mais peut être tiré d'un MDF
- âme : alvéolaire (utilisable pour les seules portes de communication) ou pleine. Dans ce cas, le type d'âme dépend des fonctions que doit assurer la porte : thermique (isolant), acoustique (âme à panneaux multiples), éfraction (tôles d'acier, ...), feu, ...
- parois : panneau contreplaqué ou de fibres (soit dur soit MDF) plan ou moulé (panneaux de fibres)

Les huisseries sont soit en bois soit en métal (acier). D'autres matériaux sont envisageables.

Fabrication :

Sur le plan fabrication, une distinction radicale doit être faite entre les vantaux de portes planes et les portes menuisées et les huisseries.

Portes planes :

Les points clés sont

- le séchage et le calibrage, en épaisseur, des pièces du cadre
- le collage (on utilise surtout des colles urée – formol)
- la prise en compte et la mise en œuvre des éléments nécessaires à la stabilité dans le plan qui est critique par rapport à la performance thermique et surtout acoustique
- choisir des panneaux de fibres des parois avec une forte cohésion interne, surtout la mise en œuvre d'un stratifié est prévue. Ainsi, les valeurs de résistance en traction perpendiculaire prévue par la norme NF EN 622-5 pour les

panneaux de fibres sont-elles insuffisantes pour cet usage lorsque l'humidité relative des locaux est faible sur de longues périodes.

Portes menuisées et huisseries :

Les points clés sont

- le séchage des bois afin d'éviter les retraits, chutes de nez associées et déformation (flèche, voile)
- la qualité d'exécution des assemblages
- la maîtrise des retraits transversaux des panneaux de remplissage (soit partition des panneaux en bois massif soit mise en œuvre de panneaux dérivés du bois) et corrélativement l'adaptation des jeux périphériques des panneaux
- la maîtrise de la chute de nez par un calage approprié des panneaux de remplissage
- la préservation insecticide si le bois est sensible à l'attaque (essentiellement lyctus pour les feuillus, capricorne pour les résineux). Si les porters sont en classe d'emploi 2 (portes palières sur coursives), un traitement fongicide d'emploi 2 est à prévoir.
- maîtrise de la rectitude du fil (elle conditionne la stabilité des vantaux).
- maîtrise du calage d'assise des remplissages, surtout s'ils sont lourds (vitrages) afin que leur poids induisent les couples de déformation les plus faibles possible.

Il existe des portes menuisées dans lesquelles le bois est remplacé par un panneau dérivé du bois (panneaux de particules ou MDF) et un placage d'essence fine.

Le processus de fabrication est similaire à celles des portes en bois massif mais il convient d'apporter une vigilance particulière à la résistance des assemblages (souvent à tourillons).

Humidité :

Utilisation de bois secs soit au plus 12 % selon le DTU 36.1 mais dans les faits, il faut plutôt viser un taux de 6-8 %. On doit rappeler que les bois feuillus sont nettement plus longs à sécher que les bois résineux.

Les panneaux dérivés du bois n'ont, en général pas de difficulté à respecter une teneur en eau aussi basse.

Références normatives :

Normes actuelles :

- NF P 23-201 : DTU 36.1 - Travaux de bâtiment - Menuiseries en bois
- NF P 23-303 : Portes planes intérieures en bois – Spécifications
- NF P 23-501 : Menuiseries en bois- Blocs – portes pare – flamme et coupe feu ¼ d'heure
- NF P 23-502 : Menuiseries en bois- Blocs – portes pare – flamme et coupe feu ½ d'heure
- NF EN 1121 (NF P 20-514) : Portes - Comportement entre deux climats différents - Méthode d'essai
- NF EN 1026 (NF P 20-502) : Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Méthode d'essai
- NF EN 12207 (NF P 20-507) : Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Classification
- NF EN 12046-2 (NF P20-532) : Forces de manœuvre - Méthode d'essai - Partie 2 : portes
- NF EN 942 (B53-631) : Bois dans les menuiseries – classification générale de la qualité du bois

Autres documents :

- Arrêté 22 mars 2004 : détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction
- NF P 20-525 : Portes – Essai de résistance au feu
- Guide Portes - IRABOIS

Normes obsolètes :

- NF B 53-510 : Bois de menuiserie – Nature et qualité, et normes associées :
 - NF B 53-501 : Classement des sciages de bois feuillus
 - NF B 53-502 : Classement des sciages bois résineux
 - NF B 53-503 : Classement des sciages de pin maritime

Principales spécifications et recommandations :

Portes planes :

- maîtrise de la fabrication
- prise en compte des conditions réelles de l'exposition de l'ouvrage (ainsi le DTU 36.1 considère-t-il qu'une humidité relative de moins de 45 % relève de l'étude particulière alors qu'en hiver, l'humidité relative, lorsque les locaux sont chauffés, est couramment inférieure à 30 %). Le point est critique pour les portes avec revêtement stratifié.
- maîtrise de la stabilité car selon le DTU 36.1, la variation de jeu (entre le fond de feuillure du dormant et la face correspondante du vantail) ne doit pas dépasser 1/1000 du périmètre (soit 5-6 mm). Toutefois, si la porte est équipée d'un profilé d'étanchéité (porte palière), la déformation admissible du vantail doit rester inférieure au pouvoir de compensation du profilé d'étanchéité. La justification de cette performance se fait par la norme NF EN 1121.
- performances acoustique et thermique pour les blocs portes paliers

Portes menuisées :

- maîtrise de la fabrication (séchage, usinage – montage, préservation)
- en l'absence de norme guidant le choix d'aspect des bois, définir avec le client le choix d'aspect acceptable et ainsi éviter les litiges
- pas de norme de fabrication pour un classement feu similaire aux normes NF P 23 501 et NF P 23 502
- en l'absence de norme de spécification de fabrication, faire référence, au DTU 36.1

Marquage CE :

Chaque composant structurel de la construction classé et devant circuler au sein de l'Europe devra avoir une attestation de conformité, selon la directive communautaire sur les produits de la construction (DPC n° 89-106), et qui sera matérialisée par le marquage CE.

Les répartitions des tâches à réaliser en fonction des systèmes d'attestation de conformité sont les suivantes :

Systèmes d'attestation	Certificatif				Déclaratif	
	1+	1	2+	2	3	4
Evaluation du produit						
Essai de type initial	ORN	ORN	FAB	FAB	ORN	FAB
Essai sur échantillon par sondage	ORN	ORN*	FAB*			
Contrôle production en usine (FPC)	FAB	FAB	FAB	FAB	FAB	FAB
Evaluation du contrôle de la production en usine						
Inspection initiale	ORN	ORN	ORN	ORN		
Surveillance continue	ORN	ORN	ORN			

ORN : Organisme notifié (d'essais, d'inspection ou de certification)

FAB : Fabricant

* : Non obligatoire

Les portes intérieures nécessiteront un système d'Attestation de Conformité de niveau 1,3 ou 4, selon les exigences des futures normes européennes harmonisées, qui se répartissent ainsi :

- Porte avec exigence de protection incendie selon NF EN 14351-3 : niveau 1
- Porte avec exigence particulière (acoustique, thermique, effraction, étanchéité, etc.) selon NF EN 14351-2 : niveau 3
- Porte pour communication intérieure sans exigence selon NF EN 14351-2 : niveau 4.

Système certification qualité :

NF Vantaux de portes planes :

Certification de produits de vantaux de portes planes.

Caractéristiques certifiées :

- Résistance aux chocs
- Stabilité
- Planéité
- Résistance à l'humidité
- Qualité de la finition éventuelle

NF Blocs-portes intérieurs classement FASTE :

Certification de produits de blocs-portes intérieurs en bois.

Caractéristiques certifiées :

- Performances d'usage du bloc-porte
- Performances complémentaires FASTE :
 - Résistance au feu (F)
 - Affaiblissement acoustique (A)
 - Stabilité du vantail (S)
 - Isolation thermique (T)
 - Résistance à l'effraction (E)

Acquis environnementaux :

Données environnementales :

Le format des données environnementales, que peut fournir sur demande le fabricant d'un produit de construction, doit respecter la norme NF P 01-010.

Eco-certification :

Le bois utilisé peut être un bois " éco-certifié " selon le référentiel PEFC ou FSC, garantissant qu'une proportion ou la totalité des bois utilisés sont issues d'une forêt gérée durablement.

Usinage :

Lors de l'usinage, les opérateurs doivent être protégés pour éviter l'inhalation de poussières de bois (Code du travail).

Déchets de bois :

Les déchets de bois générés lors de la mise en œuvre et lors de la fin de vie du composant doivent être :

- considérés comme des DIB (Déchets Industriels Banals) s'ils ne contiennent pas de métaux ou de composés organochlorés ; ils peuvent être éliminés en décharge de classe 2 ou valorisés dans la filière panneau de particules ou transformés en combustible bois.
- incinérés dans un incinérateur de déchets ou éliminés en décharge de classe 1 s'ils contiennent des métaux ou des composés organochlorés.

Organisations professionnelles :

SNFMI

Syndicat National des Fabricants de Menuiseries Industrielles

33, rue de Naples

75008 PARIS

Tél. 01.53.04.35.34

Fax. 01.53.04.02.08

Site internet : www.snfmi-menuiserie.fr

