

PLAQUES DE PAREMENT EN PLÂTRE

Définition :

Les plaques de plâtres sont utilisées dans les ouvrages de revêtements intérieurs de murs et plafonds.

Ces ouvrages sont destinés à assurer une ou plusieurs des fonctions ci-après :

- aspect
- délimitation d'un volume
- complément d'isolation thermique ou acoustique
- protection aux chocs
- protection des structures en cas d'incendie

Les plaques de plâtres participant au contreventement de la structure relèvent de la procédure de l'Avis Technique.

Caractéristiques et dimensionnement :

Caractéristiques :

La norme NF P 72-302 définit les principales caractéristiques des plaques, et leurs mises en œuvre sont décrites par le DTU 25.41.

Dimensions standards :

- Trois épaisseurs : 9,5, 12,5 et 15 mm
- Deux largeurs : 900 et 1 200 mm

Qualité de plaques :

- Standard : qualité la plus utilisée en construction bois
- Haute Dureté : pour usages spéciaux (bâtiments scolaires, etc.)
- Spéciale Feu : plaques additionnées de divers adjuvants mélangés au plâtre en vue d'augmenter la durée de résistance au feu. Ce type de plaque sera retenu lorsque les exigences de la sécurité incendie portent sur des durées coupe-feu ou pare-flammes importantes.

Plaques hydrofugées :

Pour une utilisation en parement de murs ou plafonds de pièces humides (salle de bains, cuisine, etc.), il est nécessaire d'utiliser des plaques de parement en plâtre ayant reçues un traitement d'hydrofugation des parements et/ou à cœur.

Formes des plaques :

Ces plaques peuvent être ou non revêtues en usine d'un pare-vapeur.

Les bords longitudinaux sont amincis et/ou arrondies pour permettre le traitement des joints de façon à les dissimuler et à obtenir une surface finie sans discontinuité.

Supports de plaques :

On distingue 2 types de supports :

- Supports discontinus : montants d'éléments de structure de mur, qui ne comportent pas de parement rigide (voile travaillant,...) du côté où est fixé le revêtement intérieur, ou bien encore des entrails ou arbalétriers de fermes, des chevrons
- Supports continus : parement rigide, assurant ou non le contreventement et fixé sur l'ossature du côté intérieur (panneau bois)

Fixation des plaques :

En règle générale, la fixation des plaques nécessite la mise en place d'une ossature intermédiaire sur le support afin de répondre aux prescriptions de mise en œuvre, à moins que la structure support n'y satisfasse elle-même.

Cette ossature intermédiaire est indispensable dans le cas de charpente en fermes assemblées par connecteurs (fermettes) et est disposée perpendiculairement aux fermes.

Dans le cas de murs extérieurs à ossature bois, la mise en place de cette ossature intermédiaire permet de créer un vide technique

dans lequel sont disposés les gaines de fluides (chauffage, électricité, etc.) et éventuellement un complément d'isolation.

Ainsi, il n'est pas nécessaire d'altérer les éléments de l'ossature, et surtout de percer le film pare-vapeur pour le passage de ces gaines et des boîtiers électriques, ce qui dans le cas contraire, contribuerait à diminuer les performances des murs à l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.

Entraxe des ossatures :

Le tableau suivant indique les entraxes maximums des ossatures, selon le type de pose (verticale, horizontale ou inclinée), le type de support, et l'épaisseur de la plaque.

Type de pose	Pose des plaques	Epaisseurs des plaques	Entraxes des ossatures
Verticale	sur support discontinu	9,5 mm	≤ 400 mm
		≥ 12,5 mm	≤ 600 mm
	sur support continu	9,5 mm	≤ 600 mm
		≥ 12,5 mm	≤ 600 mm
Horizontale ou inclinée	Perpendiculaire à l'ossature	9,5 mm	≤ 500 mm
		≥ 12,5 mm	≤ 600 mm
	Parallèle à l'ossature	9,5 mm	≤ 300 mm
		≥ 12,5 mm	≤ 400 mm

Si les plaques de parement en plâtre participent à la stabilité au feu du bâtiment, il faut se reporter au DTU « Règles Bois-Feu 88 ».

Fabrication :

Les plaques de parement en plâtres sont obtenues par laminage en usine d'un mélange de plâtre et d'eau (pouvant être additionné d'adjuvants tels que produits moussants, fibres, etc.) entre deux feuilles de carton spécial dont l'une est retournée sur les bords longitudinaux et encollée sur l'autre.



Références normatives :

Normes actuelles :

- **NF EN 520 (NF P 72-600) : Plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai**
- NF P 72-302 : Plaques de parement en plâtre - Définition, spécifications et essais
- NF EN 13950 (NF P 72-600) : Complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, spécifications et méthodes d'essai
- NF EN 14195 (NF P 72-605) : Éléments d'ossature métalliques pour cloisons et doublages de murs et de plafonds en plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai

- NF P 72-203 : DTU 25.41 – Ouvrages en plaques de parement en plâtre – Plaques à faces cartonnées
- NF P 68-201 : DTU 25.232 : Plafonds suspendus – Plaques de plâtre à enduire – Plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues
- NF P 21-204 : DTU 31.2 - Travaux de bâtiment - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois
- NF P 92-703 : Règles BF 88 - Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois

Autres documents :

- Notices fabricants

Principales spécifications et recommandations :

Conditions de stockage :

Les plaques doivent être stockées à l'abri des intempéries, obligatoirement à plat sur des cales disposées dans le sens de la largeur sur un sol plan.

Le stockage doit, en outre, être organisé de façon à mettre les plaques à l'abri des chocs ou salissures pouvant survenir du fait de l'activité du chantier.

Choix des plaques :

Les plaques cassées ou fendues ou d'une manière générale présentant des dégradations susceptibles de compromettre la résistance mécanique de l'ouvrage ou la tenue des finitions ultérieures ne doivent pas être utilisées telles quelles.

Après découpe, les parties intactes peuvent toutefois être utilisées pour la réalisation d'impostes par exemple.

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 plaques de parements en plâtre nécessitent un système d'Attestation de Conformité de niveau 1 à 4, selon les exigences de la norme européenne harmonisée NF EN 520, qui se répartissent ainsi en fonction de leur réaction au feu :

Produits de construction	Réaction au feu	Système d'attestation
Plaque de plâtre avec étape de production améliorant la réaction au feu	A, B, C	1
Plaque de plâtre sans étape de production améliorant la réaction au feu	A, B, C	3
Plaque de plâtre dont la réaction au feu ne requiert pas d'essai	A	4
Autres plaque de plâtre	D, E, F	4
Plaque de plâtre sans réaction au feu		4

Toutes les plaques de parement en plâtre mises sur le marché doivent être marqués CE.

Système certification qualité :

NF Plaque de parement plâtre :

Certification de produits de plaques de parement en plâtre.

Caractéristiques certifiées :

- Caractéristiques dimensionnelles
- déformation sous charge
- résistance à la rupture en flexion
- dureté superficielle
- absorption d'eau

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.