

La perméabilité à la vapeur d'eau des panneaux **OSB** est l'une des propriétés physiques utilisées pour la composition des murs de certaines constructions à structure bois.

Les panneaux **OSB** sont essentiellement composés de 87% ($\pm 2\%$) de bois, de 7% ($\pm 2\%$) de colles et additifs et de 5% ($\pm 2\%$) d'eau.

Leur densité ou masse volumique peut varier de $\pm 10\%$ c'est-à-dire de plus ou moins une soixantaine de kilos par mètre cube de panneau.

Un panneau **Kronoply OSB 3** d'épaisseur 9 mm destiné au contreventement peut donc présenter une masse surfacique, un poids au mètre carré allant de 5.2 kg à 6.3 kg.

Cette possibilité s'applique aussi bien pour le panneau lui-même que d'un panneau à l'autre.

Les panneaux **OSB** sont le plus souvent composés de bois résineux.

Mais selon les approvisionnements, d'autres essences comme le Bouleau et le Peuplier, peuvent être présentes dans leur composition. (présence limitée à 10%)

L'épaisseur des lamelles peut également varier d'une production à l'autre de 0.6 à 0.9 mm.

Autant de paramètres qui définissent l'OSB comme un panneau hétérogène.

Trois épaisseurs de **Kronoply OSB 3** ont été testées

par le **CSTB, 9, 15 et 22 mm.**

Le tableau ci-dessous donne pour chacune de ces épaisseurs, les valeurs mini, maxi et la moyenne.

L'objet du test est la recherche de la **perméance** selon la norme NF EN 12086, **méthode de la coupelle sèche** et fait l'objet du

Rapport d'essais CSTB n° HO 00-038.

La perméance s'exprime par la relation $\Delta m / S. \Delta t.$
 ΔP dans laquelle :

S est la surface de passage de la vapeur d'eau.

ΔP est la différence de pression en mmHg entre l'ambiance (20° - 90% HR) et l'intérieur de la coupelle.

$\Delta m / \Delta t$ est la variation linéaire en g/h de la masse testée et du temps.

Les autres valeurs, données à titre indicatif, en découlent et sont déterminées par le calcul.

Pour information, les valeurs indiquées dans la norme harmonisée NF EN 13986 servant de base au marquage CE des panneaux à base de bois destinés à la construction sont les suivantes :

OSB de masse volumique moyenne 650 kg/m³, sans distinction de qualité et d'épaisseur,

- Méthode à la coupelle sèche = Coefficient μ 50

- Méthode à la coupelle humide = Coefficient μ 30

| Ep. mm | Valeurs | Perméance g/m ² .h.mmHg | Perméabilité g/m.h.mmHg = Perméance x ép. en mètre | Résistance à la diffusion de vapeur M ² .h.mmHg.g = inverse de perméance (1/P) | Facteur SD En mètres Rapport de la perméabilité de 1 m d'air (0.08 g/m.h .mmHg) à la perméance du matériau testé | Coefficient μ = SD / ép.m |
|--------|---------|------------------------------------|--|---|--|-------------------------------|
| 9 | mini | 0.056 | 0.000504 | 17.85 | 1.42 | 158 |
| | Maxi | 0.103 | 0.000927 | 9.71 | 0.77 | 86 |
| | Moyenne | 0.075 | 0.000675 | 13.33 | 1.06 | 118 |
| 15 | mini | 0.022 | 0.000330 | 45.45 | 3.64 | 243 |
| | Maxi | 0.028 | 0.000420 | 37.71 | 2.86 | 191 |
| | Moyenne | 0.025 | 0.000375 | 40.00 | 3.20 | 213 |
| 22 | mini | 0.018 | 0.000396 | 55.55 | 4.44 | 202 |
| | Maxi | 0.025 | 0.000550 | 40.00 | 3.20 | 145 |
| | Moyenne | 0.021 | 0.000462 | 47.62 | 3.82 | 174 |

Avertissement :

Les renseignements contenus dans la présente fiche technique, sont donnés en toute bonne foi dans l'état actuel de nos connaissances. Ils n'engagent en rien la responsabilité de la société Kronofrance qui se réserve le droit de les modifier sans préavis en fonction de l'évolution des matériaux, des méthodes de calcul ou de mise en œuvre et de la réglementation.