**DESCRIPTIF TYPE PLAFOND ECOPHON**



MASTER MATRIX

Le système sera composé de panneaux flottants **type Master Matrix** d’épaisseur 40mm en dimensions….x… mm suspendus horizontalement sous des profils porteurs T24. Le poids du panneau sera de 5-6 kilos / m².

Chaque panneau aura un système préinstallé de vis au dos des panneaux permettant la fixation de barres transversales en acier galvanisé et de de connecteurs “click-in”, en aluminium. Le système sera clipsé sur une ossature en acier galvanisé **type Connect** de couleur blanche, noire ou grise suspendue par des tubes de suspension réglables en aluminium.

Les panneaux seront en laine de verre de haute densité 3e génération qui combine l’utilisation de plus de 70% de verre recyclé et d’un liant végétal, et réduit les émissions polluantes. La surface exposée sera traitée avec un revêtement lisse et homogène **Akutex™ FT** : une peinture nano poreuse à l’eau et le dos du panneau sera revetu d’un tissu de verre. Les bords seront coupés droits et peints.

**Absorption acoustique**:

Lorsque le groupe de panneaux aura une surface supérieure à 10 m2, les panneaux auront une performance exprimée par le coefficient d’absorption alpha pratique variable en fonction de la hauteur de suspension (hht) selon tableau ci-dessous

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ep | hht | αp Coefficient d'absorption pratique |   |
| mm | mm | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | αw |
| 40 | 255 | 0,55 | 0,85 | 0,85 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,95 |
| 40 | 300 | 0,60 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Lorsque la surface sera inférieure à 10m2 par îlot, les panneaux auront une performance exprimée en Aire d’ Absorption Equivalente variable en fonction de la hauteur de suspension (hht) selon le tableau ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ep | hht | Aeq, Aire d'Absorption équivalente par panneau (m² sabin) |
| mm | mm | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 40 | 255 | 1,40 | 4,60 | 6,00 | 7,50 | 7,20 | 6,90 |
| 40 | 300 | 1,60 | 4,50 | 5,70 | 7,60 | 7,40 | 7,20 |
| 40 | 400 | 1,60 | 4,20 | 5,90 | 7,80 | 8,00 | 7,60 |

L’influence de la mise en œuvre du système dans les bâtiments utilisant l’inertie active et passive (TABS) aura fait l’objet de plusieurs études.

**Accessibilité**: Chaque panneau sera démontable par le dessous grâce aux connecteurs et leur fonction de trappe « click-in ». Les panneaux pourront être inclinés à la verticale ou totalement démontés.

**Entretien**: Pourra être épousseté ou dépoussiéré à l'aspirateur quotidiennement, et/ou nettoyé au chiffon humide une fois par semaine

**Rendement lumineux**: Blanc : l'échantillon NCS le plus proche sera le S 0500-N, 85% de réflexion lumineuse (dont plus de 99% de réflexion diffuse). Coefficient de rétro-réflexion de 63 mcd/(m²lx). Brillance< 1.

**Résistance à l’humidité**: Les panneaux peuvent supporter une ambiance permanente de 95% d’humidité relative à 30°C sans flèche ni déformation ni dégradation (ISO 4611). Cependant les panneaux ne doivent pas être installés dans des bâtiments où l’humidité relative ambiante (RH) et la température excèdent 70% et 30°C respectivement.

**Environnement intérieur**: Le panneau bénéficiera du niveau d’émission de substances volatiles dans l’air intérieur (Arrêté du 19 avril 2011) de classe A+, obtiendra la classe M1 du label finlandais pour l'Ambiance Climatique Intérieure. Il sera recommandé par l'Association Suédoise pour la lutte contre l'Asthme et les Allergies.

**Influence sur l'environnement :** La laine de verre utilisée sera de haute densité 3e génération qui combine l’utilisation de plus de 70% de verre recyclé et d’un liant végétal, et réduit les émissions polluantes. Le plafond sera totalement recyclable. Le produit bénéficiera d’une fiche de donnée environnementale et sanitaire (FDE&S).

**Changement climatique** : Kg équivalent C02 par unité fonctionnelle = 5,79 (EPD vérifiée)

**Sécurité incendie**: La laine de verre qui composera les panneaux, sera testée et classée non combustible selon la norme EN ISO 1182.

**Réaction au feu** : A2-s1, d0

**Mise en œuvre**: La structure sera suspendue par des tubes de suspension. Les panneaux flottants seront faciles et rapides à mettre en œuvre grâce à la pré-installation de vis d’ancrage assurant la position exacte des barres transversales, puis clipsés à l’aide du connecteur permettant une fonction de trappe. La pose se fera suivant deux types de conception, en ligne ou selon votre propre design respectivement selon le schéma de montage **Ecophon** M344 et M345

**Dimensions Modules** : **Master Matrix (mm) :** 600x1040 // 600x1200 // 600x2400 // 1200x1040 // 1200x1200 // 2400x1040 // 2400x1200

**Dimensions Réelles** : **Master Matrix (mm) :** 560x1000 // 560x1160 // 560x2360 // 1160x1000 // 1160x1160 // 2360x1000 // 2360x1160