**DESCRIPTIF TYPE PLAFOND ECOPHON**



SOLO MATRIX

Le système sera composé de panneaux flottants **type Solo Matrix** d’épaisseur 40mm en dimensions 600x1200x40 mm, 1200x1200x40 mm, 600x2400x40 mm, 2400x1200x40 mm pour un montage M501 ou M503, 600x1040x40 mm, 1200x1040x40 mm, 2400x1040x40 mm pour un montage M502 en rangées indépendantes, suspendus horizontalement sous des profils porteurs Connect T24 espacés de 900 mm, et entretoises Connect de 900 mm espacées de 1800 mm. Le poids du système aura un poids de 5-6 kg / m². Les porteurs seront masqués par les panneaux sauf aux interstices de 40 mm.

Chaque panneau aura un système préinstallé de vis au dos des panneaux permettant la fixation de barres transversales en acier galvanisé qui se clipseront dans les connecteurs “click-in”, en aluminium vissés sur l’ossature en acier galvanisé **type Connect** de couleur blanche, noire ou grise suspendue par des suspentes Nonius réglables, permettant la suspension sous des hauteurs de plenum variant de 340 à 740 mm.

Les panneaux seront en laine de verre de haute densité 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.

**Installation :** Le système devra être mis en œuvre selon le schéma de montage :

M501 et M503 : largeurs modules 1200 mm ou 2400 mm, espaces de 40 mm entre les rangées, pour taux de couverture maximal,

M502 : largeurs de panneau 1000 mm en rangées indépendantes, larges espaces entre les rangées, permettant de respecter la trame 1350 mm et compatible avec les bâtiments à inertie thermique, et conformément à la norme NF 68-203 / DTU 58.1.

**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.

**Apparence visuelle** : Le code couleur NCS le plus proche de la face apparente sera S 0500-N. La réflexion à la lumière sera de 85%. Le niveau de brillance devra être < 1.

**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 |

**Classe d'articulation** : Performance d’intelligibilité, la classe d'articulation AC (1,5) sera de 200 selon la norme ASTM E 1111 et E 1110.

**Sécurité incendie :** Les dalles auront une classe de réaction au feu A2-s1, d0 selon la norme EN 13501-1. Le système de suspension sera classé A1. La dalle en laine de verre sera testée et classée non combustible selon la norme EN ISO 1182 ;

**Stabilité mécanique :** Les dalles devront rester 100% stable dans des environnements pouvant atteindre 70% d’humidité relative à une température de 25°C . Elles seront testées suivant la norme EN 13964 :2014, Annexe F.

**Qualité de l’air intérieur et bien-être :** Les dalles bénéficieront du niveau d’émission de substances volatiles dans l’air intérieur (Arrêté du 19 avril 2011), de classe A+. Elles seront certifiées M1 selon le label finlandais pour l’ambiance climatique intérieure. Les dalles seront dépourvues de substances préoccupantes (SVHC) supérieures à 100 ppm, tel que définie par le règlement européen REACH (n°1907/2006).

**Empreinte environnementale :** L’analyse du cycle de vie des dalles sera réalisée suivant la norme EN 15804 et ISO 14025 et sera vérifiée par une tierce partie dans une DEP (Déclaration Environnement Produit). Les émissions de C02 du panneau durant son cycle de vie ne devront pas excéder 5,79 kg équivalent C02 / m².

**Circularité** : Le minimum de contenu post recyclé des dalles devra être de 63%. Les dalles seront 100% recyclables.

**Marquage CE :** Le système sera marqué CE, selon la norme harmonisée EN 13964 :2014 (plafonds suspendus, exigences et méthodes d’essais) incluant une déclaration de performance (Dop).

**Entretien :** La dalle pourra être époussetée à l’air comprimé ou dépoussiérée à l'aspirateur quotidiennement et / ou nettoyée avec un chiffon humide une fois par semaine