



## CleanSeal

Caisson de filtration terminale pour les salles propres avec remplacement des filtres HEPA/ULPA accessibles depuis la salle.

Cette spécification couvre la plupart des options pour les caissons CleanSeal. Faire le choix des options selon les besoins.

### 1. Information générale

1.1 Caisson plafonnier pour salle propre avec accès depuis la salle, soudé continu et serrage du filtre sans outil.

1.2 Les dimensions devront être indiquées sur les plans ou autres supports techniques.

### 2. Construction

2.1 Les caissons devront être construits en acier de 1,5 mm d'épaisseur recouvert de peinture époxyde blanc RAL9010 cuite au four. Ils seront soudés continu en usine (y compris la tubulure d'entrée d'air) et scellés hermétiquement. Les caissons devront être conçus de telle sorte qu'ils soient soudés à 100% afin d'assurer une parfaite étanchéité et fournir un air propre sur le long terme.

2.2 La conception des caissons devra inclure un rebord de 18 mm sur tout le périmètre du corps du caisson.

2.3 Différents types de joints : 3 options sont disponibles

- Joint PU : La construction du caisson devra inclure un plan de joint continu pour assurer l'étanchéité entre le caisson et le filtre. Le joint PU du filtre servira à assurer l'étanchéité entre le filtre et le caisson. Les caissons devront comporter des guides filtre autocentres sur le bord du caisson. Le filtre sera fixé par un système de serrage rapide et sans outil. Le dispositif de serrage devra offrir quatre possibilités de hauteur pour les différentes épaisseurs de filtre pré-positionnées à 66, 78, 90 et 110mm afin d'offrir une évolutivité de la performance du filtre.

- Joint Gel : La construction du caisson devra inclure un rebord « couteau » intégré sur le périmètre intérieur du joint d'étanchéité entre le caisson et le filtre. Le joint gel

du filtre devra être utilisé pour assurer l'étanchéité de celui-ci sur le rebord « couteau » du caisson. Les caissons devront comporter des guides filtre autocentres sur le bord du caisson. Le filtre sera fixé par un système de serrage rapide et sans outil. Le dispositif de serrage devra offrir trois possibilités de hauteur pour les différentes épaisseurs de filtre pré-positionnées de 71, 105 et 115mm afin d'offrir une évolutivité de la performance du filtre.

- Joint DIN : La construction du caisson devra inclure une bride pour assurer un joint d'étanchéité robuste encastré dans le corps du caisson. Le joint DIN à double du filtre servira à assurer l'étanchéité entre le filtre et le caisson. Le joint d'étanchéité sera équipé d'un tube soudé avec accès côté salle pour effectuer des tests d'étanchéité selon DIN 1946-4. Le filtre sera fixé par un système de serrage rapide et sans outil pour un filtre d'épaisseur de 78 mm.

2.4 Entrée d'air: 4 options disponibles au choix

- Piquage circulaire par le dessus : Les caissons devront comporter une tubulure centrée sur le dessus, qui devra faire au minimum de 46 mm d'épaisseur. La tubulure devra être soudée en continu au caisson pour assurer une étanchéité parfaite et une construction robuste. La tubulure devra avoir une nervure surélevée ou des clips de raccordement pour empêcher des fuites au niveau du flexible d'air.

- Piquage circulaire par le côté : Les caissons devront comporter une tubulure sur le côté qui devra faire au minimum 46 mm de hauteur. La tubulure ne devra pas s'étendre hors de l'empreinte du caisson pour permettre l'installation à travers les ouvertures du plafond du côté de la salle. La tubulure devra être soudée en continu au caisson pour assurer une étanchéité parfaite et une construction robuste. La tubulure devra avoir une nervure surélevée pour sécuriser la fixation des conduits flexibles.

- Piquage circulaire par le côté avec volet papillon intégré : Les caissons devront comporter une tubulure sur le côté, équipée d'un volet papillon réglable depuis la salle. Le volet devra être résistant, pour permettre un ajustement continu de celui-ci dans des conditions de débits d'air élevés. La tige de commande du volet devra être actionnée au moyen d'un tournevis plat et devra être accessible du côté salle. Le registre devra être démontable et réinstallable facilement et rapidement, en toute sécurité pour que les caissons puissent être installés au travers des ouvertures du plafond depuis la salle. Les raccords du registre devront avoir un double joint d'étanchéité.

- Piquage rectangulaire par le côté : Les caissons devront comporter un raccordement rectangulaire situé sur le côté sans excéder l'empreinte du caisson afin de pouvoir les installer dans leur emplacements à travers les ouvertures du plafond côté salle. Le raccordement devra être soudé en continu au caisson pour assurer une étanchéité parfaite et une construction robuste. Le raccordement devra avoir une bride périmétrique de 20 mm de large avec des trous DN9 dans les quatre angles pour assurer une connexion solide au conduit.

2.5 Les caissons devront être livrés avec 4 «blocs d'installation». Les «systèmes antichute pré-positionnés» devront être ouvrables sans outil pour que les caissons puissent être installés au travers les ouvertures du plafond côté salle. Les «systèmes antichute pré-positionnés» devront permettre d'installer les caissons dans un faux plafond, un plafond suspendu ou une résille de plafond à profiltés en «T» standard. Ce système devra comporter un dispositif réglable pour le montage en compression des panneaux jusqu'à 100 mm d'épaisseur.

2.6 Grille de diffusion: 4 options disponibles

- Grille perforée affleurant : Les caissons devront être pourvus d'une grille amovible perforée affleurante en acier galvanisé recouvert de peinture époxyde blanc RAL9010. Les grilles devront être verrouillées en toute sécurité par deux fermetures rapides.

- Grille à jet hélicoïdal : Les caissons devront être pourvus d'une grille amovible à jet hélicoïdal en acier galvanisé recouvert de peinture époxyde blanc RAL9010. Les grilles devront être verrouillées en toute sécurité par deux fermetures rapides

- Grille 4 Directions : Les caissons devront être munis d'une grille amovible à 4 directions en aluminium recouvert de peinture époxyde blanc RAL9010. Les grilles devront être verrouillées en toute sécurité par deux fermetures rapides.

- Grille à ailettes orientables : Les caissons devront être munis d'une grille amovible à ailettes orientables en acier galvanisé recouvert de peinture époxyde blanc RAL9010. Les grilles devront être verrouillées en toute sécurité par deux fermetures rapides.

2.8 Le caisson sera équipé d'un port de test étiqueté qui devra être accessible depuis la salle lorsque le filtre est installé et que la grille est enlevée. Le port de test sera conçu pour mesurer la pression statique dans les caissons et pour échantillonner la concentration d'aérosol dans les caissons en amont du filtre. Le port de test devra être de type traversée de paroi nickelée DN4 / 6mm (diamètre interne) serrée de manière étanche avec des joints fibre et sera équipé d'un tube en plastique et d'un bouchon étanche.

### 3. Performances

3.1 La résistance mécanique du caisson devra être  
- Classe D1 (M) à +/- 1400Pa acc.EN1886: 2007

3.2 L'étanchéité du caisson devra être:  
- Classe L1 selon. EN1886: 2007

3.3 L'étanchéité au plan de joint filtre devra être inférieure à 0,01% ISO EN 14644-3: 2005 à 450 Pa

Le produit devra être un caisson terminal CleanSeal de marque Camfil