

# plafonds métalliques : définition

types de plafonds métalliques	16
suspension des plafonds métalliques	17
systèmes de plafonds à clipser	19
systèmes de plafonds à poser	20
systèmes de plafonds à trame linéaire	21
systèmes de plafonds à trame écossaise	22
îlots et modules suspendus	23



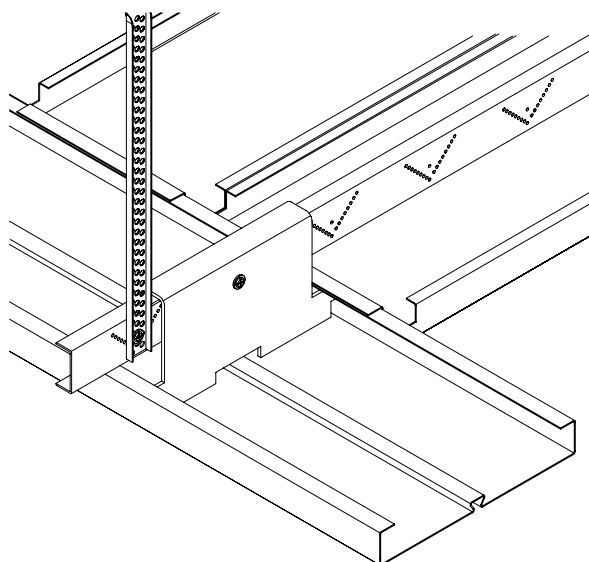
Lorsque l'on choisit un plafond suspendu, il n'est pas nécessaire d'opter pour la « solution de compromis ». Nous sommes convaincus que chaque plafond est différent et requiert une approche sur mesure, que les projets et les bâtiments ne sont pas toujours carrés, que les demandes des utilisateurs varient et que les préoccupations environnementales doivent être prises en compte.

SAS International s'efforce de fournir un système de plafond métallique qui soit adapté aux besoins de l'utilisateur et qui réponde aux diverses spécifications et aux demandes du secteur.

Ces critères de spécification peuvent comprendre des exigences de correction acoustique, le design, la tenue dans le temps, la pose, la finition de peinture, l'intégration, la préfabrication, les normes de produits, l'accessibilité et la maintenance.

Vous trouverez des renseignements sur les impératifs à respecter dans la rédaction du descriptif de chaque plafond suspendu dans les Critères de spécification à la page 25.

Pour répondre à vos exigences en matière de conception et de performances, un certain nombre de systèmes de plafonds différents sont disponibles. Les dalles de plafond peuvent être suspendues de plusieurs manières, avec des options d'ossature visible ou cachée.



Il existe quatre types principaux de systèmes de plafond métallique et chacun d'eux est expliqué en détail aux pages suivantes :

**Les dalles à clipser** ont une ossature porteuse cachée. Système 120 (page 59), Système 150 (page 69).

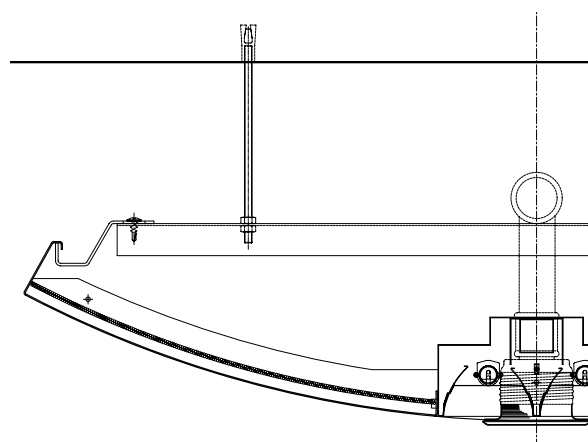
**Les dalles à accrocher** ont une ossature porteuse cachée. Système 200 (page 73), Système 205 (page 76).

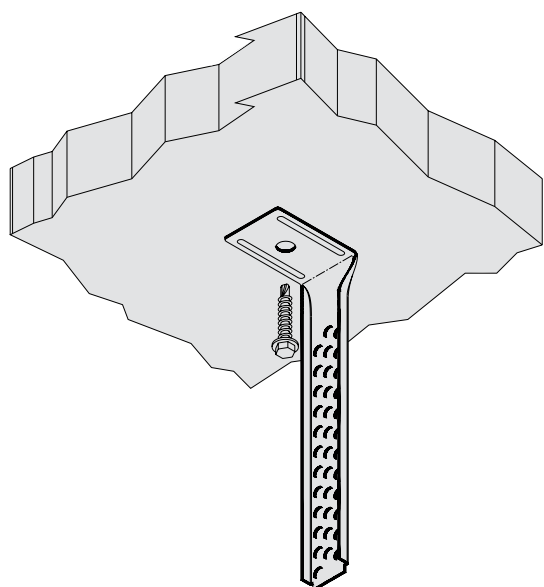
**Les dalles à poser** ont une ossature porteuse apparente.\* Système 130 (page 63), Système 330 (page 77).

**Les îlots ou modules acoustiques** sont suspendus directement à la sous-face, permettant un refroidissement naturel par inertie thermique. Système 600 (page 83).

Dans les couloirs où il n'est pas possible de suspendre une ossature sous la dalle, des profils porteurs peuvent être fixés sur les murs latéraux pour fournir un support aux dalles jusqu'à une largeur maximale de 3000 mm.

\*Les dalles à poser peuvent être soit un ensemble dalles et ossature fabriqué suivant des dimensions modulaires, par exemple 600 x 600 mm, soit des systèmes de suspension sur profilés de plus grande taille où les dalles sont fabriquées pour correspondre aux dimensions du module de bâtiment, avec des méga-panneaux jusqu'à 1500 x 1500 mm.





Les systèmes de plafonds suspendus sont soutenus par une ossature porteuse primaire qui se fixe directement à la sous-face de la structure. En fonction du type de système, un rail ou profilé de suspension est monté sur cette ossature porteuse primaire.

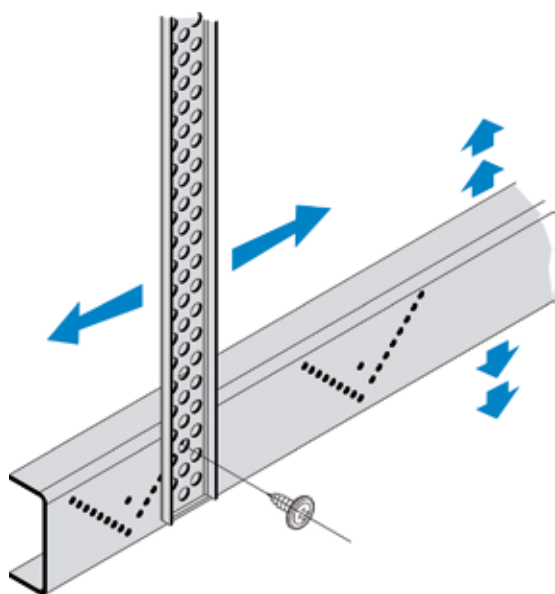
Au lieu d'utiliser des tiges filetées qui nécessitent du temps de réglage et des attaches, il est possible de poser avec vitesse et précision un système d'ossature primaire Emac qui procure une trame rigide à laquelle on va pouvoir suspendre le système de plafond.

## Emac

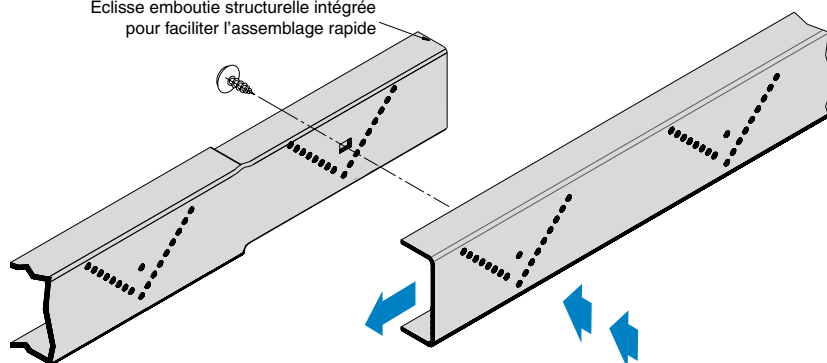
Les composants de suspension d'ossature primaire Emac ont été conçus par SAS International pour réduire le temps de pose et conférer au plafond en place un degré de finition supérieur.

Tous les systèmes d'ossature de SAS International peuvent être suspendus à une sous-face de structure à l'aide de la suspente pré-percée Emac. Chaque suspente Emac présente un plat de fixation pré-percé qui convient à la plupart des fixations mécaniques en sous-face. Cela évite d'avoir à découper, plier et poinçonner des cornières ou à mettre en œuvre des équerres.

Les suspentes Emac utilisées en association avec le rail Emac ou les attaches de suspension Emac procurent des possibilités infinies de réglage de niveau, par pas de 0,50 mm, sans avoir à percer. L'utilisation de vis autotaraudeuses permet de monter le système d'ossature primaire à l'aide d'un tournevis ou d'une visseuse sans fil. Avec huit longueurs de 400 à 1600 mm, le choix de suspentes adaptées de la bonne longueur limite le gaspillage. Voir la gamme complète des dimensions disponibles page 144.



Éclisse emboutie structurale intégrée pour faciliter l'assemblage rapide



Le rail primaire Emac, utilisé avec la majorité des trames de plafond SAS, est pré-percé de manière exclusive d'une matrice de trous agencés en V et disposés selon un entraxe de 100 mm.

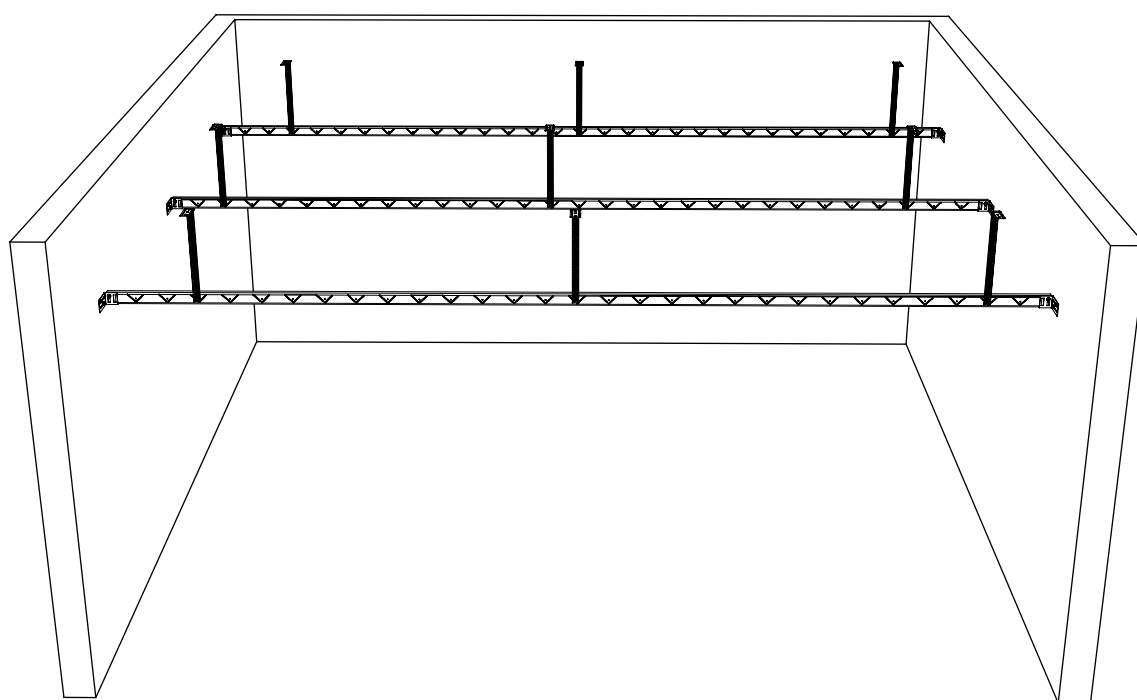
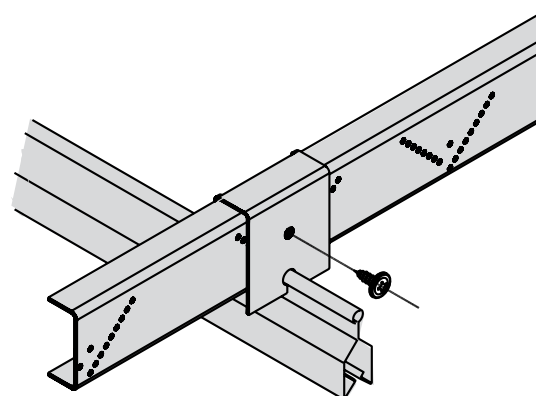
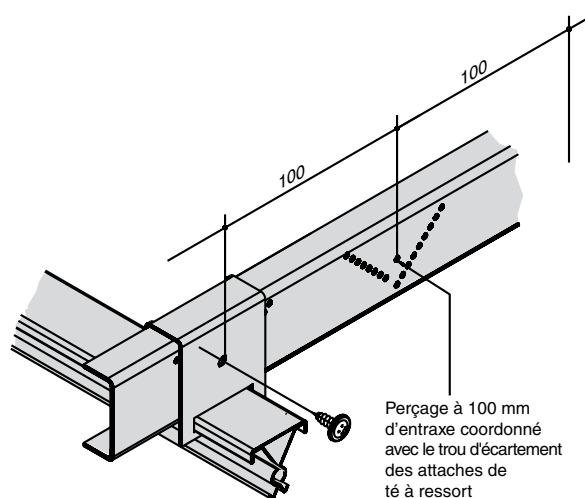
Le rail Emac comprend un trou de fixation central qui peut recevoir l'attache de suspension du système. La mise en place d'une ossature primaire et l'utilisation du poinçonnage en V permet de fixer les files de rails de suspension à l'ossature suivant les intervalles de module du bâtiment sans avoir à prendre de cotes.

Le rail Emac existe en longueurs de 4 mètres et en deux épaisseurs, 1,2 mm et 1,5 mm, les deux avec un raccord embouti intégré pour l'éclissage bout à bout. Une nomenclature complète des composants Emac figure à la page 144.

## Rails et profilés de suspension

Le rail ou profilé porteur est suspendu à l'ossature primaire à l'aide d'attaches de suspension. Selon le type de système, les dalles de plafond sont clipsées, accrochées ou posées sur le rail de suspension. Chaque type de système utilise un rail ou profilé de suspension exclusif.

Les détails complets de chaque système d'ossature figurent au chapitre sur les composants, page 143.



SAS International propose un choix de deux systèmes différents de dalles à clipser, l'un démontable par dessous et l'autre à accès pivotant et coulissant.

Les dalles à clipser possèdent une ossature porteuse cachée qui utilise le système d'ossature primaire Emac et un té à ressort (Système 120, page 59) ou une barre oméga (Système 150, page 69).

L'utilisation des systèmes à clipser est à envisager dans les endroits où la sûreté et la propreté sont à prendre en compte. Les dalles reçoivent en général une double couche de revêtement pour les cuisines industrielles, les laboratoires ou les environnements humides.

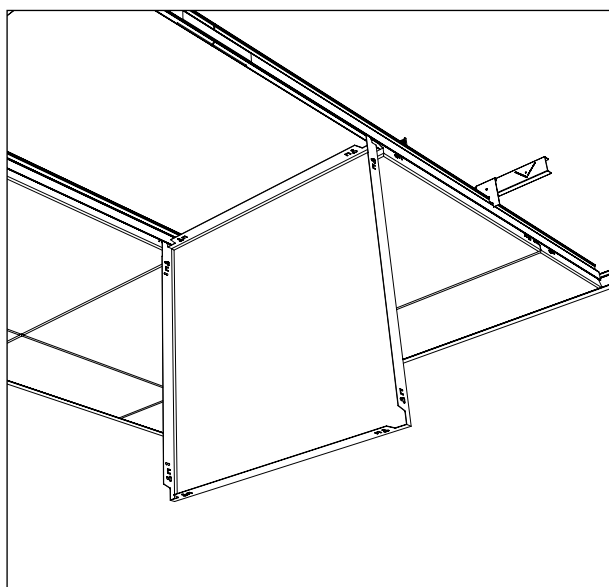
Les environnements de commerce de détail bénéficient de portées allant jusqu'à 2000 mm\* entre appuis, ce qui limite le temps de pose.

\*Installations légères uniquement, voir les conseils de pose page 159.

Une dalle pleine utilisée dans un système à clipser permet de créer un joint d'about étanche, procurant un plan de plafond lavable tout indiqué pour les endroits où hygiène et propreté sont essentielles. SAS propose toute une gamme de modules de dalles carrées ou rectangulaires à bords biseautés et côtés verticaux.

Il est possible d'intégrer des luminaires au système, en fonction de leur poids, où de les suspendre directement au système d'ossature.

Les dalles Système 150 pivotent et coulissent à l'intérieur du système de suspension pour donner accès à de grandes zones dans le plénum pour la maintenance, jusqu'à 1500 mm de largeur dans le sens de la longueur du système de plafond. Les dalles sont retenues à l'intérieur de l'ossature porteuse pour éviter tout dégât éventuel consécutif à leur dépose et à leur entreposage temporaire sur le plancher.



SAS International propose toute une gamme de systèmes de plafonds métalliques modulaires à poser que l'on pourra personnaliser de manière esthétique en utilisant différentes options d'ossatures porteuses apparentes et de suspension sur profilés.

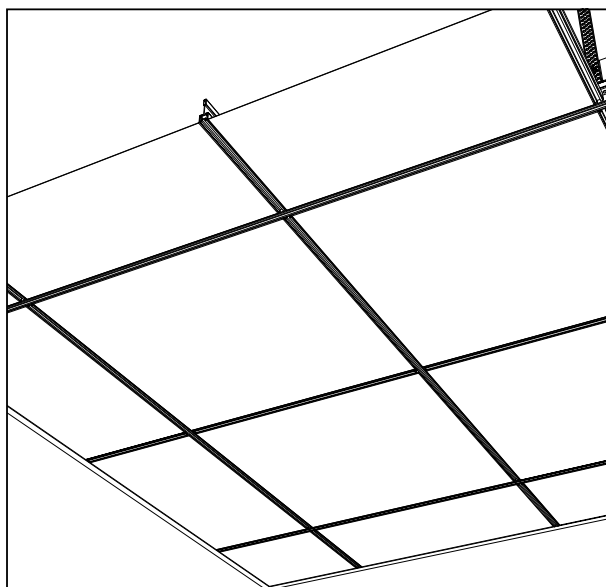
Alugrid-Q offre une finition plane sur la face apparente de la dalle. Un profilé en aluminium extrudé lisse doté de filets linéaires M6 continus permet la mise en place aisée et le repositionnement flexible des têtes de cloison sans endommager le plan de plafond. Voir Système 130, page 63.

Alugrid-P offre la même finition plane du plafond, sans l'engravure linéaire filetée M6. Cette conjugaison de dalles et d'ossatures peut conférer au plan de plafond un aspect monolithique parfaitement lisse. Voir Système 130, page 63.

L'ossature Tee Grid de SAS offre une finition d'ossature de plafond traditionnelle, la trame des tés apparents coupés en bout soulignant l'aspect modulaire et dallé du plafond.

Les dalles de plafond à poser sont fournies sous forme de cassette. Les dalles perforées sont livrées avec un voile acoustique décoratif et peuvent en outre être pourvues d'un panneau acoustique ou d'une tôle de doublage en acier. Les dalles en cassette sont scellées en usine par une feuille d'aluminium renforcée.

Les systèmes de dalles modulaires métalliques à poser sont prescrits dans un certain nombre de secteurs et permettent de disposer de dalles démontables tout en conservant la souplesse d'agencement et la tenue dans le temps.



Les systèmes de trame linéaire offrent la souplesse de conception et sont en général conçus et fabriqués selon la trame d'aménagement du bâtiment.

Les systèmes linéaires sont construits à l'aide du Système 330 de SAS et prennent appui sur des profilés C ou des profilés C oméga. Ces profilés portent les dalles à 90°, ce qui crée une apparence linéaire.

Les profilés sont proposés en largeurs standard de 50 à 300 mm, tandis que d'autres dimensions ainsi que des profilés amincis sont disponibles sur commande.

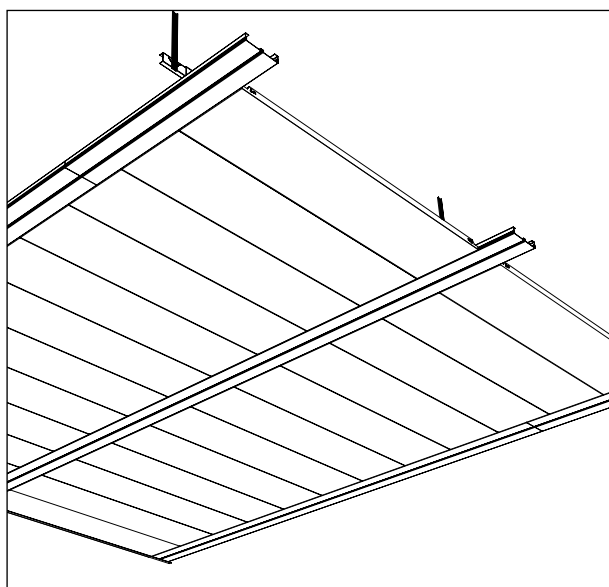
Les dalles peuvent être retirées de la trame des profilés pour créer de grands passages sans obstacles vers le plénum. Pendant la pose, il est possible d'installer les profilés et les dalles munies d'ouvertures plus tôt dans le planning, en laissant la sous-face et le plénum ouverts pour la pose des équipements mécaniques et électriques.

Le solde des dalles courantes pourra être livré et posé vers la fin du chantier, en même temps que le raccordement des équipements.

Les dalles linéaires sont livrées avec des baïonnettes qui soutiennent la dalle verticalement sur le profilé linéaire lorsque l'on accède au plénum. Cela évite de devoir entreposer temporairement les dalles et donc de risquer de les endommager.

Les profilés C offrent une finition plane et sans relief tandis que les profilés C oméga présentent des filets M6 continus pour la mise en place et le repositionnement aisés des têtes de cloison. Voir les détails complets du Système 330, page 77.

Les systèmes de trame linéaire se posent aussi dans les plafonds en plaques de plâtre pour fournir des points d'accès aux équipements.



Les systèmes à trame écossaise offrent la même souplesse de conception que les systèmes à trame linéaire et sont fabriqués selon la trame d'aménagement du bâtiment.

Notre système à trame écossaise traditionnelle, le Système 335 de SAS, utilisait des bandes couvre-joint (profilés C) et des croisillons suspendus à des tiges filetées et à des attaches de suspension.

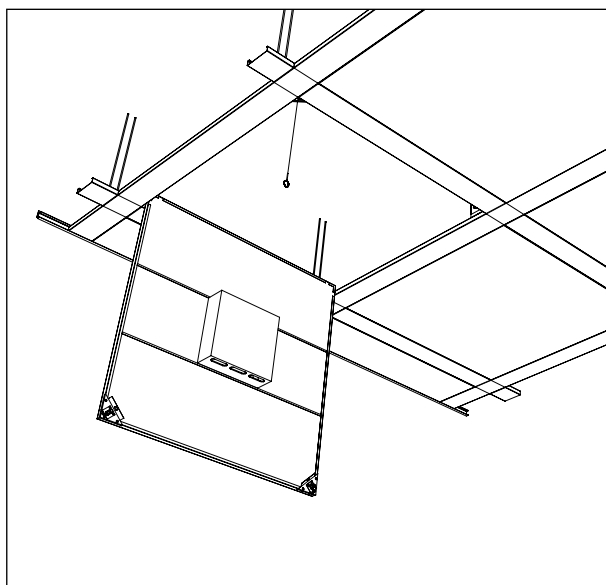
Les systèmes à trame écossaise sont désormais construits à l'aide du Système 330 de SAS avec des profilés C et des traverses. Les profilés peuvent être enfoncés en V pour imiter les croisillons carrés traditionnels. Les grands méga-panneaux carrés peuvent être fabriqués dans des largeurs allant jusqu'à 1500 mm.

Les profilés sont proposés en largeurs standard de 50 à 300 mm, tandis que d'autres dimensions ainsi que des profilés amincis sont disponibles sur commande.

Les plafonds à trame écossaise accueillent les grands méga-panneaux à l'unité ou les dalles rectangulaires multiples. Il existe toute une gamme d'options d'accès par pivotement vers le bas pour les méga-panneaux, avec notamment des loqueteaux automatiques, des pivots, des balanciers et des câbles de sécurité.

Il est possible d'incorporer efficacement des plafonds froids dans les méga-panneaux avec des tuyaux de raccordement souples qui permettent de monter plusieurs panneaux en série. Voir page 173 pour de plus amples détails.

Les profilés C offrent une finition plane et sans relief tandis que les profilés C oméga présentent des filets M6 continus pour la mise en place et le repositionnement aisés des têtes de cloison.



Les îlots et modules procurent un équilibre entre performances acoustiques et qualité d'éclairage, tout en conservant une sous-face ouverte éco-énergétique. Ces îlots et modules donnent aux architectes et aux clients la possibilité de créer des espaces plus intéressants et néanmoins fonctionnels au plan acoustique.

SAS International propose deux gammes différentes d'îlots et de modules qui peuvent être suspendus directement à une sous-face ouverte ou montés sous un plafond suspendu.

Les îlots ou modules lumineux acoustiques Système 600 de SAS procurent une solution d'éclairage et de correction acoustique préfabriquée pour les environnements tels que les établissements scolaires, les bureaux ou les hôpitaux. Les îlots sont conçus pour répondre à des exigences acoustiques spécifiques, conformément au cahier des charges. Les îlots lumineux acoustiques Système 600 sont tout indiqués pour les bâtiments à ventilation naturelle. Voir pages 43 et 83 pour de plus amples détails.

En tant que modules suspendus, ces îlots laissent la sous-face béton ouverte, ce qui permet un refroidissement naturel par inertie. Ce procédé est de plus en plus utilisé dans les écoles pour réduire significativement la température ambiante interne sans avoir besoin de climatisation, tout en répondant aux exigences du document BB93.

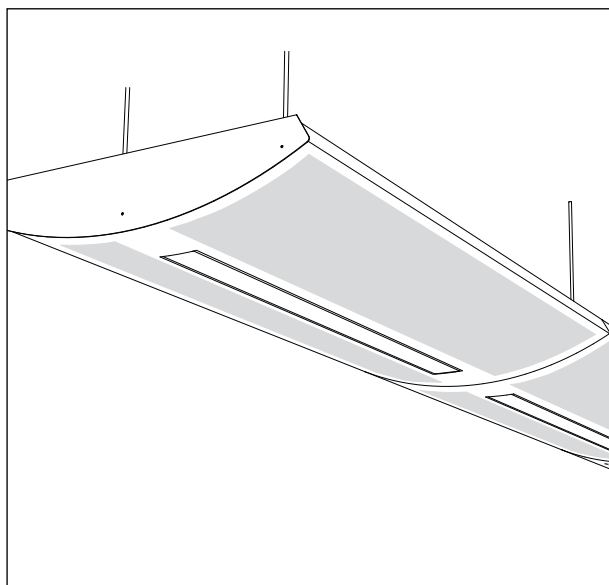
Les ISM (Integrated Service Modules, modules d'équipements intégrés) incorporent une poutre froide active ou passive pour un refroidissement mécanique éco-énergétique. Voir page 181 pour de plus amples détails.

Le Système 600 et les ISM sont disponibles dans toute une gamme de conceptions standardisées. Parallèlement, SAS propose un service de conception sur mesure. Les modules et îlots peuvent être conçus pour intégrer un certain nombre d'équipements techniques du bâtiment, notamment les luminaires, les câblages voix et données, les systèmes de détection et de lutte contre l'incendie, les capteurs infrarouge et la vidéosurveillance.

L'emplacement des cloisons est intégré au moyen de panneaux amovibles dans la file d'îlots suivant les intervalles des modules du bâtiment. Cela permet de prendre en compte les besoins futurs des occupants.

Ces îlots et modules peuvent être préfabriqués, assemblés hors chantier, puis livrés et posés sur chantier sous forme d'unités complètes.

Les ISM de SAS équipés de poutres froides actives font l'objet d'essais selon des conditions strictes de laboratoire, conformément au descriptif du produit et à la conception du module.





quality built in mfi

fresh @mfi

we're here to help  
you  
24/7

welcome @mfi

BATHROOMS • BEDROOMS  
GREAT  
VALUE  
PACKAGES

mfi