

Rockfon® System T24 A, E – ECR™



Systèmes de plafond pour des applications spéciales
Environnements humides

- Système de plafond versatile et simple, adapté aux environnements intérieurs humides et hostiles tels que les piscines, les cuisines et les sanitaires
- Résistance à la corrosion classe D (EN 13964)
- Système de plafond à ossature apparente et semi-apparente
- Chaque dalle est démontable et offre un accès facile et rapide aux installations

Description

Le **Rockfon System T24 A, E - ECR** est un système de plafond adapté aux environnements humides et difficiles, tels que les piscines, les cuisines et les sanitaires où la résistance à la corrosion, la longévité et la sécurité sont des questions primordiales.

Ce système peut servir à créer des solutions de plafond à ossature semi-apparante et apparante, en associant l'ossature résistante à la corrosion **Chicago Metallic T24 Hook D850 ECR classe D** avec les dalles Rockfon à bord A et E. Les dalles de plafond Rockfon sont stables au niveau dimensionnel même dans les conditions d'humidité élevées et peuvent être installées dans des conditions de températures comprises entre 0 °C et 40 °C. De plus, des dalles spécifiques sont conçues pour répondre à différentes applications.

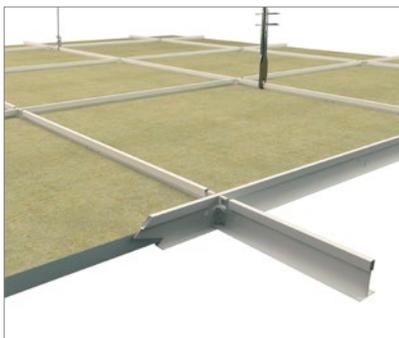
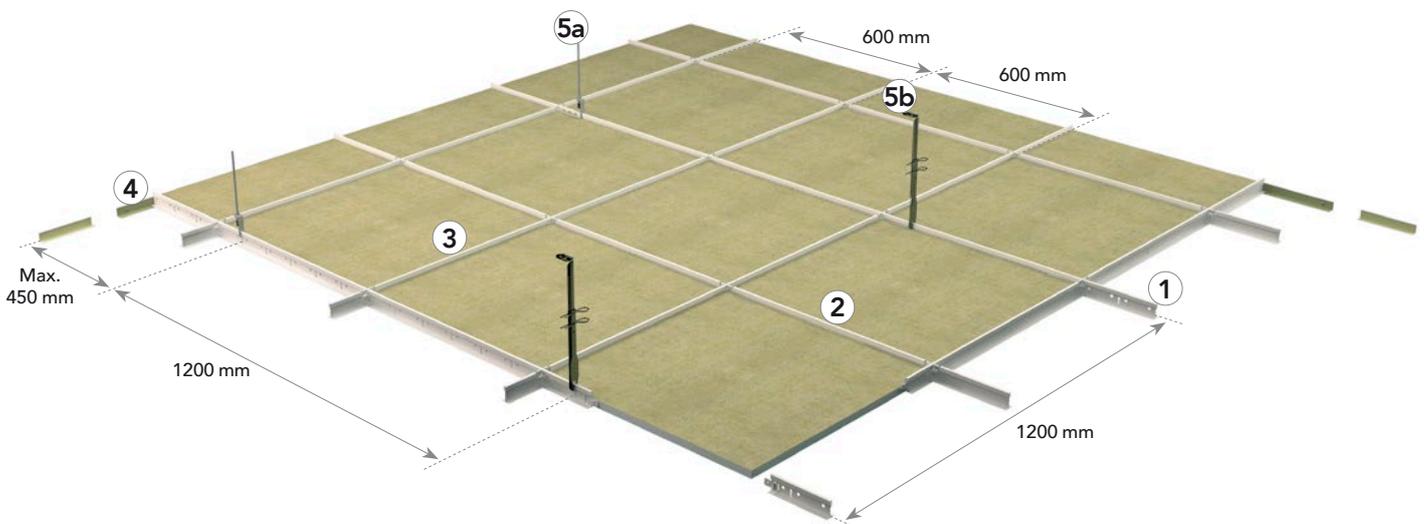
Dans le Rockfon System T24 A, E - ECR, les composants de l'ossature Chicago Metallic T24 Hook D850 ECR classe D sont fabriqués avec de l'acier galvanisé pré-peint Z 275, afin de satisfaire les impératifs de résistance à la corrosion les plus élevés, conformément à la classe

D de la norme EN13964 (voir ci-après). Les accessoires du système sont conçus avec le même niveau de protection anticorrosion.

L'ossature est constitué de connexions à crochets entre le profilé porteur et les entretoises, ce qui permet d'installer le système facilement et rapidement, tout en facilitant le démontage et en garantissant la stabilité de la structure.

Les profilés porteurs et les entretoises ont une largeur de 24 mm et une hauteur de 38 mm. Ils garantissent la solidité et facilitent l'intégration des équipements.

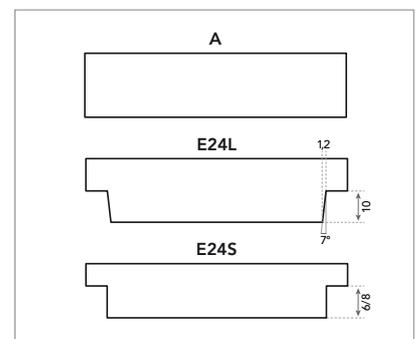
Le système permet de démonter entièrement les dalles montées.



Profilés porteurs et entretoises de 38 mm de haut avec une haute résistance à la corrosion en acier galvanisé à chaud pré-peint Z 275, avec une couche de 275 g de zinc/m² des deux côtés, et un revêtement en polyester de 20 µ de chaque côté afin de garantir une résistance augmentée à la corrosion.



Exemples de suspentes à haute résistance à la corrosion.



Système de plafond à ossature apparente et semi-apparante avec des dalles à bord A et E.

Guide de consommation et composants du système

Dalle		Chicago Metallic T24 Hook D850 ECR Class D			Cornière de rive	Accessoires	
		1	2	3	4	5	6
-		Profil porteur T24 Hook ECR Classe D 3600	Entretoise T24 Hook ECR Classe D 600	Entretoise T24 Hook ECR Classe D 1200	Cornière de rive ECR Classe D	Suspente ECR	Bloc de remplissage ²
Dimension modulaire (mm)	Consommation/m ²						
600 x 600	2,78 pcs/m ²	0,83 mct/m ²	0,83 mct/m ²	1,67 mct/m ²	1)	0,70 pcs/m ²	1)
1200 x 600	1,39 pcs/m ²	0,83 mct/m ²	-	1,67 mct/m ²	1)	0,70 pcs/m ²	1)

1) La consommation dépend de la dimension de la pièce.

2) À utiliser avec les dalles de bord E.

Dalle - Bord A et E



Bord A



Bord E

Chicago Metallic T24 Hook D850 ECR Class D

1. Profil porteur T24 Hook ECR Classe D 3600



2. Entretoise T24 Hook ECR Classe D 600



3. Entretoise T24 Hook ECR Classe D 1200



Cornières de rive

4. Cornière de rive ECR Classe D



Accessoires

5a. Suspente ECR



5b. Suspente ECR



6. Bloc de remplissage



Performance



Capacité de charge du système

Distance entre suspentes (mm)	Dimension modulaire (mm)	Charge max. (kg/m ²)	
		Flèche max. de 2,5 mm	Flèche max. de 4,0 mm
1200	600 x 600	11,1	18,2
1200	1200 x 600	12,1	19,8

La capacité de charge du système est déterminée selon une flèche maximale des composants individuels, soit 1/500 de la portée ou de la flèche cumulative de tous les composants structurels, sans dépasser 2,5 ou 4,0 mm. La capacité de charge est considérée comme une charge répartie uniformément en kg / m², le poids de la dalle n'étant pas inclus.



Résistance à la corrosion

Classe D (EN13964)

Classe	Humidité relative	Exemples d'environnement de Classe D
D	> 90% d'humidité relative + risque de condensation + atmosphère agressive	<ul style="list-style-type: none"> - Piscines - Centres aquatiques - Centres de balnéothérapie - Blanchisseries - Bâtiments industriels à l'atmosphère agressive - Diverses aires de lavage



Démontage

Les dalles montées dans le Rockfon System T24 A, E - ECR sont entièrement démontables.



Réaction au feu

Certains systèmes de plafond Rockfon ont été testés et classés selon la norme européenne EN 13501-2 et/ou les normes nationales. Veuillez contacter Rockfon pour plus d'informations.

Dalles compatibles

De nombreuses dalles Rockfon (y compris les produits en couleurs) peuvent être utilisées dans des environnements humides ou à humidité variable, à condition que les projections d'eau ou les gouttelettes d'eau n'atteignent pas leur surface. Veuillez consulter les guides d'application des produits concernés sur notre site Web. Dans les piscines, le Rockfon System T24 A, E - ECR doit être installé à une distance de sécurité de la surface de l'eau afin de réduire le risque de contact avec l'eau.

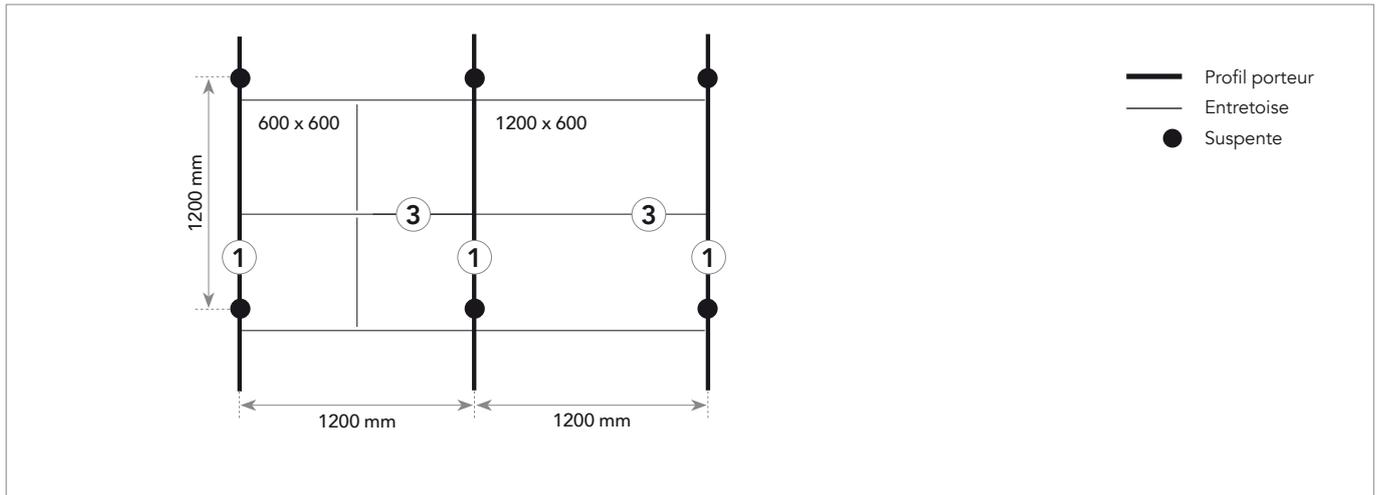
Les produits Rockfon Sonar, Rockfon Blanka et Rockfon Medicare Plus et Rockfon Hydroclean peuvent résister à des éclaboussures occasionnelles ou limitées. Le Rockfon MediCare Block peut tolérer des éclaboussures d'eau. Veuillez contacter Rockfon pour plus d'informations.

Sur aucun produit Rockfon, côté avant ou arrière une formation de condensation est admise.

Installation de l'ossature

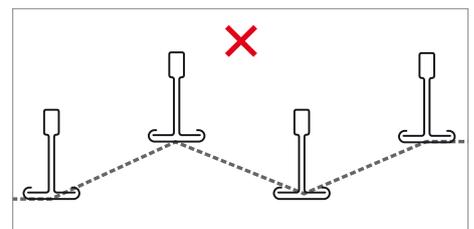
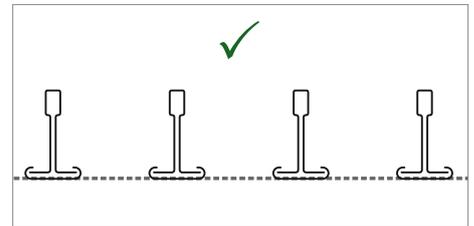
Agencement de l'ossature et emplacement des suspentes

Les dalles Rockfon à bord A et E24 peuvent être installées dans in Rockfon System T24 A, E - ECR. Quelques options d'agencement sont présentées ci-dessous selon les dimensions de la dalle.

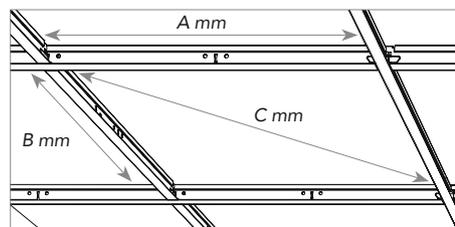


Exigences d'installation

Pendant et après l'installation de l'ossature, il est important de vérifier que les profils en T sont parfaitement alignés horizontalement. Un écart maximal de +/- 1,0 mm est recommandé entre les profils mais sans accumulation. Cette tolérance s'applique à toutes les directions.



Il est également important de vérifier la perpendicularité des angles entre les profilés porteurs et les entretoises. Pour ce faire, il suffit de comparer les mesures des deux diagonales. Voir les tolérances recommandées sur le schéma à droite.

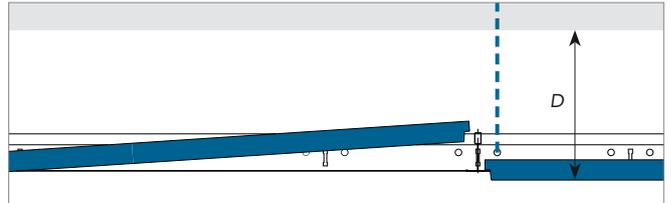


Dimensions (A x B)	Diagonale (C)	Tolérance
mm		
600 x 600	814,6	+/- 1,0
1200 x 600	1309,5	

Profondeur minimale de l'installation (mm)

Les dalles montées dans Rockfon System T24 A, E - ECR sont entièrement démontables. La profondeur de l'installation est définie comme la distance qui part du dessous de la dalle jusqu'au dessous du support où les suspentes sont fixées. D est la profondeur minimale de l'installation pour une installation et un démontage faciles des dalles.

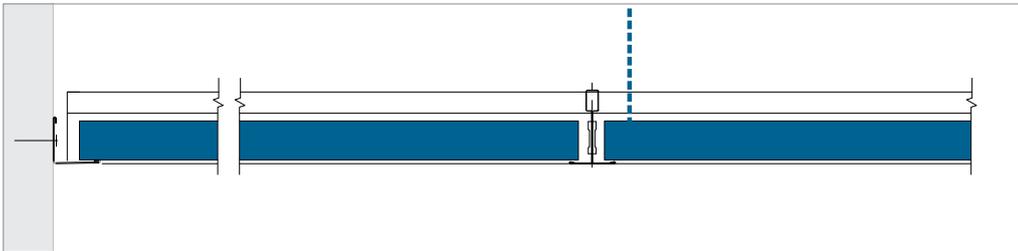
Épaisseur de la dalle	Dimensions	D
mm		
15 - 20	600 x 600 1200 x 600	150
40 - 100	600 x 600 1200 x 600	200



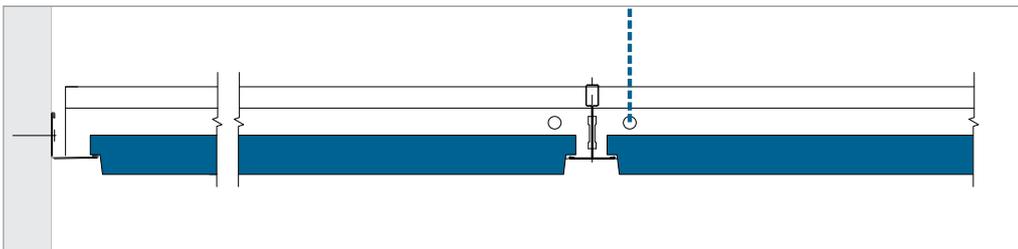
Options de finitions périphériques

Vous trouverez ci-dessous des exemples de finitions périphériques.

Vous trouverez plus d'informations sur fr.rockfon.be



Bord A - Finition périphérique avec cornière de rive en L.



Bord E - Finition périphérique avec cornière à joint creux.

Intégration d'équipements

Les dalles de plafond Rockfon sont faciles à découper et il est donc très facile d'intégrer des techniques dans les dalles Rockfon. Les découpes peuvent être réalisées à l'aide d'un simple couteau utilitaire.

Rockfon recommande d'utiliser des pattes de support ou un renfort pour transférer le poids de l'équipement sur l'ossature. La taille du renfort ne doit pas être supérieure au module de 600 x 600 mm. L'utilisation de suspentes supplémentaires pour remédier au fléchissement du système de plafond est fortement recommandée. Lors de l'utilisation de bras de support pour répartir le poids de

l'installation, Rockfon recommande que les portées soient limitées à un maximum de 600 mm et, là où ce sera nécessaire, d'utiliser des suspentes supplémentaires pour empêcher le fléchissement du système de plafond. Pour plus d'informations sur les capacités de charge du Rockfon System T24 A, E - ECR, veuillez-vous reporter au tableau ci-dessous.

Les techniques qui seront intégrés au système Rockfon System T24 A, E - ECR doivent être fabriqués avec des matériaux résistants à la corrosion afin de garantir un système ECR complet.

Aménagement

Une gestion approfondie de l'aménagement et de l'installation du projet/chantier diminuera les besoins de remaniement et réduira la quantité de dalles endommagées. Rockfon recommande de préparer l'aménagement des lieux avec suffisamment d'anticipation, conjointement avec les autres installateurs qui travailleront sur le plafond à suspension ou à proximité. Des dommages et taches sur les panneaux de plafond peuvent être évités, ce qui réduira les coûts d'exécution.

Aperçu de la capacité de charge

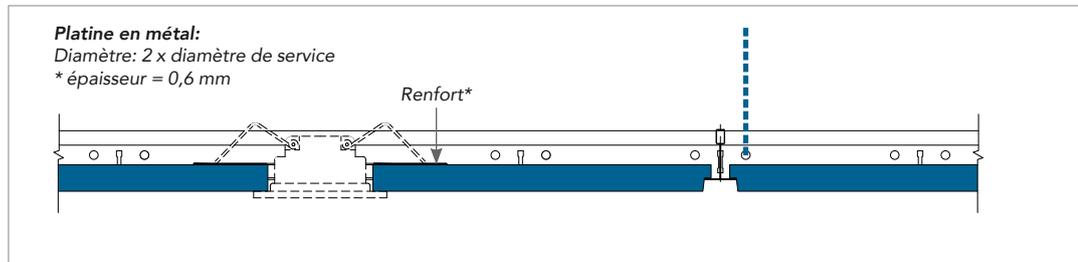
	Poids des installations		
	< 0,25 kg/pièce	0,25 ≥ 3,0 kg/pièce	> 3,0 kg/pièce
Intégration de petits équipements : Spots ou plafonniers, haut-parleurs, ventilation etc.	Dessin A	Dessin B	Suspension indépendante
Intégration de grands équipements : Plafonniers, haut-parleurs, ventilation etc.	Dessin A	Dessin B	Suspension indépendante
Éclairage modulaire ou appareil à ventilation.	Dessin C; Capacité de charge du système (si uniformément répartie sur ossature en kg/m ²)		

Quand vous réalisez l'installation des équipements dans Rockfon System T24 A, E - ECR, vous devez toujours observer les réglementations régionales en matière d'installation si celles-ci sont plus strictes que les contraintes de capacité de charge que Rockfon recommande dans le tableau ci-dessus.

Contactez votre service technique Rockfon local pour plus d'informations sur les luminaires et accessoires appropriés et pour connaître la disponibilité des dessins CAO des différents services intégrés dans le système Rockfon System T24 A, E - ECR. Les solutions spéciales avec services intégrés sont, le cas échéant, présentées à la page 11 de ce document, "Outils".

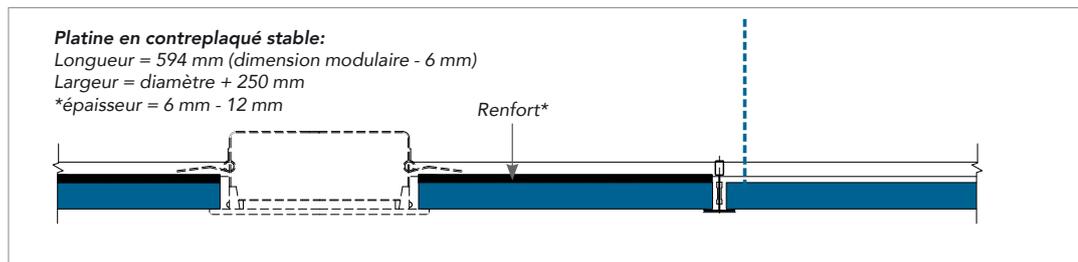
Dessin A

L'intégration de spot, détecteur de fumée, haut-parleur, etc. (poids < 0,25 kg/pcs).
Rockfon recommande d'installer les spots et les plafonniers au centre de la dalle.



Dessin B

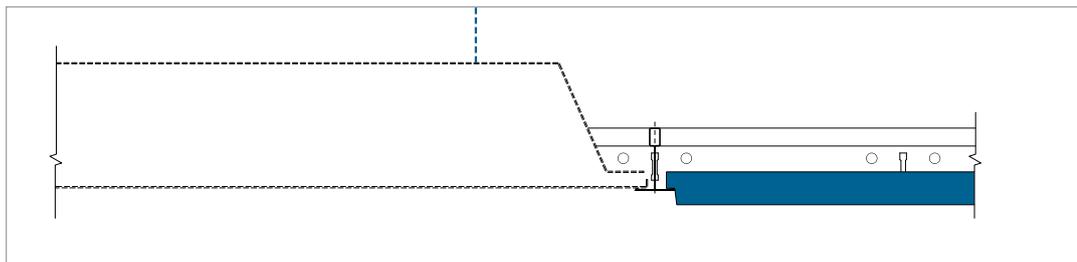
L'intégration d'un spot, plafonnier, détecteur de fumée, haut-parleur, etc. (poids $0,25 \geq 3,0$ kg/pcs). L'utilisation d'un renfort approprié pour distribuer la charge sur l'ossature (tel que montré) ou l'utilisation de pattes de support pour distribuer la charge sur le système d'ossature est fortement recommandée. L'utilisation de suspentes supplémentaires pour éviter une flèche excessive et l'installation centralisée de l'éclairage dans la dalle sont fortement recommandées.



* L'épaisseur du renfort en contreplaqué ou en métal doit être adaptée en fonction du poids, de la taille et de la position de l'équipement technique (par exemple downlight ou haut-parleur). Le renfort en contreplaqué ou en métal lui-même ne peut pas fléchir après l'installation de l'équipement technique.

Dessin C

L'intégration d'un luminaire modulaire ou d'une bouche d'aération (également distribué sur l'ossature), pesant au maximum la capacité de charge du système. Si la capacité de charge du système est dépassée, il est fortement recommandé de suspendre l'équipement indépendamment. Utilisez alternativement des équipements munis de pattes de support au moins sur deux côtés opposés pour transférer le poids de l'équipement au sommet du bulbe de l'ossature. Cette solution est plus sûre et réduit le risque de basculement des profils.

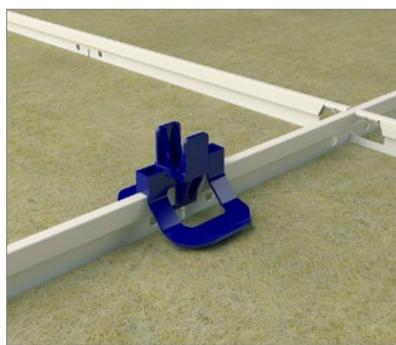
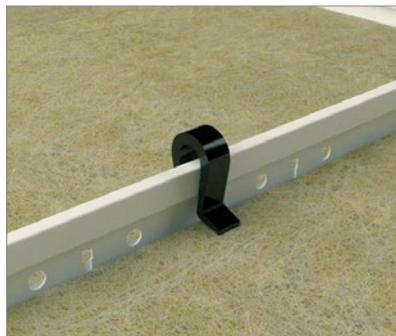


Solutions spécifiques

Clips anti-soulèvement

Pour maintenir les dalles en place dans des environnements humides et exigeants, Rockfon fournit des clips de maintien en plastique.

Dans les petites pièces, les entrées, les cages d'escaliers et d'autres endroits soumis à des différences de pressions entre la pièce et le plénum, il est recommandé d'empêcher que la pression s'accumule en utilisant des ventilations ou des grilles. Dans certains cas, des clips peuvent également être utilisés pour maintenir les dalles dans le système d'ossature.



Recommandations spécifiques dans des environnements humides et exigeants

Paramètres à évaluer pour les piscines et autres applications dans des environnements exigeants à forte humidité et atmosphères corrosives.

Un certain nombre de paramètres importants doivent être pris en compte dans les environnements humides et exigeants pour limiter le risque de corrosion et assurer la sécurité des utilisateurs de ces bâtiments :

L'équipement de CVC/Ventilation

Les équipements de CVC, de ventilation, de climatisation et de déshumidification doivent être disposés de manière à ce que l'humidité relative dans toutes les conditions probables et dans toutes les parties du bâtiment (en particulier là où se trouvent des éléments porteurs) reste selon la norme en moyenne dans l'ordre de 50-65%. Il doit maintenir les mêmes conditions au-dessus et au-dessous du plafond. Il faut éviter la formation de poches locales d'air stagnant ou quasi-stagnant afin d'éviter la formation de zones d'humidité relative élevée ou faible.

Chauffage/refroidissement

L'équipement de chauffage/de refroidissement (allié à l'isolation et à l'influx solaire) doit maintenir la température dans un registre normal (afin d'éviter les poches locales d'humidité relative faible ou fluctuante).

Condensation

La condensation doit être évitée sur tous les éléments de plafonds (dalles et ossature) dans des circonstances normales. Baisser la température la nuit pour économiser de l'énergie peut créer un risque de condensation. Il est dès lors recommandé d'effectuer des calculs de risques de condensation à l'étape des spécifications du projet.

Inspections

Il est recommandé d'inspecter visuellement les éléments porteurs à intervalles adaptés. Cela augmente les chances de découvrir de la corrosion avant que celle-ci ne devienne critique. Il est recommandé d'inspecter les plafonds et leurs éléments porteurs tous les 1 à 2 ans. Si une quantité importante de rouille rouge apparaît, la fréquence des inspections devra être augmentée.

Matériaux recommandés

Dans des environnements humides et exigeants, n'utilisez pas l'acier inoxydable (acier austénitique) si les composants porteurs sont soumis à un risque élevé de corrosion, en raison du risque élevé de la rupture par corrosion sous tension. Cela pouvant entraîner des ruptures et des défaillances.

Certains éléments peuvent également être fabriqués en matériaux durables autres que l'acier, pourvu qu'il soit garanti que leur durée de vie puisse être équivalente aux versions galvanisées. Des composantes en aluminium peuvent être utilisées à condition d'être protégées par une anodisation d'au moins 20 microns.

Les éléments galvanisés peuvent subir des rayures mineures durant l'installation sans que cela ne soit inquiétant, dans la mesure où ils sont autoréparables jusqu'à un certain degré. Si des trous supplémentaires sont nécessaires pour l'adaptation de l'ossature nous recommandons de poinçonner plutôt de forer. Utilisez des vis/ boulons galvanisés si des trous doivent être percés dans les éléments de suspension.

En général, il n'est PAS recommandé d'utiliser des clips de fixation pour les piscines. Avec les clips de fixation en acier inoxydable, le risque de corrosion due à la pression est très élevé, dans la mesure où le métal est étiré. Avec des clips de fixation galvanisés, la couche de protection peut peler lorsque le clip est comprimé.

Réglementations locales

Les réglementations locales concernant les environnements exigeants éventuellement plus strictes que celles énoncées ci-dessus prévalent toujours.

Recommandations générales d'installation

Jonction entre le plafond et le mur ou autre surface verticale

Les finitions périphériques doivent être fixées aux surfaces verticales et au niveau requis, au moyen de pièces de fixation appropriées tous les 300-450 mm. Assurez-vous que les joints mis bout à bout entre les longueurs des finitions attenantes sont nets, et que la finition est sans pli et reste rectiligne et nivelée. Pour améliorer l'esthétique, utilisez une longueur de finition aussi grande que possible. La longueur de coupe minimale recommandée est de 300 mm.

Les lattes en bois et les cornières à joint creux métalliques ne sont pas compatibles avec les exigences feu.

Jonction entre le plafond et une surface verticale arrondie

L'utilisation d'une cornière de rive courbé préformée constitue la méthode la plus adéquate. Rockfon peut fournir les informations nécessaires.

Angles

Les angles des finitions périphériques doivent être parfaitement assemblés en onglet. Les assemblages en onglets avec un chevauchement sont acceptés pour les finitions en métal sur des raccords d'angle internes, sauf mention contraire.

Ossature

Sauf mention contraire, le plafond doit être fixé symétriquement. Si possible, les dalles périphériques doivent être d'une largeur supérieure à 200 mm. Les suspentes doivent être fixées avec des éléments de fixation appropriés et aux profilés porteurs à des intervalles de 1200 mm (ou moins avec de plus grosses charges).

Les profilés porteurs doivent être placés à des intervalles de 1200 mm pour les dimensions modulaires 600 x 600 mm et 1200 x 600 mm. Pour les dimensions modulaires de 1800 x 600 mm, les profils porteurs doivent être installés à des intervalles de 1800 mm.

Pour l'installation de l'ossature, veillez à ce que les profilés en T soient parfaitement alignés, et que les alignements horizontaux et les diagonales des modules soient égaux (voir exigences et tolérances à la page 5). Les raccords des profilés porteurs doivent être bien étalés. Une suspente doit être placée à 150 mm de l'élément de dilatation et à 450 mm de l'extrémité du profilé porteur.

Des suspentes supplémentaires peuvent être nécessaires pour porter le poids des équipements du plafond. Si on utilise des suspentes directes, un clou de fixation devra être utilisée pour fixer la suspente au bulbe du porteur.

Dalles

Il est conseillé d'utiliser des gants propres en nitrile ou des gants en PU lors de l'installation des panneaux Rockfon afin d'éviter les traces de doigts et les salissures à la surface.

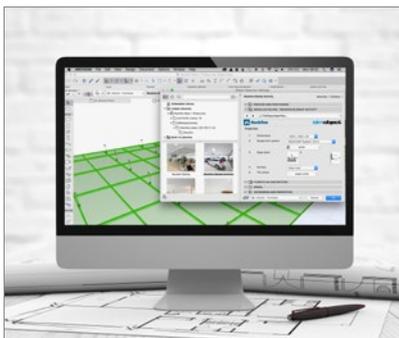
Il est très facile de réaliser les découpes avec un couteau pointu. Toutes les chutes de chantiers et déchets doivent être traités selon les réglementations locales de chantier.

Pour améliorer l'environnement de travail, nous recommandons aux installateurs de toujours suivre les méthodes habituelles de travail et les conseils en matière d'installation inclus dans nos emballages.

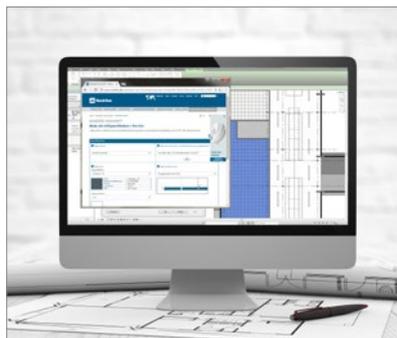
Le montage des dalles de 1800 x 600 mm doit être réalisé de préférence par deux personnes. Remarque! Certaines surfaces lisses et mates sont directionnelles. Pour garantir la cohérence du plafond définitif, il est important de monter toutes les dalles dans la direction indiquée par la flèche située à l'arrière de chaque dalle.

Outils

Rockfon a développé des outils spécifiques disponibles sur www.rockfon.be



Consultez notre bibliothèque CAD en ligne ou notre portail BIM pour vous aider à concevoir votre projet.



Obtenez les documents de spécification de nos produits sur notre site Web.



Explorez notre bibliothèque de projets référents sur notre site Web.

Sounds Beautiful

