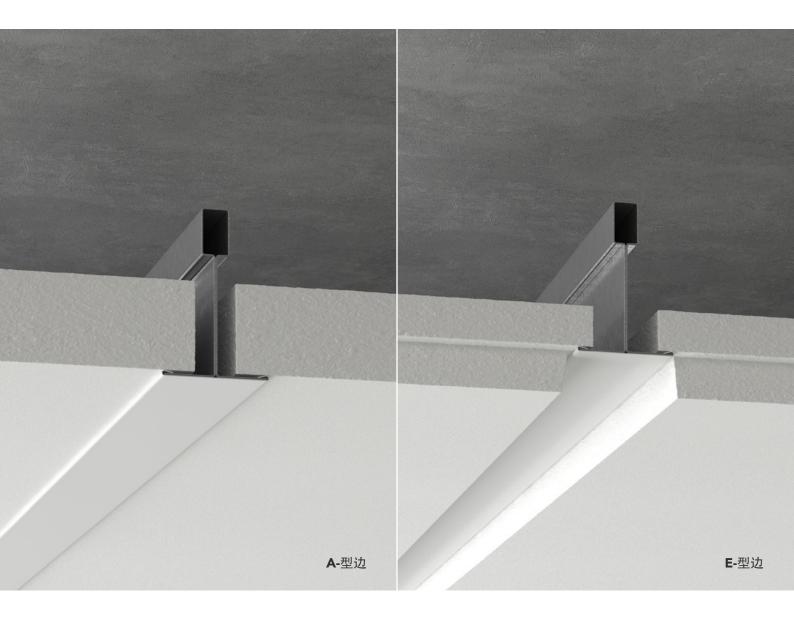


安装指南

Rockfon[®] System CleanSpace T24 A, E[™]



明架/半暗架的吊顶系统 标准

- 吊顶系统有24mm宽明架龙骨,使用A型边或跌级E型边吊顶板
- 快速和易于安装
- 由于主龙骨和副龙骨均为38mm高,便于安装集成设备带
- 每块吊顶板均可单独拆卸,较少吊杆可以更方便进入检修口

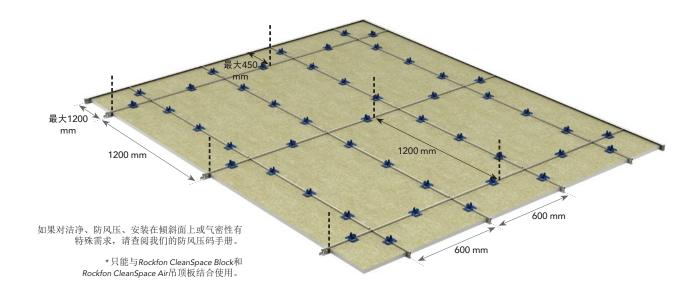
描述

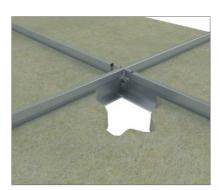
Rockfon CleanSpace[®] 具体功能,为不同领域的特定房间类型而开发。Rockfon CleanSpace产品是卫生间、淋浴区、更衣室、厨房、健身中心和水疗中心的最佳解决方案。但也非常适合工业环境,如食品和饮料业、电子业、制药业和数据中心。

这些房型在用途上各不相同,对组合吊顶有非常具体的要求。在功能和维护方面。在 Rockfon CleanSpace 系列中可以找到满足您需求的解决方案。

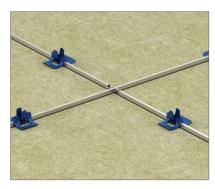
用于安装CleanSpace产品的安装系统是 Rockfon $^\circ$ System CleanSpace T24 A, E $^{\rm T}$ 。

两个龙骨系统都有统一高度为 38mm 的主龙骨和副龙骨, 为确保稳定性和更便捷的集成设备带,该系统的所有吊顶板均为完全 拆卸。

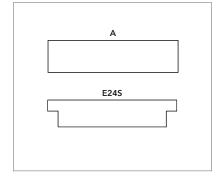




点击系统提供简单和快速的安装和拆卸。



38mm全高的主龙骨和副龙骨,稳定性好, 易于配件和吊顶设备安装。



A和E型边确保快速安装和完全可拆卸。

安装

根据环境和应用需求,可选择4种不同的系统:

1	Rockfon® CleanSpace™ Essential
2	Rockfon® CleanSpace™ Pro6
3	Rockfon® CleanSpace™ Pure8
4	Rockfon® CleanSpace™ Air

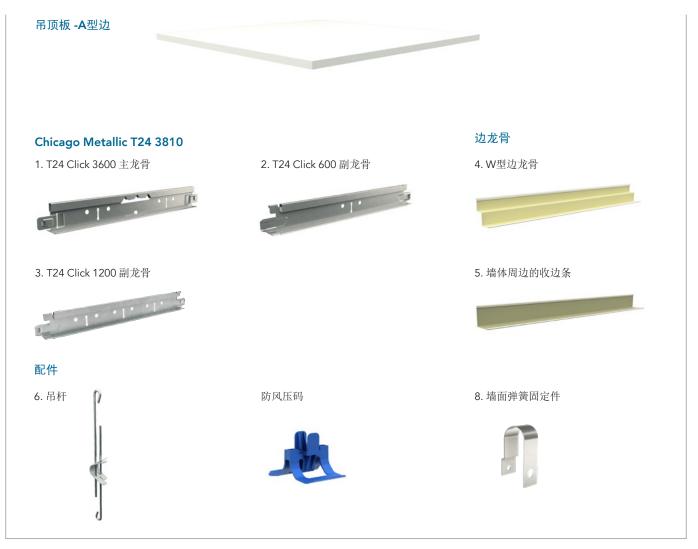
系统配件和使用量指南

1. Rockfon® CleanSpace™ Essential

Rockfon CleanSpace具有特定的功能,是为不同领域的特定房间类型 开发的。 Rockfon CleanSpace Essential是卫生间、淋浴间、洗衣房、更衣室、健身中心和餐厅/食堂的最佳解决方案。 这些房间类型在检修方面对模块式天花板有非常明确的要求,Rockfon CleanSpace Essential可以满足这些要求。

吊顶板		Chicago Metallic T24 3810) 边龙骨		配件		
		1	2	3	4	5	6	7	8
	-	T24 Click 3600 主龙骨	T24 Click 600 副龙骨	T24 Click 1200 副龙骨	W型边龙骨 边龙骨	墙体周边的收 边条	吊杆	防风压码	墙面弹簧固定件
尺寸 (mm)					使用量/m²				
600 x 600	2,78件/m²	0,83 lm/m ²	0,83 lm/m ²	1,67 lm/m ²	1)	1)	0,70件/m²	1)	1)
1200 x 600	1,39件/m²	0,83 lm/m ²	-	1,67 lm/m ²	1)	1)	0,70件/m²	1)	1)

¹⁾ 使用量取决于房间大小。



1. Rockfon® CleanSpace™ Essential



承载能力系统

	最大限度。负载(公斤/ m²)
吊杆的间距(mm)	最大3.3mm的挠度
1200	21

系统的承载力是由单个部件的最大挠度确定的,相当于跨度的1/500,或者所有结构部件的累积挠度不超过2,5或4mm。承载力是以定期分布的负荷给出的,单位是公斤/m²,不包括吊顶板的重量。



耐腐蚀性

Chicago Metallic龙骨是由高品质的热浸镀锌钢所制造,表面为彩色预辊热浸镀锌钢包裹。耐腐蚀,可在潮湿的环境中使用。



可拆卸性

安装在Rockfon System CleanSpace T24 A, E中的吊顶是完全可拆卸的。



防火性能

一些Rockfon天花板系统已经按照欧洲规范EN 13501-2 和/或国家规范进行了测试和分类。请联系Rockfon。



卫生

岩棉不含有机质,因此不会支持有害 微生物的滋生。



洁净室

ISO 4级

切割后的边缘应涂上Rockfon 封边涂料。



表面耐久性

增强的耐用性和耐污性。



清洁

真空吸尘器

- 湿布

系统配件和使用量指南

2. Rockfon® CleanSpace™ Pro

Rockfon CleanSpace具有特定的功能,是为不同领域的特定房间类型 开发的。

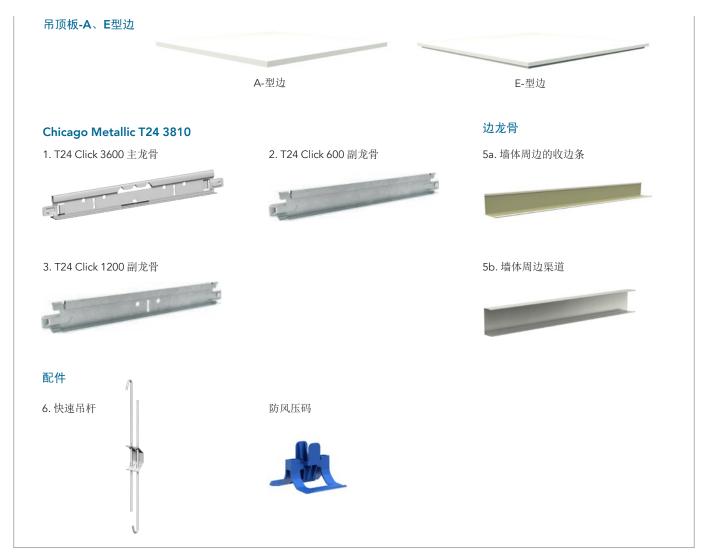
Rockfon CleanSpace Pro是工业应用的最佳解决方案,如食品和饮料行业、厨房、电子行业、制药行业、数据中心和SPA/游泳馆。

这些房间类型在应用和维护方面对组合式天花板有非常具体的要求,Rockfon CleanSpace Pro可以满足这些要求。

Rockfon CleanSpace Pro 在各种清洁方法上进行了测试。

吊	吊顶板 Chicago Metallic T24 3810			边边	龙骨	四四	件	
		1	2	3	5a	5b	6	7
	-	T24 Click 3600 主龙骨	T24 Click 600 副龙骨	T24 Click 1200 副龙骨	墙体周边的收 边条	墙体周边渠道	吊杆	防风压码
尺寸 (mm)				使用量/m²				
600 x 600	2,78件/m²	0,83 lm/m ²	0,83 lm/m ²	1,67 lm/m ²	1)	1)	0,70件/m²	1)
1200 x 600	1,39件/m²	0,83 lm/m ²	-	1,67 lm/m ²	1)	1)	0,70件/m²	1)

¹⁾ 使用量取决于房间大小。



2. Rockfon® CleanSpace™ Pro



承载能力系统

	│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │
吊杆的间距(mm)	最大3.3mm的挠度
1200	21

系统的承载力是由单个部件的最大挠度确定的,相当于跨度的1/500,或者所有结构部件的累积挠度不超过2,5或4mm。承载力是以定期分布的负荷给出 的,单位是公斤/m²,不包括吊顶板的重量。



耐腐蚀性

Chicago Metallic龙骨是由高品质的热浸镀锌钢所制造,表面为 彩色预辊热浸镀锌钢包裹。耐腐蚀,可在潮湿的环境中使用。



可拆卸性

安装在Rockfon® System CleanSpace T24 A, E[™]中的吊顶板是完全可拆卸的。



防火性能

一些Rockfon天花板系统已经按照欧洲规范EN 13501-2 和/或国家规范进行了测试和分类。请联系Rockfon。



卫生

岩棉不含有机质, 因此不会支持有害微生物的 滋生。抗菌级M1级,满足NFS90-351:2013 第4 区规定要求(非常高的风险)。



洁净室

ISO 4级

*切割后的边缘应进行涂漆。



表面耐久性



清洁

真空吸尘器

- 蒸汽清洗(一年两次)。建议使用柔软的抹布或海绵 直接擦拭岩棉板表面,避免刮擦或硬质刷子摩擦。
- 低压泡沫清洗 (一年十二次)
- 高压清洗(仅适用于A型边安装)。 最大80巴,最 小1米距离,水扩散30°角,最大水流量XXL/秒。 吊 顶板应夹在龙骨中。
- 耐化学性: 根据ISO 2812-3:2019进行测 试,并根据EN 12720进行分类。 评级 从1到5, 其中5是最好的。 我们对以下 洗涤剂和消毒剂(每月消毒)获得5:
- 活性氯2,6%
- 季铵0,25%
- 双氧水5%
- 乙醇70%和异丙醇70%

通过以下菌种的抗菌实验:

- 白色念珠菌- 布拉氏曲霉

准NFS 90-351:2013。

- 大肠杆菌 - 蜡样芽孢杆菌

- 耐甲氧西林金黄葡萄球菌(MRSA)

M1 (zone 4),用于5个测试病菌。颗 粒物去除动力学等级为CP (0.5) 5符合标

增强的耐用性和耐污性。



系统配件和使用量指南

3. Rockfon® CleanSpace™ Pure

Rockfon CleanSpace具有特定的功能,是为不同领域的特定房间类型 开发的。

Rockfon CleanSpace Pure 结合了美学和功能,是餐饮业、食堂、厨房、实验室、零售店、学校和幼儿园的最佳解决方案。

这些房间类型在应用和维护方面对组合式天花板有非常具体的要求,Rockfon CleanSpace Pure可以满足这些要求。

Rockfon CleanSpace Pure 经过测试,可以承受各种清洗方法,如紫外线清洗*,臭氧清洗*和过氧化蒸汽清洗。 *更多信息见第15页。

吊	吊顶板 Chicago Metallic T24 3810				 定骨	配	件	
		1	2	3	5a	5b	6	7
	-	T24 Click 3600 主龙骨	T24 Click 600 副龙骨	T24 Click 1200 副龙骨	墙体周边的收 边条	墙体周边 渠道	吊杆	防风压码
尺寸 (mm)				使用量/m²				
600 x 600	2,78件/m²	0,83 lm/m ²	0,83 lm/m ²	1,67 lm/m ²	1)	1)	0,70件/m²	1)
1200 x 600	1,39件/m²	0,83 lm/m ²	-	1,67 lm/m ²	1)	1)	0,70件/m²	1)

¹⁾ 使用量取决于房间大小。



3. Rockfon® CleanSpace™ Pure



承载能力系统

	│ │ │ │ │ │ │
吊杆的间距(mm)	最大3.3mm的挠度
1200	21

系统的承载力是由单个部件的最大挠度确定的,相当于跨度的1/500,或者所有结构部件的累积挠度不超过2,5或4mm。承载力是以定期分布的负荷给出的,单位是公斤/m²,不包括吊顶板的重量。



耐腐蚀性

Chicago Metallic龙骨是由高品质的热浸镀锌钢所制造,表面为彩色预辊热浸镀锌钢包裹。耐腐蚀,可在潮湿的环境中使用。



可拆卸性

安装在Rockfon® System CleanSpace T24 A, E[™]中的吊顶板是完全可拆卸的。



防火性能

一些Rockfon吊顶板系统已经按照欧洲规范EN 13501-2 和/或国家规范进行了测试和分类。请联系Rockfon。



卫生

岩棉不含有机质,因此不会支持有害微生物的 滋生。抗菌级M1级,满足NFS90-351:2013第4 区规定要求(非常高的风险)。 通过以下菌种的抗菌实验:

- 耐甲氧西林金黄葡萄球菌(MRSA)
- 白色念珠菌- 布拉氏曲霉
- 大肠杆菌 蜡样芽孢杆菌

M1(zone 4),用于5个测试病菌。颗粒物去除动力学等级为CP_(0.5) 5符合标准NF S 90-351:2013。



洁净室

ISO3级

切割后的边缘应涂上Rockfon 封边涂料。



表面耐久性

增强的耐用性和耐污性。



清洁

真空吸尘器

- 湿布
- 高压清洗(仅适用于A型边安装)。 最大80巴, 最小1米距离,水扩散30°角,最大水流量XXL/秒。 吊顶板应夹在龙骨中。
- 耐化学性:根据ISO 2812-3:2019进行测试,并根据EN 12720进行分类。 评级从1到5,其中5是最好的。 我们对以下洗涤剂和消毒剂(每月消毒)获得5:
- 活性氯2,6%
- 季铵0,25%
- 双氧水5%
- 乙醇70%和异丙醇70%



消毒

- 抵抗使用过氧化氢蒸汽消毒,对通气时间有影响。
- 可以承受且不受紫外线和臭氧消毒的影响

系统同配件和使用量指南

Rockfon® CleanSpace™ Air

Rockfon CleanSpace 系列具有特定的功能,是为不同领域的特定房间类型开发的。

Rockfon CleanSpace Air 是需要控制空气压差的房间类型的最佳解决方案,可以防止房间之间的空气交换和交叉感染。

一种高品质、光滑的白色吸音天花板,是为洁净室和气密环境设计的。由于其增强的耐久性和耐化学性,它可以满足严格的清洁要求。 建议使用夹子和密封带安装Rockfon CleanSpace Air,以确保最佳性能。

该产品经久耐用,可承受多种清洁方法,并通过了ISO 3级认证。

吊	顶板	Chicago Metallic T24 3810		边龙骨		配件		
		1	2	3	5a	5b	6	7
	-	T24 Click 3600 主龙骨	T24 Click 600 副龙骨	T24 Click 1200 副龙骨	墙体周边的收 边条	墙体周边 渠道	吊杆	防风压码
尺寸 (mm)				使用量/m²				
600 x 600	2,78件/m²	0,83 lm/m ²	0,83 lm/m ²	1,67 lm/m ²	1)	1)	0,70件/m²	1)
1200 x 600	1,39件/m²	0,83 lm/m ²	-	1,67 lm/m ²	1)	1)	0,70件/m²	1)

¹⁾ 使用量取决于房间大小。

Rockfon® CleanSpace™ Air



承载能力系统

	最大限度。负载(公斤/m²)
吊杆的间距(mm)	最大3.3mm的挠度
1200	21

系统的承载力是由单个部件的最大挠度确定的,相当于跨度的1/500,或者所有结构部件的累积挠度不超过2,5或4mm®承载力是以定期分布的负荷给出的,单位是公斤/m²,不包括吊顶板的重量。



耐腐蚀性

Chicago Metallic 龙骨由优质热浸镀锌钢制成,带有彩色预涂热浸镀锌钢盖。它耐腐蚀,可在标准潮湿环境中使用。



气压

这个解决方案非常适合需要压差来阻止感染扩散到房间外的房间。当与HDC 2(25mm 吊顶板)、每600 x 600mm 吊顶板的8个夹子、带密封边缘的高性能膜和密封泡沫胶条(25mm 吊顶板必须使用)结合使用时,在5至40帕的压力范围内,你可以得到小于0.5米 m³/h/ m²/Pa的空气泄漏率。在有严格气压要求的地区,可以通过使用密封泡沫胶条对龙骨系统进行改进,来提高性能。 更多信息,请联系客户服务。



可拆卸性

安装在Rockfon System CleanSpace T24 A, E的吊顶 板 是完全可拆卸的。



防火性能

一些Rockfon天花板系统已经按照欧洲规范EN 13501-2 和/或国家规范进行了测试和分类。请联系Rockfon。



卫生

抗菌级M1级,满足NFS 90-351:2013 第4 区规定要求(非常高的风险)。

测试的对象。

- 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (MRSA)
- 白色念珠菌- 布拉氏曲霉
- 大肠杆菌
- 蜡样芽孢杆菌

M1 (zone 4) ,用于5个测试 病菌。颗粒物去除动力学等级 为CP_(0.5) 5符合标准NF S 90-351:2013。



洁净室

ISO3级



表面耐久性

增强的耐用性和耐污性。



清洁

真空吸尘器

- 湿布
- 蒸汽清洗(一年两次)。建议使用 柔软的抹布或海绵直接擦拭岩棉板 表面,避免刮擦或硬质刷子摩擦。
- 耐化学性:

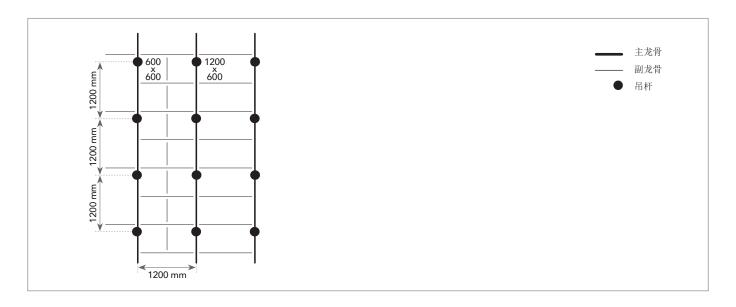
根据 ISO 2812-3:2019 测试并根据 EN 12720 分类。评分从 1 到 5, 其中5 是最好的。以下清洁剂和消毒剂(2x 每周消毒)获得了 5 评分:

- 活性氯 2,6%
- 季铵 0,25%
- 过氧化氢 5%
- 乙醇 70%
- 异丙醇 70%

龙骨安装

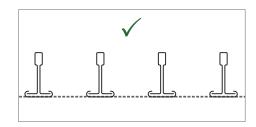
龙骨排布和吊杆位置

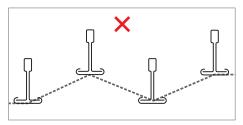
Rockfon CleanSpace 吊顶板可以安装在 Rockfon® System CleanSpace T24 A、E™中。根据吊顶板的大小,以下显示了一些布局选项。



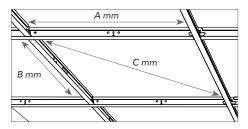
安装要求

在龙骨安装期间和之后,必须检查T型龙骨是否完全水平对齐。 型钢之间建议最大水平差为+/-1mm,不应增加。这个公差对所有方向都有效。





检查主龙骨和副龙骨之间的角度是否垂直 也很重要。 这可以通过比较两个对角线 的测量值来轻松完成。参见 右表中的推 荐公差。



尺寸 (A x B)	寸 (A x B) 对角线 (C)			
mm				
600 x 600	815	. / 10		
1200 x 600	1.310	+/- 1,0		

兼容吊顶板概述

所有Rockfon A和E型边吊顶板的尺寸都在 "系统承载能力 "中提到。。

			尺寸	(mm)
吊顶板	型边	厚度 (mm)	600 x 600	1200 x 600
D I (12	•	•
Rockfon® CleanSpace™ Essential	A	20	•	•
		20	•	•
Rockfon® CleanSpace™ Pro	Α	40	•	•
	Е	20	•	•
		20	•	•
D I (⊗ C	A	40	•	•
Rockfon® CleanSpace™ Pure	Е	20	•	•
	X*	22	•	•
De al.fa.a.® Classa Cusasa™ Aira	^	25	•	•
Rockfon® CleanSpace™ Air	A	40	•	•

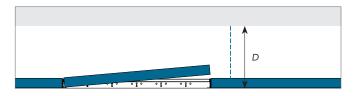
^{*}对于 X型边的安装,请查看 Rockfon® System T24 X™。

最小安装空腔(mm)

安装在Rockfon® System CleanSpace T24 A, E™的吊顶板是完全可拆卸的。

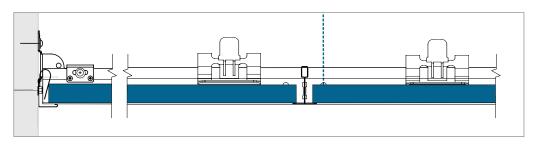
安装空腔是指从吊顶板的可视面到基底面的距离,也就是固定吊杆基础面。 D为吊顶板安装和拆装的最小安装空腔。

吊顶板厚度	尺寸	D
	mm	
12-20-25	600 × 600 1200 × 600	100-150
40	600 × 600 1200 × 600	200

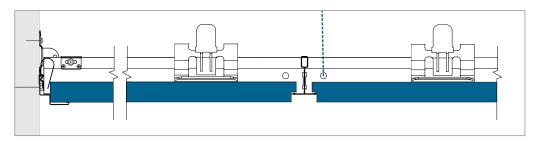


收边处理选项

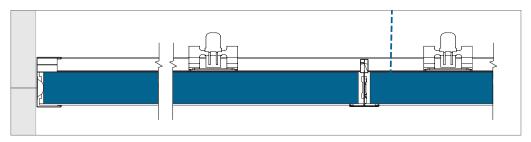
以下是周边处理的例子。更多详细信息,请访问 en.rockfon.international



A型边 - 带墙角周边的收边条饰面和墙面弹簧固定件。 当需要清洁和/或压力控制时,墙面弹簧固定件和墙面及桥接支架是强制性的。



E型边 - 带墙角周边的收边条饰面和墙面弹簧固定件。 当需要清洁和/或压力控制时,墙面弹簧固定件和墙面及桥接支架是强制性的。



周边装修,有墙面通道和边缘弹簧。

集成设备带

Rockfon吊顶板切割方便,因此很容易将Rockfon吊顶板与集成设备带匹配。 可以用一个简单的工具刀进行切割。

当吊项系统需要承受额外的重量时,Rockfon建议使用加强斜撑和背衬板,将设备的重量转移到龙骨上。固定框架的尺寸不应大于600*600mm模块,强烈建议增加吊杆的数量防止吊顶系统变形。

当使用斜撑来分散安装荷载时,Rockfon建议最大跨度为600mm,必要时使用额外的吊杆来防止吊顶系统变形。有关该Rockfon® System CleanSpace T24 A, E $^{\text{m}}$ 的承载能力的详细信息,请参考下表。

注意。集成设备没有进行气密性测试。

计划

对施工现场进行全面的规划和安装安排,将导致更少的返工和更少的 天花岩棉板损坏。Rockfon 建议提前与其他必须在吊顶内或附近工作 的安装人员彻底讨论安装规划。通过这样做可以避免损坏的天花岩棉 板和成品天花板表面的脏点,从而降低项目成本。

承载能力概述

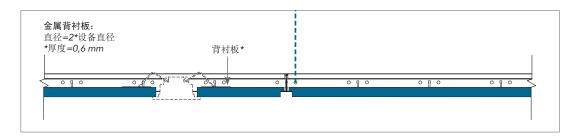
	安装的重量		
-	< 0,25 kg/pcs	0,25 ≥ 3,0 kg/pcs	> 3,0 kg/pcs
小型集成设备;射灯或筒灯、扬声器、通风 等。	图A	图B	单独悬挂
大型集成设备; 筒灯、扬声器、通风等。	图A	图B	单独悬挂
模块化式的照明或通风装置	图C: 系统承载力(如果均匀分布在龙骨上,单位: kg/m²)		

当在Rockfon® System CleanSpace T24 A, E[™]中安装设备时,如果比Rockfon在上表中建议的承重能力限制更严格,则应始终遵循当地的建筑法规。

请联系您当地的Rockfon技术服务部门,了解更多关于合适的照明设备、配件以及集成在Rockfon®系统中的不同服务的信息。 Rockfon® System CleanSpace T24 A, E[™].

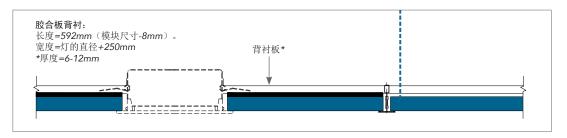
图A

集成了聚光灯、烟雾探测器、扬声器等(重量< 0,25 kg/pcs)。 Rockfon建议集中安装射灯和筒灯在吊顶板中。



图B

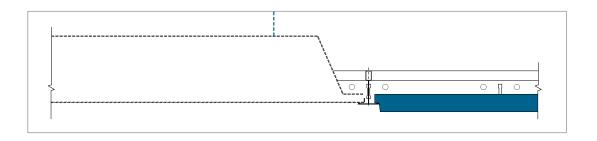
筒灯、聚光灯、烟雾探测器、大喇叭等(重量为0.25≥3.0 kg/pcs)的整合。强烈建议使用适当的背衬板来分散负载到龙骨(如细节所示)或使用斜撑臂来分散负载到龙骨系统。强烈建议使用额外的吊杆以避免过度偏移和集中安装在吊顶板中的照明。



*胶合板或金属轭的厚度需要根据您的在集成设备(如筒灯或扬声器)的重量、尺寸和位置进行调整。 胶合板或金属轭本身在安装您的集成设备后可能不会发生偏差。

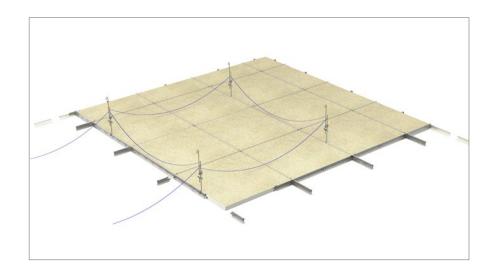
图C

模块化灯具或通风口的整合(均匀分布在龙骨上),最大限度地提高了系统的负载能力。 如果系统的负载能力有可能 被超过,强烈建议独立悬挂设备。 或者使用至少在两个相对的侧面配备支撑臂的设备,将设备的重量转移到龙骨的灯泡顶部。 这更安全,并减少了T旋转的可能性。



静电天花板系统

在非常特殊的情况下(电气设计师会考虑到),吊顶的导电部分和吊顶的龙骨1可以接地或等电位连接。



紫外线杀菌

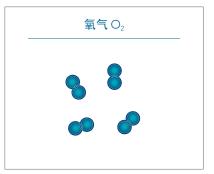
使用紫外线进行清洁称为紫外线杀菌照射 (UVGI)。这是一种有效的卫生方法,已在广泛的环境中使用了几十年。

短波长紫外线,当穿过表面时,通过杀死或灭活微生物起作用。该技术对多种引起人类 疾病或疾病的细菌和病毒有效,包括冠状病毒和耐甲氧西林金黄色葡萄球菌。



Ozone 清洁

Ozone 清洁是指将臭氧(空气)液 化/蒸发并用于清洁表面。



氧气进入发电机。



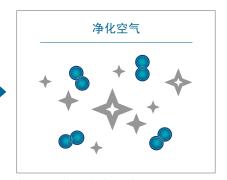
它通过放电转化为臭氧。



现在可以开始行动了。



由于它的氧化特性,它能清除细菌和病毒。



房间里的所有空气都变得健康干净。

一般安装建议

天花板和墙面或其他垂直表面之间的连接处

周边收边条应在要求的水平上使用适当的固定装置,每隔 300-450 mm中心固定一次。 确保相邻长度的修剪之间对接整齐,修 剪没有扭结,并保持真实和水平。 为了获得最佳的美感,尽可能使用 较长的修剪 。 建议的最小切割长度为300 mm。

木材装饰,木材阴影板条

影子模子不应与防火/防护天花板一起使用。

天花板和弯曲的垂直表面之间的连接处

使用预成型的弧形周边装饰是最合适的方法。 Rockfon 可应要求提供 弧形周边的收边条详细信息。

角落

周边的收边条应在所有转角处整齐地斜接,除非另有规定, 否则内转角处的金属修饰可采用重叠斜接。

悬架龙骨

除非另有规定,天花板应该对称设置,在可能的情况下,周边的吊顶板应该大于200mm的宽度。 吊架应该用适当的顶部固定物固定,并以1200mm的中心(或在更大的负荷下更小)固定在主滑轨上。

主龙骨在任何时候都应定位在1副龙骨的A/A距离取决于吊顶板的模块尺寸。

对于正确的龙骨安装,确保T型龙骨在水平方向上完全对齐,模块的对角线相等(见第14页的要求和公差)。主龙骨接头处应错开,在消防喷淋设备/切口150mm范围内,以及在主龙骨未端距离收边条450mm范围内,应设置吊杆。

可能需要额外的吊架来支撑天花板设备的重量。 当使用直接吊架时,应使用固定钉将吊架锁定在主龙骨的球体上。

吊顶板

在安装Rockfon吊顶板时,建议使用干净的丁腈橡胶或PU涂层手套,以避免手指印和污染表面。

为了优化工作环境,我们建议安装人员始终遵守常见的工作方法,并 遵循我们包装上的安装建议。

用一把锋利的刀子就可以很容易地进行切割。 所有切断的部分和孔洞 都必须按照当地的建筑条例进行处理。

注意! 某些光滑的哑光表面是有方向性的。 为了确保成品天花板的一致性,重要的是所有的吊顶板都是按照一个方向安装的,箭头印在每块吊顶板的背面。 每块吊顶板的背面印有箭头。

工具

Rockfon已经开发了特定的工具,可在 en.rockfon.international



访问我们的在线 CAD 库或 BIM 门户网站,以协助您进行项目设计。



在我们的网站上为我们的产品生成规格文本。



在我们的网站上探索我们庞大的参考项目库。

Sounds Beautiful

