

理念

产品

服务

*various
floor coverings*

*fast
installation*

*variable
height adjustable*

*very
versatile*

*completely
ecological*

*most
flexible*

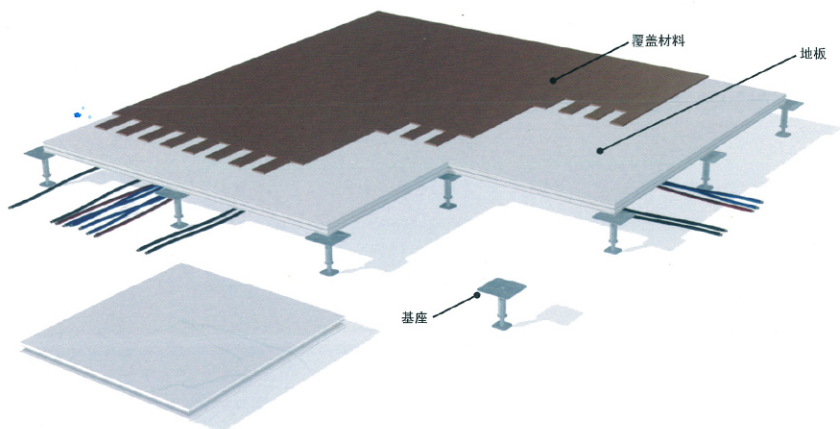
FLOOR and more® – 使地板铺设变得更为方便
技术信息



Lindner

Building New Solutions

FLOOR and more®



系统描述

由林德纳AG开发的FLOOR and more®地板系列为自动支撑干式地板系列。该地板系列面板间配有企口接缝，从而可实现均匀的地板铺接。

镀锌钢基座与地板元件和地面结合在一起，由此使得以后的夹层安装不会出现问题。



由于具有快干的特点，FLOOR and more®对于进行快速施工的建设项目（例如翻新）来讲，是十分理想的选择。

该系列仅被用于内部装饰，并可以方便的采用表面覆材。

有关该地板系列的静态载荷能力，见数据表。如有必要，可在数据表中添加有关的加固措施，例如基座。

FLOOR and more®

地板及相关详细数据

条目	类型	面板厚度	系统重量	元件级别 ¹ (负荷级别) (EN 13213 安全系数 > 2)	负荷种类 (BKR 3:41)	负荷分布	隔音 ²	防火性 ³ (系统)	耐火性
	G 30	30 毫米	41 千克/ 平方米	1 / 2 (2000 N - 3000 N)	1	20 千牛顿/ 平方米	$R_{w,p}$ 64 dB $L_{n,w,p} > 51$ dB	REI30 (EN 13501)	A2 (DIN 4102) A1 (EN 13501 / 完全无 烟毒性) 符合 BKR 5:2
	G 34	34 毫米	46 千克/ 平方米	2 / 3 (3000 N - 4000 N)	1 - 4	22 千牛顿/ 平方米	$R_{w,p}$ 64 dB $L_{n,w,p} > 51$ dB	REI30 (EN 13501)	A2 (DIN 4102) A1 (EN 13501 / 完全无 烟毒性) 符合 BKR 5:2
	G 40	40 毫米	53 千克/ 平方米	3 / 5 (4000 N - 5000 N)	1 - 4	24 千牛顿/ 平方米	$R_{w,p}$ 64 dB $L_{n,w,p} > 48$ dB	REI30 (EN 13501)	A2 (DIN 4102) A1 (EN 13501 / 完全无 烟毒性) 符合 BKR 5:2
	N 30	30 毫米	50 千克/ 平方米	2 / 3 (3000 N - 4000 N)	1 - 4	20 千牛顿/ 平方米	$R_{w,p}$ 62 dB $L_{n,w,p} > 55$ dB	F30 (DIN 4102) REI30 (EN 13501)	A2 (DIN 4102) A1 (EN 13501 / 完全无 烟毒性) 符合 BKR 5:2
	N 36	36 毫米	59 千克/ 平方米	3 / 5 (4000 N - 5000 N)	1 - 4	22 千牛顿/ 平方米	$R_{w,p}$ 62 dB $L_{n,w,p} > 55$ dB	F30 (DIN 4102) REI30 (EN 13501)	A2 (DIN 4102) A1 (EN 13501 / 完全无 烟毒性) 符合 BKR 5:2
	N 40	40 毫米	65 千克/ 平方米	5 (> 5000 N)	1 - 5	24 千牛顿/ 平方米	$R_{w,p}$ 62 dB $L_{n,w,p} > 55$ dB	F30 (DIN 4102) REI30 (EN 13501)	A2 (DIN 4102) A1 (EN 13501 / 完全无 烟毒性) 符合 BKR 5:2
	N 44	44 毫米	71 千克/ 平方米	6 (> 6000 N)	1 - 5	26 千牛顿/ 平方米	$R_{w,p}$ 62 dB $L_{n,w,p} > 55$ dB	F30 (DIN 4102) REI30 (EN 13501)	A2 (DIN 4102) A1 (EN 13501 / 完全无 烟毒性) 符合 BKR 5:2

¹ 不包括覆盖层/相关元件级别将边缘区域的基层空腔而定

² 依据BKR, 最大吸声量级别A

³ 包括基层

标准概述

条目	G 30	G 34	G 40	N 30	N 36	N 40	N 44
防火性							
F30 (DIN 4102)				✓	✓	✓	✓
REI30 (EN 13501)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
REI60 (EN 13501)		✓	✓		✓	✓	✓
耐火性							
A2 (DIN 4102)				✓	✓	✓	✓
A1 (EN 13501/ 完全无燃烧)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
符合 BKR 5.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
声音							
A ¹			✓				✓
B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
棘爪系统 ²	✓						
加热系统						✓	✓
可用覆盖材料							
纺织品	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
弹性材料	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
拼花材料 ¹			✓	✓	✓	✓	✓
石材 ¹			✓		✓	✓	✓
薄板 / HPL ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
适用范围							
公寓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
办公区域	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
酒店客房	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
施工办公区		✓	✓	✓	✓	✓	✓
图书馆			✓		✓	✓	✓
展示馆			✓		✓	✓	✓
储藏室						✓	✓
卫生间 ³					✓	✓	✓

¹ 特殊施工情况，可根据具体要求而定

² 技术数据与标准体系有所不同

³ 防水性和特殊施工情况，可根据具体要求而定

产品应用 推荐

有关分类，依照 EN 13213 空心地板说明，2001 年 12 月

条目	适用范围	负荷级别 (符合 EN 13213 标准)	断裂负荷
1	不含公共通路和重型设备的公寓房和办公室	2000 N	≥ 4000 N
2	具有更高要求的公寓房和配有公共通路的饭店及办公区域	3000 N	≥ 6000 N
3	需要更高静荷载要求的房间、配有固定式座椅的区域和施工办公区域	4000 N	≥ 8000 N
4	需要更高静荷载要求的房间、配有固定式座椅的区域和施工办公区域	4500 N	≥ 9000 N
5	配有照明设备的展示厅和工作区域、储藏室和图书馆	5000 N	≥ 10000 N
6	配有重型设备的展示厅和工作区域、储藏室和图书馆	6000 N	≥ 12000 N
6	承载高负荷的楼层和生产区域，例如：无尘室	> 7000 N	≥ 14000 N

物理数据

均衡湿度 u	0,7 – 0,8 % (at 20°C / 65 % rF)
导热性	0,4 W/mK
具体供热能力	1,09 KJ/(kg*°K)
热膨胀系数 α_T	0,015 毫米/mK
潮湿膨胀率 α_F	0,010 – 0,015 毫米/m%rF (at 40 – 65 %rF)
火势/热值	约 80 MJ/平方米

FLOOR and more®

基座技术数据

基座类型 L1

基座头部:

面板 100 x 100 x 2 毫米, 配浮雕图案

基座杆:

20,5 x 1,25 毫米

基座底部:

45 x 45 毫米

材料:

镀锌钢

静态:

额定点载荷: 5 kN

断裂载荷: > 20 kN



可替换隔音垫 (根据隔声等级A的要求而定)

基座类型 L2

基座头部:

面板 90 x 90 毫米, 配浮雕图案

基座杆:

Ø 20 x 2 毫米

柱螺栓

M16

基座底部:

75 x 75 毫米, 配浮雕图案

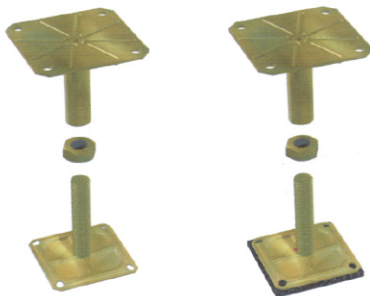
材料:

镀锌及加铬钢

静态:

额定点载荷: 5 kN

断裂载荷: > 25 kN



可替换隔音垫 (根据隔声等级A的要求而定)

差异性:

类型	可调范围
L1 - A 11	38 - 61 毫米
L1 - B 11	53 - 91 毫米
L1 - C 11	69 - 122 毫米
L1 - D 11	87 - 157 毫米
L1 - E 11	115 - 185 毫米
L1 - F 11	156 - 226 毫米
L2	200 - 800 毫米 ± 27 毫米 ¹

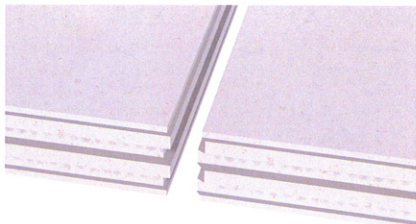
¹ 按每10 毫米增加

FLOOR and more®

连接

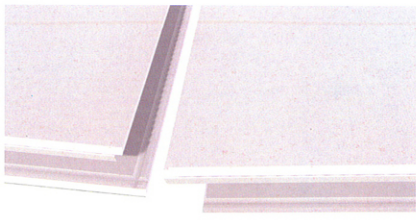
FLOOR and more®

所有的FLOOR and more®面板可采用特许的密封边连接，以实现无缝拼接表面。



FLOOR and more® 棘爪连接

即使是对于简单安装，FLOOR and more® G 30系列也可实现棘爪连接。该连接以最少的组合时间，实现最佳的表面外观。

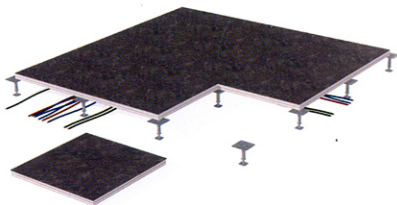


FLOOR and more®

覆盖材料

FLOOR and more® 石材

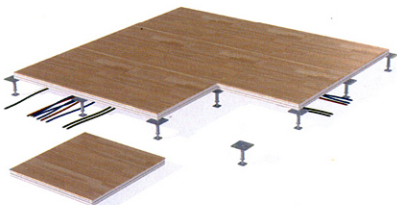
对于需要短时间施工来讲，这是一个理想的选择。FLOOR and more®可以迅速与各类表面覆盖材料进行粘合，并在几小时内变干，而无需长时间的变干等待时间。该选项可在FLOOR and more® G40 / N 36 / N 40 / N 44系列中使用。



FLOOR and more® 拼花地板

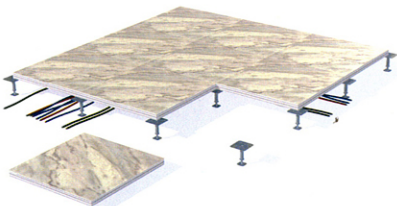
这是另一种大幅度缩短施工时间的方法。该类地板面板已经根据您所选择的花纹图案，在工厂定制。因此，地板表面已经被抛光处理，从而可直接覆清漆或润滑。

该选项可在 FLOOR and more® N 30 / N 36 / N 40 / N 44 系列中使用。



FLOOR and more® 弹性覆盖材料

除上述选择外，我们还可以提供弹性覆盖材料，例如出厂时，即提供PVC或油毡材料，从而使得拼接地板的时间得到大幅度缩短。



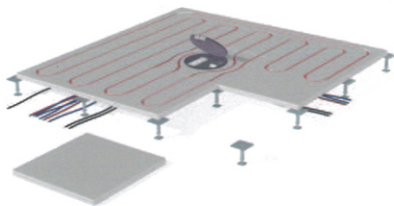
FLOOR and more®

其它选项

FLOOR and more® comfort

FLOOR and more®舒适性 地板系列同时拥有干式地板及地板供暖。FLOOR and more®面板可在顶部表面配上直径为14毫米或17毫米的加热管。开口在进行企口拼接后，可用快速干燥材料进行密封。

该选项可在FLOOR and more®N 40 / N 44中使用。

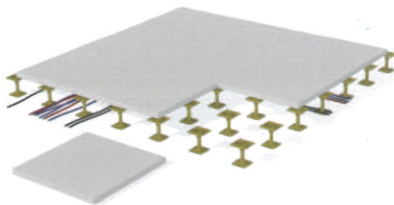


FLOOR and more® power

该系列适用于对于负荷承载能力要求较高的区域，例如车轮载重达到1.5吨的情况。通过加强基础结构，并增加载荷容量，FLOOR and more®面板的点载荷可达到20千牛顿，其符合EN 13213标准。

适用区域：

- 超市
- 拥有叉车的仓库
- 折扣商店
- 生产车间
- 百货店



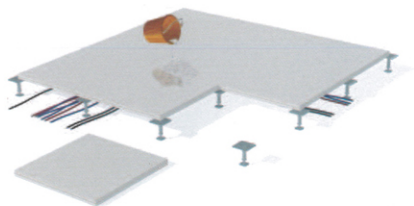
FLOOR and more®

其它选项

FLOOR and more® hydro

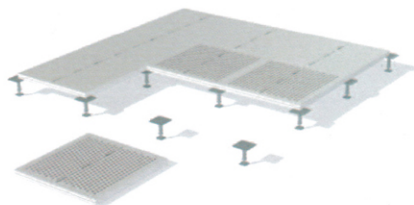
该FLOOR and more®面板经过防水处理，因此具有极强的防水能力。这一特点十分适用于具有漏水风险的区域。

这一额外功能适用于FLOOR and more® N - 系列。



FLOOR and more® sonic

将表面设计成通风结构，无形中可对室内的空气进行调节，同时也可实现极佳的隔音功能。在现代办公区域施工中，通过采用FLOOR and more®隔音系列，可确保表面光滑，有效的较少回音。



FLOOR and more®

耗材列表

面板 600 x 600 mm	2,78 pcs / 平方米
面板 600 x 1200 mm	1,39 pcs / 平方米
基座	4,00 pcs /平方米
基座胶水	67 – 120 毫升/平方米
防湿垫	按要求提供
锁定胶水 (用于基座)	12 克/平方米
接头胶水	31 毫升/平方米
墙体连接发泡胶粘带	按要求提供

该规格说明依照标准区域。具体使用量将根据房间尺寸的不同或特殊几何空间的大小所决定。

用于覆盖材料的胶粘剂

	胶粘剂/垫平材料		消耗量
PVC ¹	敲击支撑	硫酸钙	-
	表面预处理	研磨/真空净化	-
	底漆涂抹	通过滚筒或刷子	-
	底漆	底漆G (1:1 用水稀释, 干燥时间24小时)	约 75 克/平方米
		Planitex D10	1,3 千克/平方米/毫米
		Ultraplan Eco (1 - 10 毫米)	1,5 千克/平方米/毫米
		Ultraplan Maxi (3 - 10 毫米)	1,6 千克/平方米/毫米
	垫平材料	Ultrabond Eco 350	约 270 克/平方米
Ultrabond Eco V4 SP		约 280 克/平方米	
地板覆盖材料胶粘剂	Mepecryl Eco	约 300 克/平方米	
橡胶 ¹	敲击支撑	硫酸钙	-
	表面预处理	研磨/真空净化	-
	底漆涂抹	通过滚筒或刷子	-
	底漆	底漆G (1:1 用水稀释, 干燥时间24小时)	约 75 克/平方米
		Eco Prim R	约 75 克/平方米
	垫平材料	Planitex D10	1,3 千克/平方米/毫米
		Ultraplan Eco (1 - 10 毫米)	1,5 千克/平方米/毫米
		Ultraplan Maxi (3 - 30 毫米)	1,6 千克/平方米/毫米
		Ultrabond Eco V4 SP	300 - 350 克/平方米
	地板覆盖材料胶粘剂	UP 71	300 - 1000 克/平方米
		Adesilex LP	约 280 克/平方米
	亚麻油地毡 ¹	敲击支撑	硫酸钙
表面预处理		研磨/真空净化	-
底漆涂抹		通过滚筒或刷子	-
底漆		底漆G (1:1 用水稀释, 干燥时间24小时)	约 75 克/平方米
		Eco Prim R	约 75 克/平方米
垫平材料		Planitex D10	1,3 克/平方米
		Ultraplan Eco (1 - 10 毫米)	1,5 克/平方米
		Ultraplan Maxi (3 - 30 毫米)	1,6 克/平方米
		Aquacol T	290 - 400 克/平方米
地板覆盖材料胶粘剂		Rolicoll	400 - 550 克/平方米
Needlefelt		敲击支撑	硫酸钙
	表面预处理	研磨/真空净化	-
	底漆涂抹	通过滚筒或刷子	-
	底漆	底漆G (1:1 用水稀释, 干燥时间24小时)	约 75 克/平方米
		Eco Prim R	约 75 克/平方米
	垫平材料	Planitex D10	1,3 克/平方米
		Ultraplan Eco (1 - 10 毫米)	1,5 克/平方米
		Ultraplan Maxi (3 - 30 毫米)	1,6 克/平方米
		Ultrabond Eco 185	约 420 克/平方米
	地板覆盖材料胶粘剂	Aquacol T	约 550 克/平方米

织物覆盖材料	敲击支撑	硫酸钙	-
	表面预处理	研磨/真空净化	-
	底漆涂抹	采用滚筒或刷子	-
	底漆	底漆G (1:1 用水稀释, 干燥时间24小时)	约 75 克/平方米
		Eco Prim R	约 75 克/平方米
		Planitex D10	1.3 千克/平方米/毫米
	垫平材料	Ultraplan Eco (1 - 10 毫米)	1.5 千克/平方米/毫米
		Ultraplan Maxi (3 - 30 毫米)	1.6 千克/平方米/毫米
		Aquacol T	
	地板覆盖材料胶粘剂	Rollcoll	约 400 克/平方米
Ultrabond Eco Fix		约 290 克/平方米	
拼花材料 ¹		敲击支撑	硫酸钙 (NORIT)
	表面预处理	研磨/真空净化	-
	底漆涂抹	采用滚筒或刷子	-
	底漆	底漆PA (仅使用于Adesilex PA)	100 - 200 克/平方米
		Eco Prim PU 1K	100 - 200 克/平方米
		Ultrabond P990 1K	800 - 1000 克/平方米
	地板覆盖材料胶粘剂	Ultrabond Eco P 991 1K	800 - 1000 克/平方米
		Adesilex PA	700 - 1200 克/平方米
		Lignobond	800 - 1200克/平方米
	石材/瓷砖 ¹	敲击支撑	硫酸钙 (NORIT) 最小厚度36 毫米
表面预处理		研磨/真空净化	-
应用类型		仅适用薄层施工法	-
底漆涂抹		采用滚筒或刷子	-
底漆		Mapeprim SP	约 75 克/平方米
		Mapeprim 1K	约 75 克/平方米
所使用的胶粘剂		仅适用薄层施工法; 只有在具备例如PE薄片的湿度薄膜的情况下, 才能够使用厚层施工法	-
地板覆盖材料胶粘剂		天然及人造石: Granirapid (根据天然石材的情况, 可选用相匹配的胶粘剂)	1,5 - 1,6 千克/平方米/ 毫米
		陶瓷: Keraflex S1, Planabond 或其它合适的Mapei瓷砖 胶 粘剂 (请联系PM)	1,5 - 1,6 千克/平方米/ 毫米
		连接合成	Ultracolor Plus

负荷意大利米兰MAPEI S.p.A.规定

¹ 可按有关要求特殊施工

规格说明依照

SECTION 10270

第1部分 – 概述

1.1 节包括

本节中的内容包括但不限于活动地板系统、地板覆盖材料、下层结构和各类电气、数据及通信设备附件。

1.2 相关节

- A. 混凝土隔离层应与基座胶粘剂相兼容，见第3节。
- B. 电气承包商应提供有关地板和建筑电气连接方面的必要材料和人力，见16节。

1.3 贮存和安装的环境条件

- A. 安装活动地板的区域内，环境温度应被保持在15°至25°C之间，相对湿度在40%至65%之间。在整个储藏和安装期间，地板应始终符合上述规定。所有的叠层地板的保持均应符合上述要求。所有的无地毯地板，在安装前应在此类环境中被保存至少24小时。

1.4 参考

- A. EN 13213（空心地板欧洲标准）应作为展示产品负荷性能数据方面的指导说明。
- B. 活动地板系统应符合EN 13501第1部分（建筑材料级别）及第2部分（防火级别）要求。
- C. 活动地板系统应符合DIN 4102 Part 1 第1部分（建筑材料级别）及第2部分（防火级别）要求。

1.5 性能认证

- A. 产品试验应由独立的工程及测试实验室执行。该实验室应具有至少五年相关活动地板测试经验，并且所开展试验应符合DIN EN 13213标准。

1.6 产地及产品标识

- A. 地板上应固定标记有制造商的名称、产品识别信息、生产日期和产地。可拒绝接受无永久性产品识别标记的产品。

1.7 性能要求

基座

轴心负荷：基座组件应能够承受25千牛顿的轴心负荷，而不出现永久性扭曲现象。

地板

- A. 集中载荷：活动地板的集中载荷在625平方毫米（采用直角压头）面板上应为_____牛，此时的最大顶面挠度为2.0毫米。在负荷消逝后，面板的永久应变不应超出0.25毫米。面板的韧性应确保在达到2.0毫米挠度的负荷下，不出现损坏。
- B. 极限负载：活动地板在625平方毫米的区域内可承载的最小负荷应为_____牛（采用直角压头），此时，面板的任何部位不应出现损坏。如出现损坏，则表明面板将无法承受此类负荷。应开展相关的认证试验，对极限负载进行验证。
- C. 耐火性：地板面板应符合REI 30-耐火能力（30分钟耐火性）。所开展的认证试验应符合EN 13501第2部分的规定（欧洲防火安全标准）。如果地板面板需符合F30-耐火能力（30分钟耐火性）。则所开展试验应符合DIN 4102第2部分（德国防火安全标准）。禁止面板的底部至顶部连接采用金属材料，以避免因传热而导致火灾。
- D. 耐火性：地板面板应符合REI 30-耐火能力（30分钟耐火性）。所开展的认证试验应符合EN 13501第1部分的规定（欧洲防火安全标准）。禁止面板的底部至顶部连接采用金属材料，以避免因传热而导致火灾。
- E. 非可燃性：地板面板应符合非可燃性标准。相关认证试验应依照EN 13501第1部分（欧洲防火安全标准）。如果地板应符合非可燃性标准，则所实施的试验应依照DIN 4102第1部分（德国防火安全标准）。地板系列应符合展焰性和烟雾方面的A级展焰性规定。相关认证试验应符合ASTM E84-1998（建筑材料表面燃烧性标准试验方法）。
- F. 生物安全性：地板应符合“IBR 推荐要求”，即试验应符合IBR（Rosenheim GmbH环保施工协会）要求。同时，地板应符合产品污染释放试验的规定，其应当依照ASTM 5116（无致癌性污染物排放）规定。
- G. 漏气：如果采用地板系列以下空间作为风室或空气调节系统使用，则该地板系列在不使用特殊层积构件或覆盖材料的情况下，其漏气速率应为0.2 l/s平方米（实验室试验压力为25帕）。同时，应提供具体的试验证明。

1.8 设计要求

- A. 根据设计文件的要求，活动地板系列应包括由高度可调节基座层积构件支撑的石膏镶嵌板，以形成模数网格图案配有密封镶边的面板被胶粘在一起。此时，面板的光滑表面可配上独立于面板网格图案的各类覆盖材料。
- B. 数量、加工后的地板高度（FFH）和配件或检查孔的位置应符合承包施工图中的规定。

1.9 所需提交的评估材料

- A. 有关每一产品类型的说明表应提供有关其性能方面的必要信息。
- B. 由独立试验室出具的试验报告。该独立试验室应在上述活动地板系统方面具有至少五年经验（例如：集中载荷、滚动载荷、防火性、建筑材料、生物安全性和漏气）。

1.10 所需提交的相关信息材料

- A. 制造商的安装说明手册
- B. 制造商的用户手册中应包括有关维护及保养方面的建议。

第2部分 – 产品

2.1 制造商

- A. FLOOR and more®系列由林德纳生产，并包括FLOOR and more®_____面板，其由长桁下层结构系统支撑。
- B. 如果需要使用其它符合或超出本标准要求以外的替代产品，则必须获得建筑师或设计师的实现书面许可。

2.2 支撑元件

基座：

- A. 基层层积构件应采用镀锌及完全钢制焊接结构。同时，依照图纸规定，完工后的地板高度可调范围为 ± 30 毫米。
- B. 基座应保证层积构件保持在所选择的高度位置，即防止出现振动位移，并避免所调节高度受到影响。

长桁：

- A. 只有在地板高度超过500毫米的情况下，才需要使用长桁。
- B. 长桁应可以对面板各边进行支持。
- C. 钢板楼梯斜梁应采用热浸镀锌。
- D. 应采用有效的夹子或通过螺丝将长桁牢固的安装到基座上。同时，在长桁和基座之间应采用正极触点。
- E. 桁条栅栏应为600x600毫米，以确保各方向的侧向稳定性达到最大值。

2.3 地板元件

地板：

- A. FLOOR and more® _____ 地板应包括整块经纤维补强的石膏材料。同时面板应可以采用各类表面覆盖材料，其与面板网格图案相独立或已经在出厂前与地板覆盖材料相结合。
- B. 检查面板：为了对安装的地板进行调整，可在FLOOR and more®中添加检查面板，其同时应包括石膏材料，并可以在以后被方便的切割。最后，还需要有额外的基座对活动地板系统进行支撑。
- C. 通气钢板：可以在FLOOR and more区域中添加通气穿孔钢板，其所支撑的集中载荷应至少相当于标准面板的载重量。面板应具有15%，24%或38%的粗糙表面区域。此外，穿孔板也可以选择配有一个风量节制板或气流调节组件。

2.4 配件

- A. 电源及声音数据业务中心所在位置应与承包施工图中的规定相符。
- B. 制造商所提供的标准间距、斜坡梯、横木板、周边支撑和护孔圈均应符合承包施工图中的规定。
- C. 应提供_____备用地板面板和_____平方米的下层结构系统，以符合工程中不同的维护需求。用于工程的制造商标准包装应被清除标记。
- D. 提供面板起吊设备
- E. 当需要时，应提供制造商的标准地下空气系统组件（包括格栅、扩散器、穿孔地板和由两个部件凝固而成的密封涂漆），其应符合承包施工图中的规定。

2.5 表面终饰

按照承包施工图中的规定，在地板表面覆盖地板覆盖材料。该地板覆盖材料可由活动地板制造商提供。有关的类型、颜色和图案可按照制造商的标准进行选择。所有储藏和安装层压地板的区域其环境温度应维持在在 15°C 至 25°C 之间。相对湿度应在40%至65%之间。该标准应贯穿于整个储藏及安装过程。

2.6 制造公差

- A. 转角处的地板厚度： ± 0.3 毫米
- B. 表面的地板直径： ± 0.3 毫米
- C. 所规定的地板宽度或长度： ± 0.4 毫米
- D. 地板垂直度公差： ± 0.3 毫米

应经过相关质量保证文件认证，例如：内部质量控制应符合 ISO 9001ff 认证。