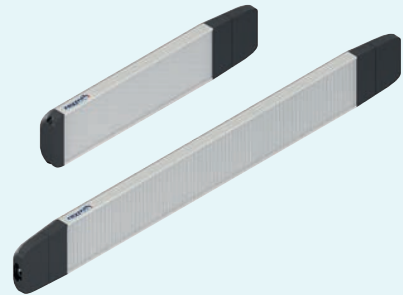


手工

生产系统

8.0



系统灯具 LED 基本型 – 对人体工程学照明的重新思考

与前一代 LED 系统灯具相比。

亮度提高 50%。能源消耗减少 20%。由于采用了创新的三光配置控制，投资降低了 50%。



可调光系统灯具 – 多功能、紧凑、简单

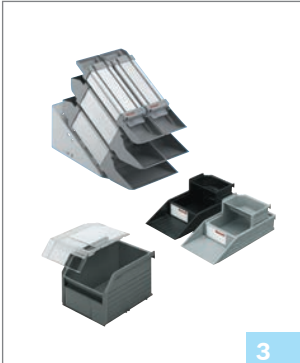
- 通用性：** 由于具有 CE 和 UL/CSA 联合认证，因此用途广泛
- 灵活：** 可调光 – 适用于通过精密装配的包装工位和要求超过 1000 勒克斯的测试工位
- 紧凑：** 新的、吸引人的设计，减少了杂乱，提高了工作人员的接受度
- 当然：** 通过夹子紧固，实现快速可靠的装配
- 简单：** 由于采用了新的插入式系统，布线工作更少。
- 联网：** 一个 DIM 盒通过一根电缆集中供应和调光几个灯具





工位

2



夹持容器

3



工业转椅

4



货架系统

5



EcoShape

6



EcoFlow

7



材料手推车
FiFo 站

8



箱式升降机

9



信息板

10



激活的驾驶舱

11



组成部分

12



技术数据材料编号
索引

13

14

15



符号



你可以根据客户的要求，用MT软件特别方便地配置产品 MTpro



以单独的部件交付（非预装）。



以部件形式交货（预装）。



已安装交付



型材的沟槽宽度。
适合安装在型材槽上的配件



框架中使用的型材



导电材料设计符合 DIN EN 61340-5-1 标准，
适用于 ESD 敏感区域

订购信息

滑轨	L (mm)		编号
	2000	10	3 842 554 750

	包装单位	= 最低订货量·此处: 10 件
	订购:	1 x 3 842 554 750
	交货:	10 x 3 842 554 750 (四舍五入)
	订购:	15 x 3 842 554 750
	交货:	20 x 3 842 554 750 (四舍五入)

圆管D28L	L (mm)	编号
50件	6070	3 842 557 243

	交付单位	= 交付数量 · 这里: 50件
	订购:	1 x 3 842 557 243
	交货:	50 个圆管D28L
	订购:	15 x 3 842 557 243
	交货:	750 x 圆管 D28L



人机工程学，精益生产 和连接的行业 — 是你成功的基础！

概述

手工生产系统	1
工位	2
夹持容器	3
工业转椅	4
货架系统	5
EcoShape 圆管系统	6
生态流互连	7
材料车和FiFo站	8
箱式升降机	9
信息板	10
ActiveCockpit 数字通信平台	11
组成部分	12
技术数据	13
概述材料编号	14
索引	15

一个公司的经济成功是产品和服务以卓越的质量达到最高的客户满意度的结果。在公司的各个层面不断寻求改进，就是源于这一信念。

为了取得全面的成功，你不仅需要无浪费的精益流程，还需要符合人体工程学设计的工作系统，使员工在工作中没有浪费。良好的人机工程学支持价值链，提高员工的积极性。

生产和企业信息技术的合并、流程的同步化以及实时自主决策的机器，使高效和定制化的制造成为可能。

有了博世力士乐的 MPS，你会得到一个同样考虑到人体工程学、精益生产和网络化的生产系统。 **WE MOVE. YOU WIN.**

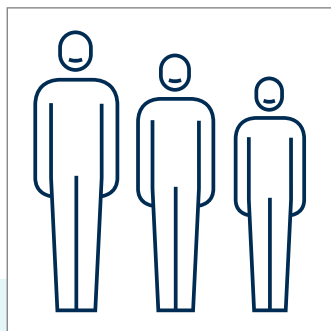
对于更积极的员工， 更高的生产力和更好的质量

符合人体工程学的工作系统使工作更轻松， 保护员工的健康

符合人体工程学设计的工作场所所带来的喜人结果是：提高了工作积极性和满意度，提高了工作业绩、效率和质量，以及降低了病假率。底线是，这意味着在生产力、更多的效率和决定性的竞争优势方面有了很大的提升 – 从而为你的公司带来可持续的成功。



工作系统的8个基本人体工程学规则



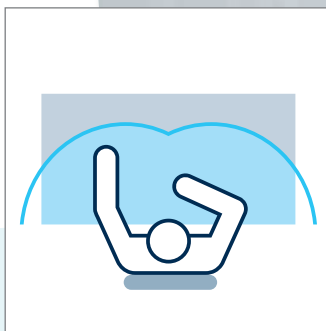
身体高度和工作高度

最佳的工作高度取决于员工的身高和从事的活动。中等要求的平均最佳工作高度为 1125 mm，用于坐/立工作站。



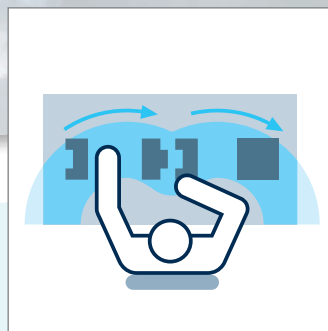
工作区

工作范围应始终在 800 mm 和 1500 mm 高度之间。应避免在心脏以上的位置工作，也应避免在 800 mm 以下的位置工作，因为这需要弯腰，给工人带来不成比例的压力。应首选动态活动，经常改变负荷，如站和坐的结合。



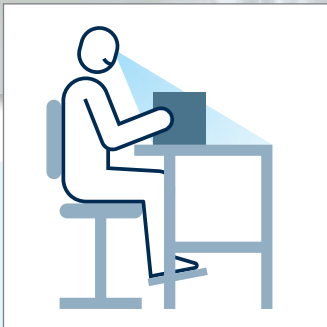
抓取空间

所有的容器、装置和操作元件都应易于接近，并位于人的解剖生理活动范围内。如果可能的话，应避免躯干的旋转和肩部的运动，特别是在负载下的运动。



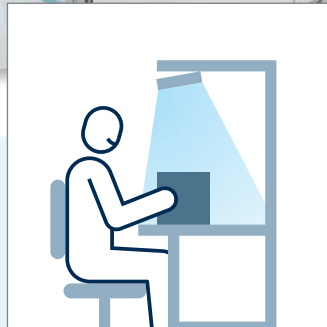
零件规定

所有接触距离应尽可能短。因此，员工可以直接接触到的抓取或零件容器是最理想的。



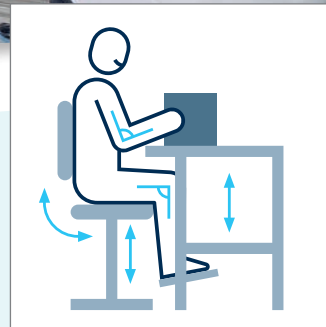
查看区域

避免不必要的头部和眼部运动。实现尽可能相同的观察距离使得可能的重新聚焦成为不必要的。应避免使用看不到的关节。



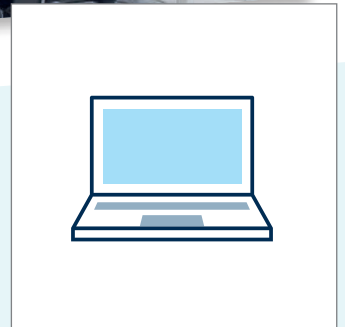
照明

最佳的照明条件可以防止过早的疲劳，提高集中注意力的能力，减少出错的风险。避免强烈的对比、眩光和反射。



调整工作设备

正确调整工作设备有助于减少运动，从而减少身体压力和旷工。



规划资金

符合人体工程学的工作场所设计始于规划。人体工程学指南 (3 842 523 943)、规划模板 (3 842 542 286 /...287) 和软件 MTpro 可作为规划工具。

MTpro

用于设计和规划工作场所的软件。详细信息见第 1-9/10 页，或在 www.boschrexroth.com。

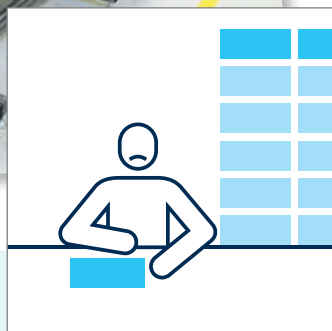
精益生产，提高生产力，缩短吞吐时间



不断增长的成本压力要求制造业永久性地提高生产力。这方面的一个核心内容是发现和避免浪费 (Muda)。

我们把所有不直接有助于创造价值的过程步骤称为浪费。这种浪费是要永久避免的。为了实现这一目标，必须找出导致浪费的原因，并作为优先事项予以消除。

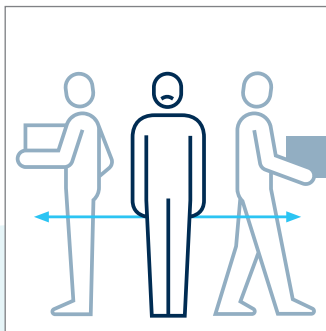
在分析过程时，要对浪费和价值创造进行区分。在下文中，可避免的废物与不可避免的废物被分开。一旦启动，减少浪费是公司各级的持续改进过程 (Kaizen)。



7 种形式的废弃物

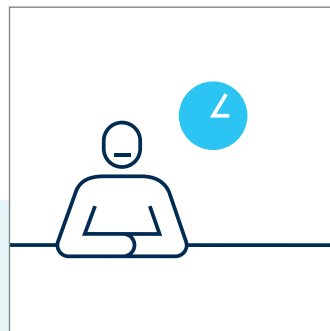
生产过剩

当生产量超过客户的订单 - 或计划量时，我们总是说生产过剩。过度生产意味着额外的仓储，从而导致成本。



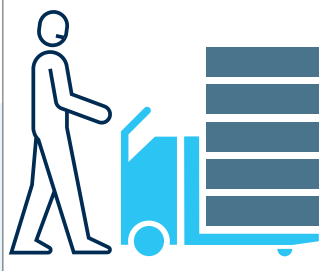
冗长的动作

如果雇员必须在更远的地方取材料或工具，我们就说是多余的运动。不必要的路线花费了宝贵的生产时间。

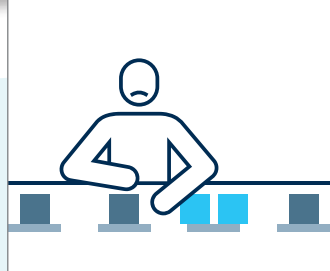


等待时间

当员工不得不等待材料或等待一个过程的结束时，我们总是说到等待时间。等待的员工在这段时间里被束缚住了，对价值创造没有贡献。

**运输业**

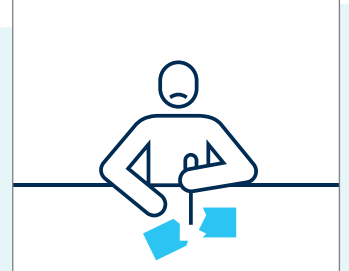
如果材料是通过生产而移动的，我们就说是运输。运输工具改变了产品的位置，但没有改变其价值。

**过程中的超额利润**

如果生产超过了所需的标准，我们就说是工艺过剩。投入的工作多于履行职能所需。

**股票**

生产以及原材料或成品仓库的高库存导致资本成本。虽然股票传达了一种安全感，但它们也使产品更加昂贵。

**误差**

如果零件不在适当的状态，我们就说是缺陷。错误意味着返工和整理，导致额外的费用。

连接的行业。 未来的工厂正在运行！

这是一个充满新的可能性的世界 – 具有更多的智能、灵活性、成本效率。

考虑到现代、精益和可扩展的生产设计的所有方面是我们的主张。其结果是：总是整体构思的解决方案，不仅完全满足您今天的要求，而且还打开了通往未来工厂的大门。凭借智能解决方案和全球网络，我们在现场的任何地方都能为您提供服务。可靠、可持续和极其灵活。

Now. Next. Beyond.

<https://apps.boschrexroth.com/rexroth/de/factory-of-the-future/>



从预装到包装的精益化 - 使用手工生产系统 (MPS)。

- ▶ 符合人体工程学的工作站，提高生产力
- ▶ 由于抓取路径短，装配速度更快
- ▶ 有效的材料供应以减少库存
- ▶ 得益于提箱员，病假率降低了
- ▶ 通过更好的工作人员信息提高透明度和质量



技术只是与你的连接制造业

- ▶ 装配站和智能自动 Rexroth 生产助手的联网
- ▶ 标准化的界面和基于网络的软件
- ▶ 后端系统 (ERP/MES) 与 Active Cockpit 的直接连接，以传输质量和成本值等。
- ▶ 通过对订单、偏差、人员能力或材料流的状态显示，提高透明度



从定制的方案到交钥匙工程

- ▶ 咨询、全面接受、培训 – 在世界各地
- ▶ 全面的项目规划和管理，IT 构思和整合
- ▶ 基于广泛生产经验的价值流优化布局
- ▶ 质量管理/文件包括整个系统的安全评估
- ▶ 针对项目的保修和服务协议

Factory of the Future

Now. Next. Beyond.

1

您在 REXROTH 的优势

-  **一切来自单一来源：**一个自动化合作伙伴，优化匹配的组件
-  **更短的上市时间：**大大减少了从概念到调试的工程努力。
-  **高灵活性：**智能系统解决方案可以实现模块化、快速适应的机器概念。
-  **数字化的卓越：**工业 4.0 的领先用户和供应商 – 博世集团的独特技术
-  **全球现场服务：**在 80 多个国家设有办事处
-  **经过验证的 Rexroth 质量：**最高的精度和可靠性，实现最大的系统可用性



Rexroth 服务 – 生产力的关键，最大的系统可用性和效率

- ▶ 在工厂和机器的整个生命周期内
- ▶ 现场服务
- ▶ 备件和维修：准时交付，质量有保证
- ▶ 个人服务合同
- ▶ 装配、维护和修理的培训
- ▶ 具有快速和可靠处理的技术支持



用 MTpro 轻松和友好地规划装配系统

- ▶ 直观的软件 – 从规划到选择和配置再到组件订购
- ▶ 轻松创建和 CAD 输出布局
- ▶ 通过卡扣功能直接插入和连接
- ▶ 一套全面的装配和配置规则
- ▶ 自动创建带有订购信息的零件清单

MPS – 一个受 ESD 保护的完整系统



静电放电的原因是由于不同材料上的摩擦充电或由于电场的影响而产生的电荷量。可以产生高达 10 000 V 以上的电压。

保护ESD敏感元件

对静电放电敏感的元件被称为 ESD (电子静电放电敏感元件)。这些建筑元素的损坏导致了高额的费用。损坏会导致不可逆的变化，从而降低 ESD 的使用寿命。ESDS 的灵敏度是由元件的危险电压决定的。

最有效的补救措施是防止充电或安全排放携带的电荷。Rexroth 的 ESD 程序及其根据人体工程学方面开发的组件为您的生产设计提供支持。通过合适的材料选择和连接技术，力士乐的 ESD 系列组件具有静电传导性或耗散性，从而形成一个受保护的整体系统。

为了确保和保持 ESD 能力，我们建议在组装后和定期检查漏电阻 (R)。

Rexroth 组件满足 ESD 保护 (DIN EN 61340-5-1) 的要求。在安装和连接过程中，必须遵守各国不同的个人保护规定。

- 通过 ESD 安全设计确定接地，使整个系统具有成本效益和安全。



装配线符合人体工程学，精益求精，用 MTpro 快速、安全地进行规划

为了将人机工程学和精益生产经济有效地融入日常生产，在计划阶段就必须全面考虑它们的各个方面。

符合人体工程学的工作系统有助于保持员工的表现和健康。此外，它们还为实施精益生产理念和提高公司的盈利能力创造了基础。

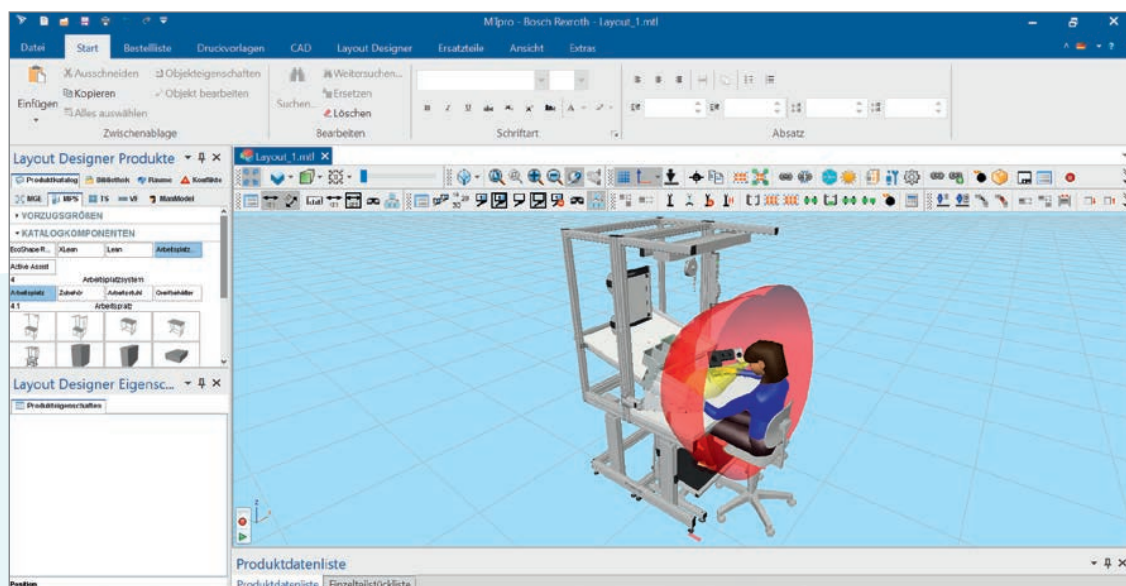
追溯性地调整生产系统以适应人机工程学和精益生产的要求是成本密集型的。此外，产品生命周期缩短和数量减少意味着计划变得越来越快。这里 MTpro 提供有价值的支持。项目规划软件是为这两种需求而设计的，提供了良好的可视化以及 CAD 界面。

用户即使没有 CAD 知识，也可以通过点击鼠标来设计工作站和货架系统，以及手动互连和材料手推车。通过对可配置的产品进行指导性参数选择，或通过组装单个组件，可以方便地进行设计。一套全面的规则包含了安装逻辑、所有产品尺寸和必要的附件信息。

"ManModel" 提供了另一个人体工程学的亮点。有了这一点，MTpro 就能够使其有可能使结构符合人体工程学，并以最佳方式适应人体。根据人体的尺寸，最佳的抓取空间、与工作设备的正确距离和正确的观察角度可以很容易地被可视化，并据此设计生产系统。

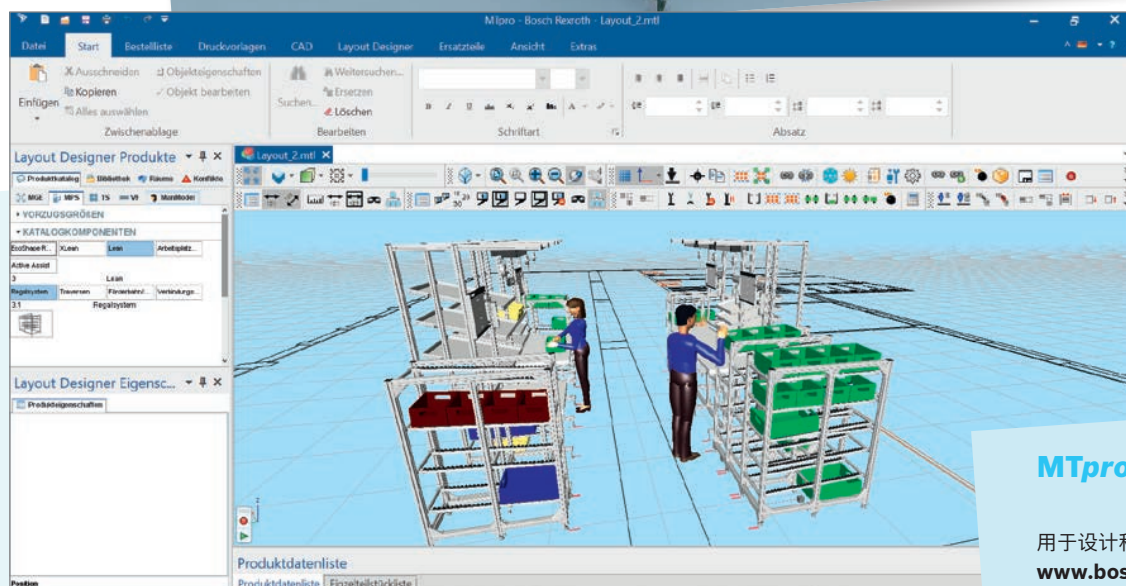
最后，用户会收到完整的零件和订单清单、价格计算和 CAD 数据。

- ▶ 有了 MTpro ManModel，工作场所设计的人体工程学方面可以早在规划阶段就被考虑到。





1



◀ 个人工作场所成为一条考虑到精益生产方面的生产线

MTpro

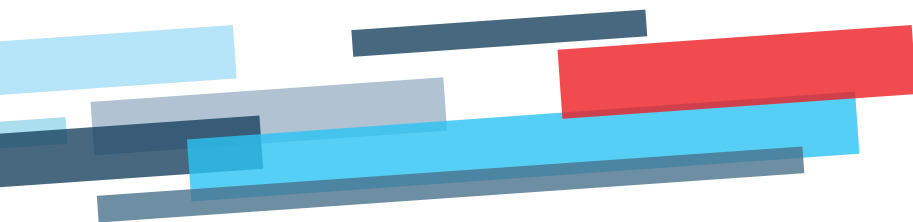
用于设计和规划工作场所的软件。详细资料见
www.boschrexroth.com



通过符合人体工程学的 工位提高生产力

在设计工作场所时，重点同样放在员工和要制造的产品上这是实现最大生产力和盈利能力的唯一途径。

一个人在工作时间内所能取得的成绩中，有高达 40% 是由于姿势错误而浪费的。必须通过高度的体力劳动来弥补工位缺陷。这会消耗力量 and 精力，这更应该用于工作本身。



此外，目前的人口结构正朝着老龄化社会发展 – 为了能够长期保持工作和竞争能力，必须在早期阶段对适当的工作设备进行投资。只有这样才能预防背痛等慢性疾病。

根据产品及其装配要求，定义工作台尺寸和材料提供。之后，员工的作用凸显出来 - 工位的设计符合人体工程学。这里有提供工具和提供信息的位置，但配备相应的配件，如搁脚板和正确的照明装置，对于符合人体工程学设计的高效工位来说也至关重要。为了长期保持工位整洁，并安全存放非永久需要的小零件，最后还增加了底柜来补充 5S 元素。

Rexroth 的高度可调工位比竞争对手更胜一筹，在材料提供和作业面方面都可以独立调节高度。工位的高度由员工身高和产品高度决定，即由工作区域决定。另一方面，材料提供高度主要与员工身高相关，因为必须考虑其最佳抓取范围。

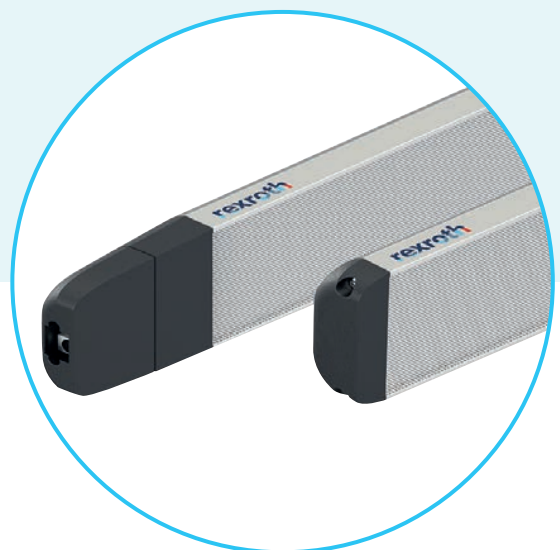
所有工位及其配件均提供 ESD 规格。

Rexroth 工位可作为完整系统、组件或单独组件提供。可变的尺寸和配置使您可以根据自己的要求个性化设计。

工位概览

- 2-5** 高度可调式工位
- 2-13** 工位
- 2-15** 工作台支架
- 2-16** 桌面板
- 2-17** 材料水平
- 2-19** 橡胶型材，脚垫
- 2-22** 提供工具和零件
- 2-32** 照明
- 2-42** 信息提供
- 2-45** 开关柜系统
- 2-48** 配件
- 2-53** ESD 配件
- 2-55** 脚垫

2



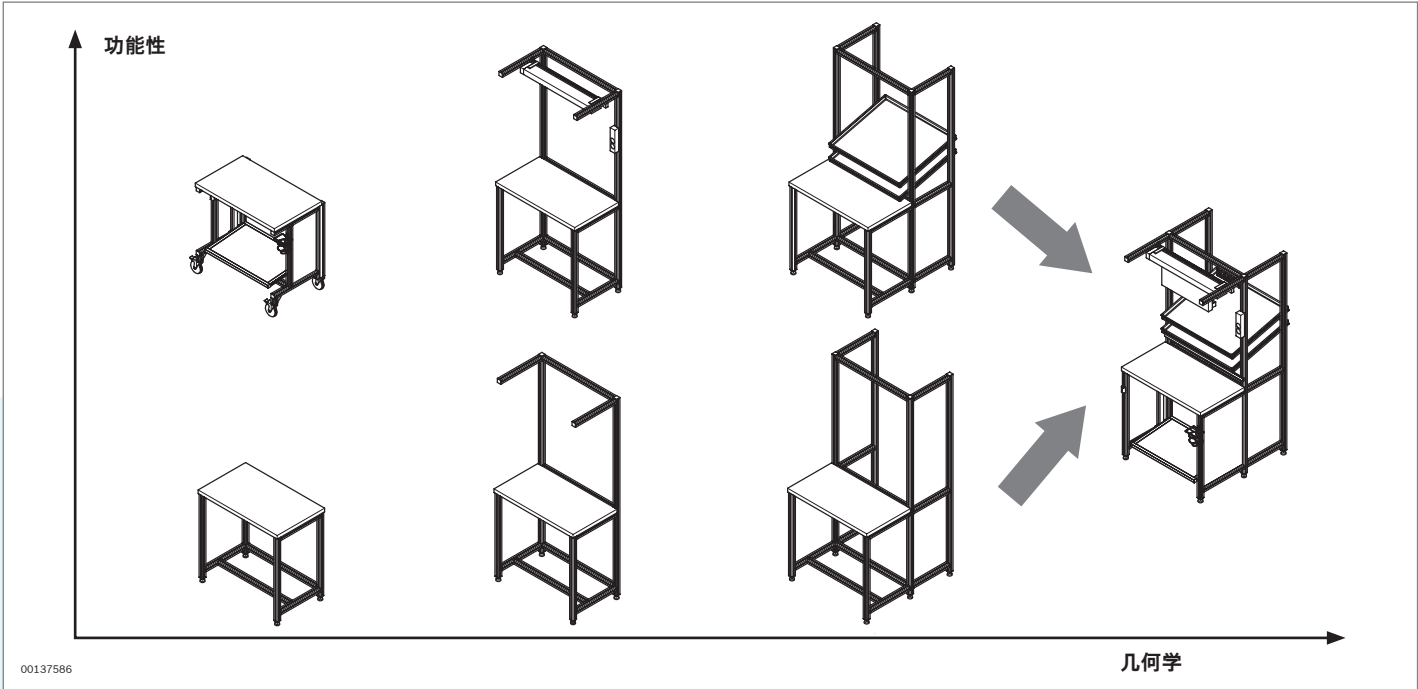
工位

在设计工作场所时，必须考虑到产品本身、必要的过程和工作的人。同样重要的是，这个过程的设计要尽可能地避免浪费，而且员工可以按照人体工程学的要求工作。

因此，工作场所的设计是以几何学和功能为基础的。要生产的产品和员工对高度、宽度和深度以及增加和插入照明和提供材料具有决定性意义。然后添加辅助附件，如信息板，在正确的地方提供正确的信息。

人机工程学

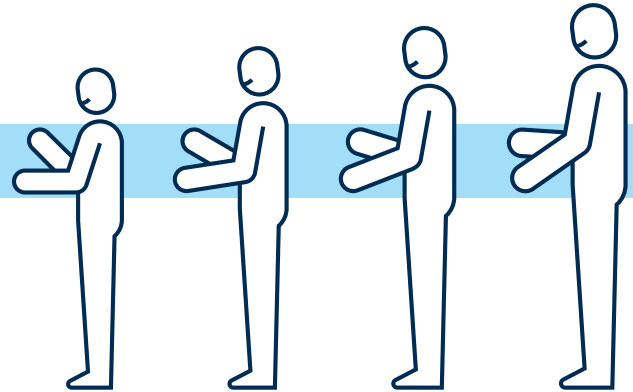
在设计工作场所时，一般来说，确保变化的、动态的活动受到青睐是很重要的。静态活动会抑制血液循环和肌肉的氧气供应，交替的负荷会减少身体的负担，提高表现。负荷变化被整合到工作程序中，例如，通过结合站立/行走或甚至坐着/站立的工作站。



在许多工作场所，工作是分几班进行的。因此，工作场所需要为不同规模的员工设计。最佳工作高度取决于身体高度范围和要进行的的活动类型。考虑到所有的身体高度，中等要求的平均最佳工作高度为 1125 mm，用于坐/立工作站。高度可调工作站的材料进给和工作高度的单独调整选项提供了使工作站适应正在生产的产品和员工的可能性。这使得以符合人体工程学的最佳方式工作成为可能。

关于人体工程学工作场所设计的其他方面，如最佳抓取空间或建议的工作高度，请参考我们的人体工程学手册 (3 842 523 943)。

所有四个入口组的平均最佳工作高度。1125 mm ± 100 mm



第 1 组 1535 mm
第 2 组 1640 mm
第 3 组 1740 mm
第 4 组 1855 mm



39552

要求的程度	工作高度 (mm)			
	1	2	3	4
高度要求				
目检	1100	1200	1250	1350
精细运动技能				
中等要求				
目检	1000	1100	1150	1250
精细运动技能				
低要求				
目检	900	1000	1050	1150
高度要求				
行动自由的武器				
最佳的工作高度	Ø = 1125			

MTpro

用于设计和规划工作场所的软件。详细资料见
页数 1-9/10 或在 www.boschrexroth.com



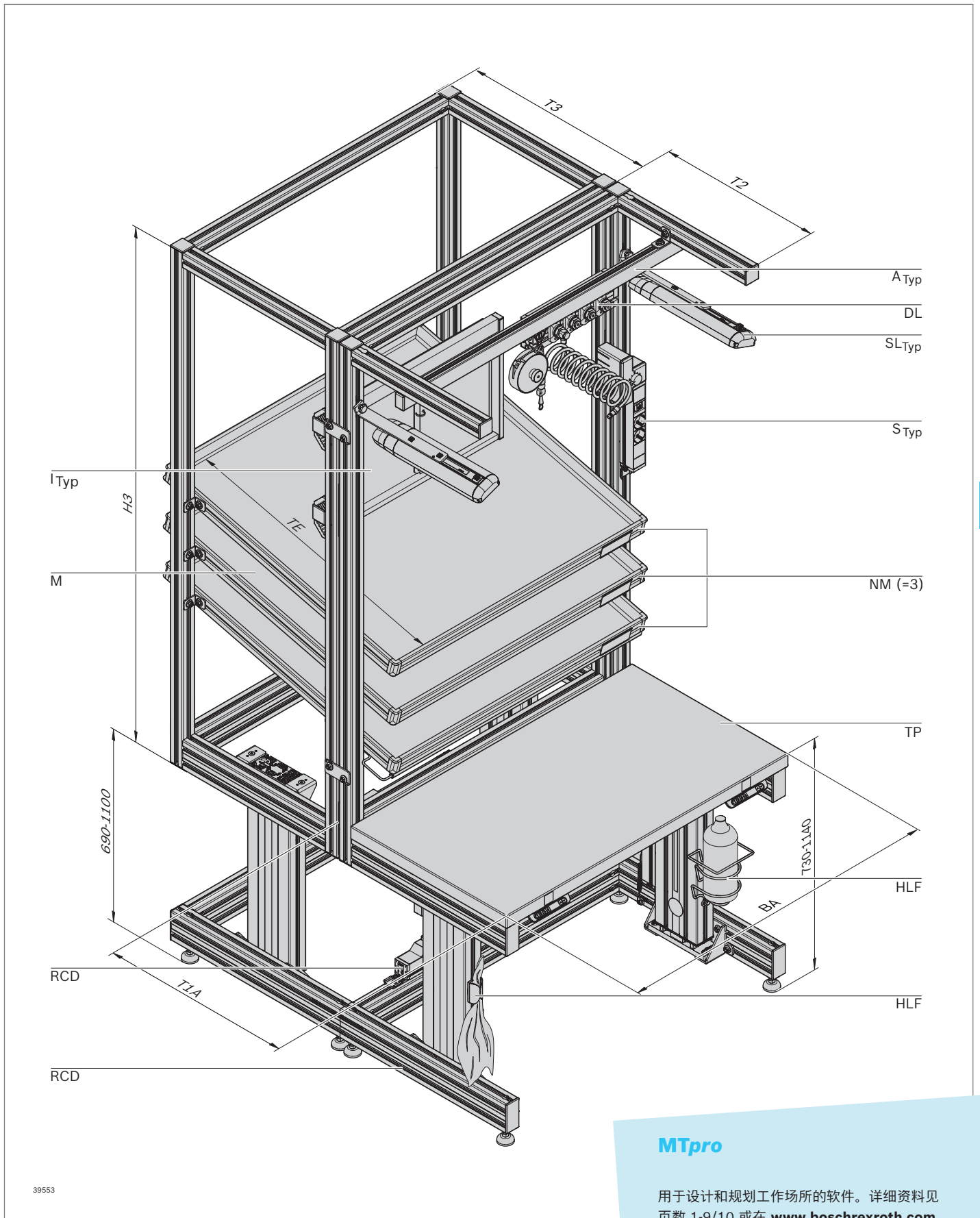
见技术数据
第 13-3 页

高度可调 工位



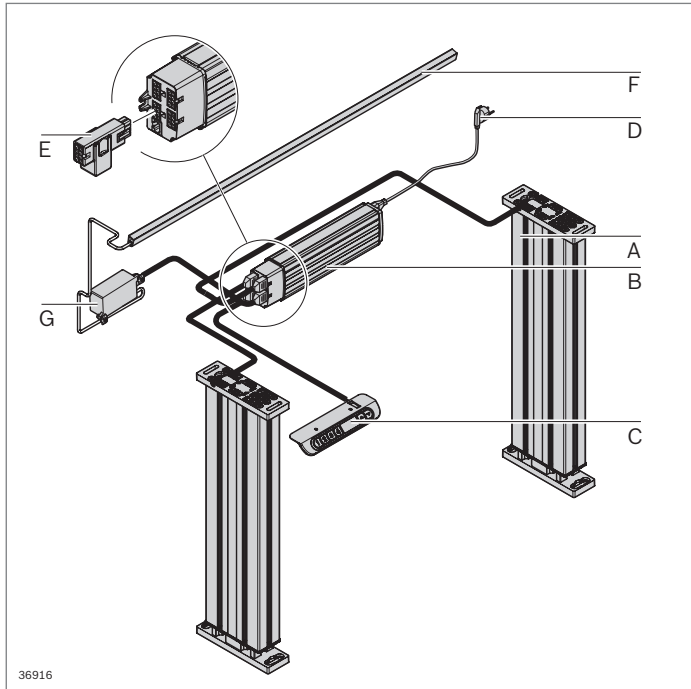
- ▶ 通过各种参数的灵活设计选择
- ▶ 可自由选择几何形状和功能
- ▶ 进料和台面的高度可以相互独立调整
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 完全组装或作为一个套件进行自我组装
- ▶ 可以补充任何组件，如横梁和传送带轨道，以及单个组件

高度可调式工位		3 842 998 350
A	版本	单个部件，已组装
ESD	导电性	是，不是
LV	装载版本	提升模块的数量
BA	工位宽度	640 ... 2000 mm
H3	支撑加长件的高度	高达 1500 mm
T1A	工位深度	高达 1000 mm
T2	吊杆深度	高达 800 mm
TP	台面类型	4 种不同的台面
T3	背包深度	高达 800 mm
NM	材料等级的数量	0 ... 4
M	材料级别的材料	3 个不同的材料级别
TE	材料层次的深度	520 ... 1100 mm
E	悬挂型材	有，无
A-类型	悬架类型	有，无悬挂。可选择弹簧平衡器
L	国家版本	D, F, GB, CH, CZ, USA/CAN
RCD	剩余电流断路器	是，不是
SL-类型	灯具类型	4 种不同的照明灯具
S-类型	插座类型	4 个不同的插座
DL	压缩空气棒	有，无
I-类型	信息板的类型	7 个不同的信息板
HLF	抹布和酒瓶架	有，无



MTpro

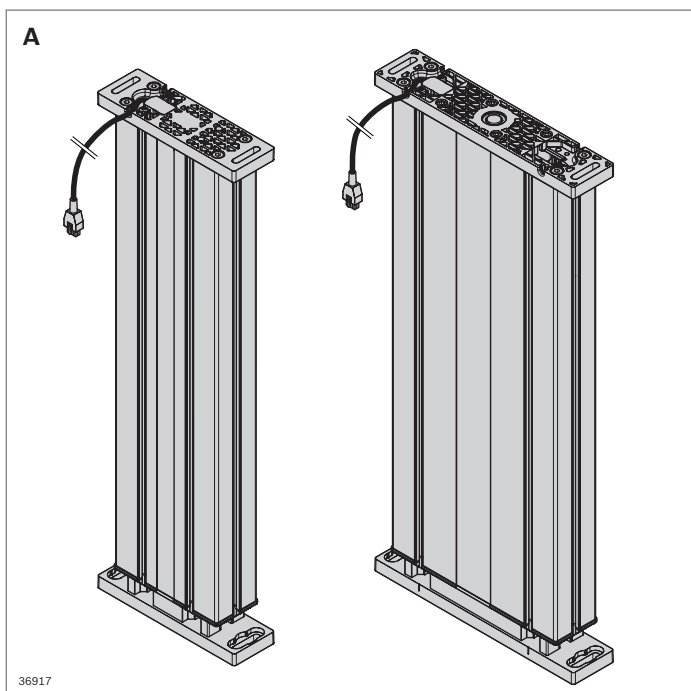
用于设计和规划工作场所的软件。详细资料见
页数 1-9/10 或在 www.boschrexroth.com



高度可调式工位 组成部分

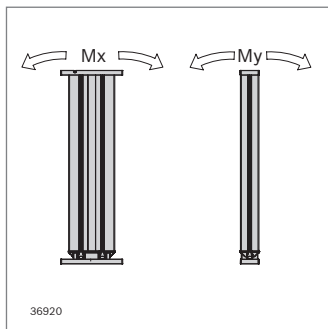
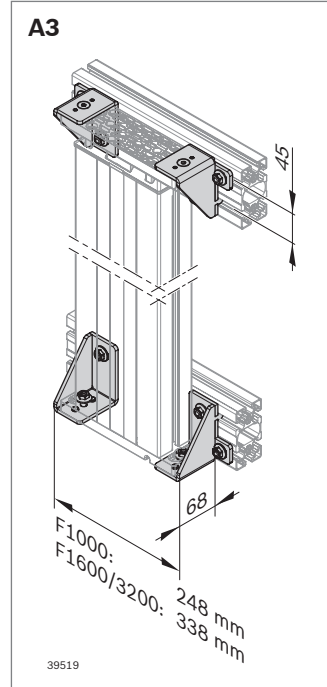
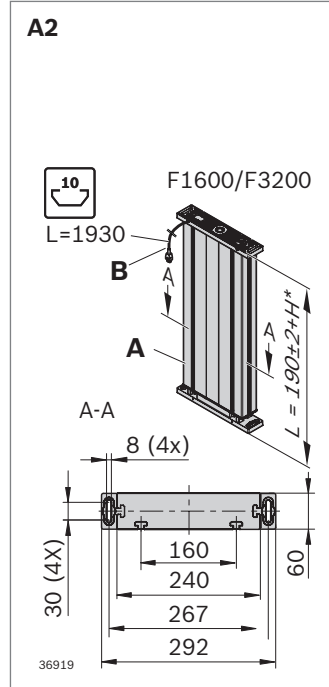
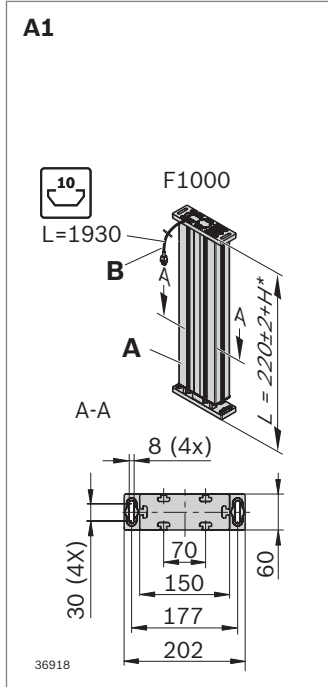
- A 升降模块
- B 控制器
- C 手动开关
- D 主电源线
- E 连接适配器（用于 DWS）
- F 压力波开关
- G 压力轴传感器（DWS）

见技术数据
第 13-3 页



提升模块 (A)

- ▶ 每个变体有三种冲程长度
- ▶ 通过前侧的安装板或通过集成的 10 毫米凹槽安装
- ▶ 包括连接电缆；电缆长度：~2 米
- ▶ 电缆出口可在左侧或右侧
- ▶ 倾斜的盖帽可以防止压碎的风险
- ▶ 所有升降模块均可传导 ESD
- ▶ 安装板以导电的方式连接
- ▶ 适用于 F1000、F1600 或 F3200 起重模块的安装支架组，用于侧向剖面安装（网格尺寸 45 mm）



* 用于没有倾斜力矩的装配, 否则允许的负载会减少

** 2 个控制单元通过分配器同步进行

技术数据

装载版本	N	1000	1600	3200
冲程长度	mm	350 410 500	350 440 500	350 440 500
提升速度	mm/s	25	18	9
Max. 负载压力	N	1000	1600	3200
Max. 负载张力	N	500	1200	1600
允许的倾斜力矩 Mx	Nm	300	500	500
允许的倾斜力矩 My	Nm	125	250	250

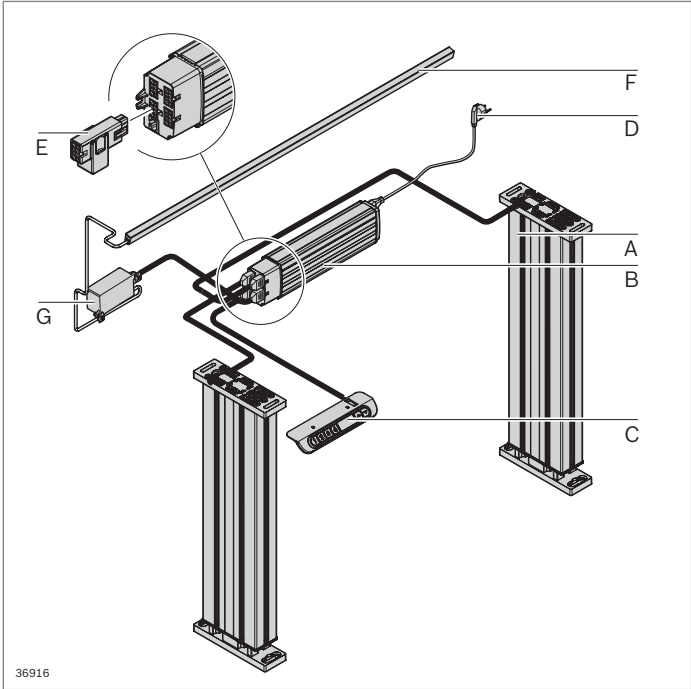
负荷值提升系统

提升模块的数量		F1000	F1600	F3200
1	N	1000	1600	3200
2	N	2000	2600	5200
3*	N	3000	3600	7200
4**	N	4000	5200	10400

	负载版本 (N)	冲程长度 (mm)	编号
A1 提升模块 F1000 LIFT350MM	1000	350	3 842 559 967
升降模块 F1000 LIFT410MM	1000	410	3 842 558 629
升降模块 F1000 LIFT500MM	1000	500	3 842 559 965
A2 升降模块 F1600 LIFT350MM	1600	350	3 842 559 963
起重模块 F1600 LIFT440MM	1600	440	3 842 558 627
升降模块 F1600 LIFT500MM	1600	500	3 842 559 961
升降模块 F3200 LIFT350MM	3200	350	3 842 559 959
升降模块 F3200 LIFT440MM	3200	440	3 842 558 625
升降模块 F3200 LIFT500MM	3200	500	3 842 559 957
A3 安装支架 电梯模块*	1000 ... 3200		3 842 564 145
安装支架 电梯模块组**	1000 ... 3200		3 842 564 155

* 2 x 2:4件, 包括 1 个起重模块的固定材料; 质量. 1.8 kg; 材料. 钢, 镀锌

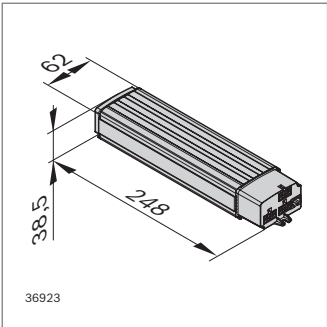
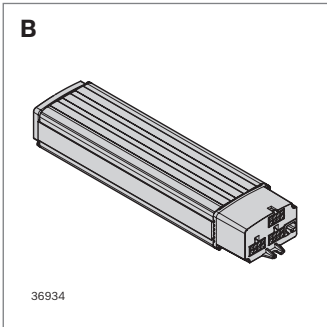
** 2 x 20:40 个用于 10 个起重模块不含固定材料



高度可调式工位 组成部分

- A 升降模块
- B 控制器
- C 手动开关
- D 主电源线
- E 连接适配器（用于 DWS）
- F 压力波开关
- G 压力轴传感器（DWS）

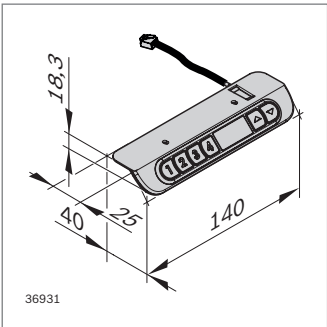
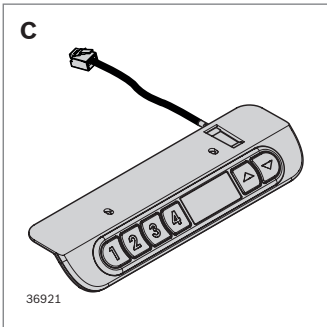
见技术数据
第 13-3 页



控制单元 (B)

- 用于同步 1、2 或 3 个起重模块的并联运行的控制
- 工作周期。10% (=2 min. ON, 18 min. OFF, at max. load. 在部分负荷下相应地更长。)

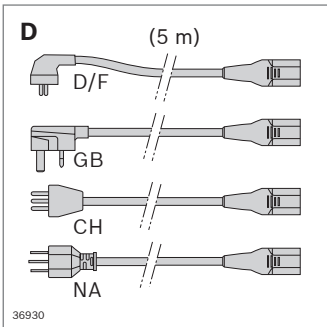
交付范围包括固定材料



手动开关 (C)

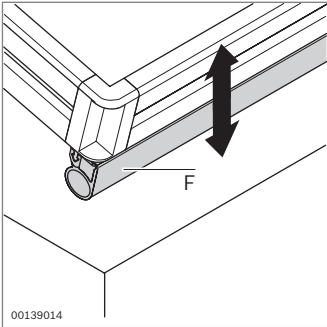
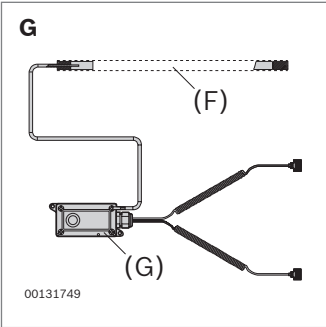
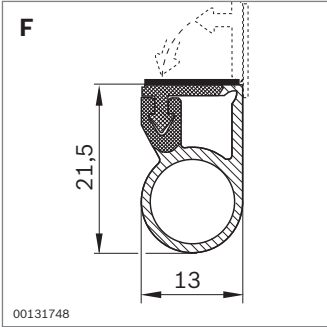
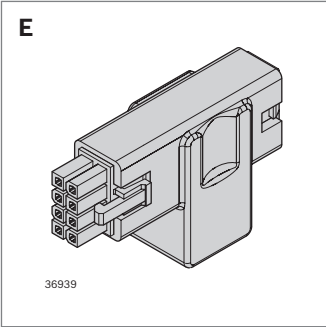
- 用于操作控制单元，带有用于调节高度的按钮和用于存储不同位置的4个记忆按钮，带有显示屏
- 电缆长度：~1,8 m

交付范围包括固定材料



主电源线 (D)

- 用于连接到主电源



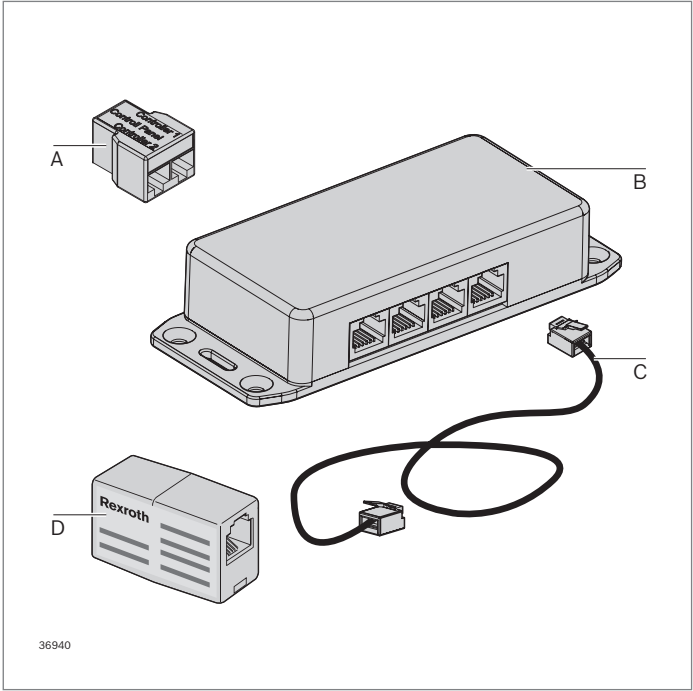
连接适配器 (E)

- ▶ 在提升模块和控制单元之间，用于连接压力波安全边缘 (F) (只有 1x 需要，也适用于有分销商的系统)

压力波开关条 (F), 压力波传感器 (G)。

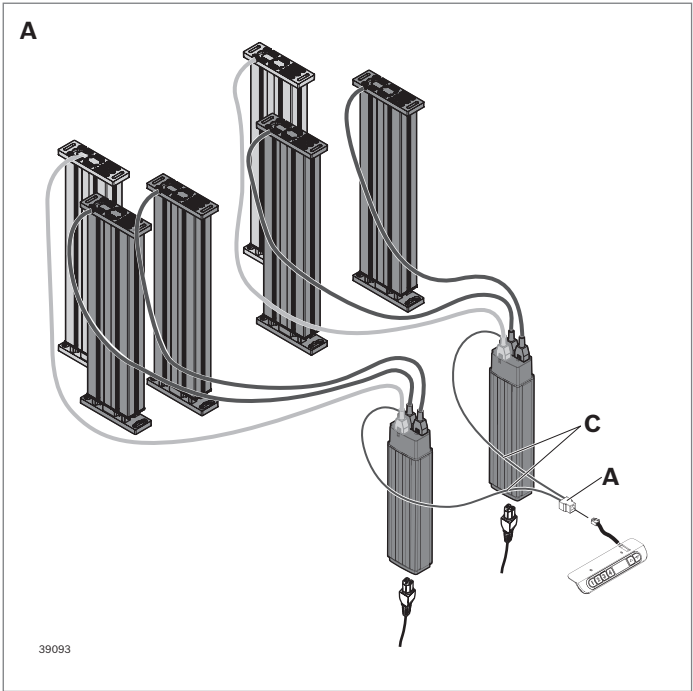
- ▶ 对于机械碰撞保护，一个压力波开关条 (B) 可以连接到控制单元 (F)。即使对压力波开关杆有轻微的压力，也会导致压力波传感器 (G) 向控制单元发出信号，提升模块向反方向移动 25 mm。压力波安全边缘有一个自粘的背面，可以缩短到个人长度。
- ▶ 压力波传感器 (G) 可以连接到最多 2 个控制单元。

		负载版本 (N)	电压 (V)	长度 (m)	编号
B 控制单元 F1000	EU	1000	230		3 842 559 921
	NA	1000	120		3 842 559 931
	控制单元 F1600	EU	1600	230	3 842 559 922
	NA	1600	120		3 842 559 932
	控制单元 F3200	EU	3200	230	3 842 559 923
	NA	3200	120		3 842 559 933
C 手动开关					3 842 559 940
D 主电源线	D/F			5	3 842 559 950
	GB			5	3 842 540 952
	CH			5	3 842 540 197
	NA			5	3 842 559 954
E 连接适配器					3 842 559 948
F 压力波安全边缘				2	3 842 540 129
G 压力轴传感器					3 842 540 130



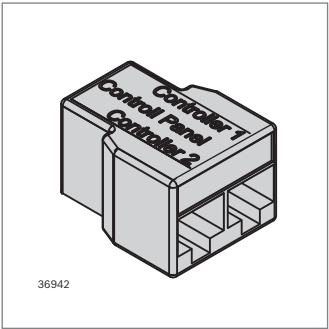
可选附件

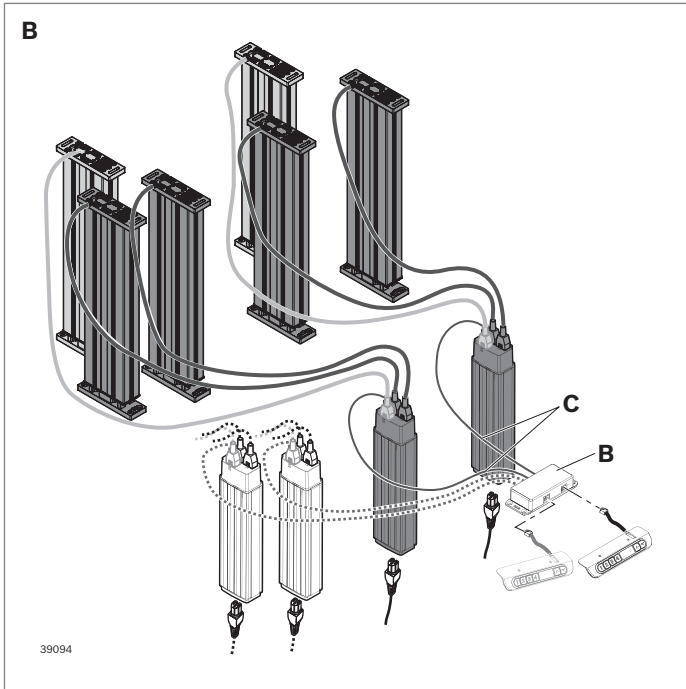
- A 分电器经济
- B 分电器基础
- C 连接电缆
- D 插头连接



经济型分电器 (A)

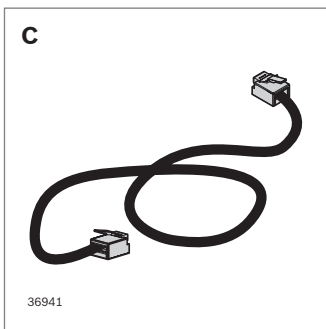
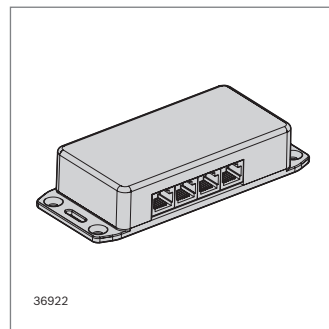
- ▶ 用于 2 个控制单元同步的适配器
- ▶ 最多 6 个集线器模块的同步化





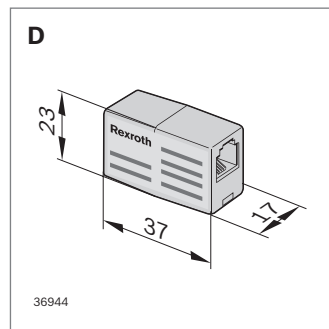
分销商基本 (B)

- 用于连接最多 4 个控制单元和 2 个手动开关的盒子
- 最多 12 个集线器模块的同步化



连接电缆 (C)

- 用于分配器和控制装置之间的连接或用于延长听筒电缆



插头连接 (D)

- 用于连接两条连接线或将听筒连接电缆到连接线上的联轴器

	长度 (m)	编号
A 经济型分电器 1x2		3 842 559 945
B 基础型分电器 2x4		3 842 559 946
C 连接电缆	0.9	3 842 559 942
	2	3 842 559 944
D 插头连接		3 842 559 943



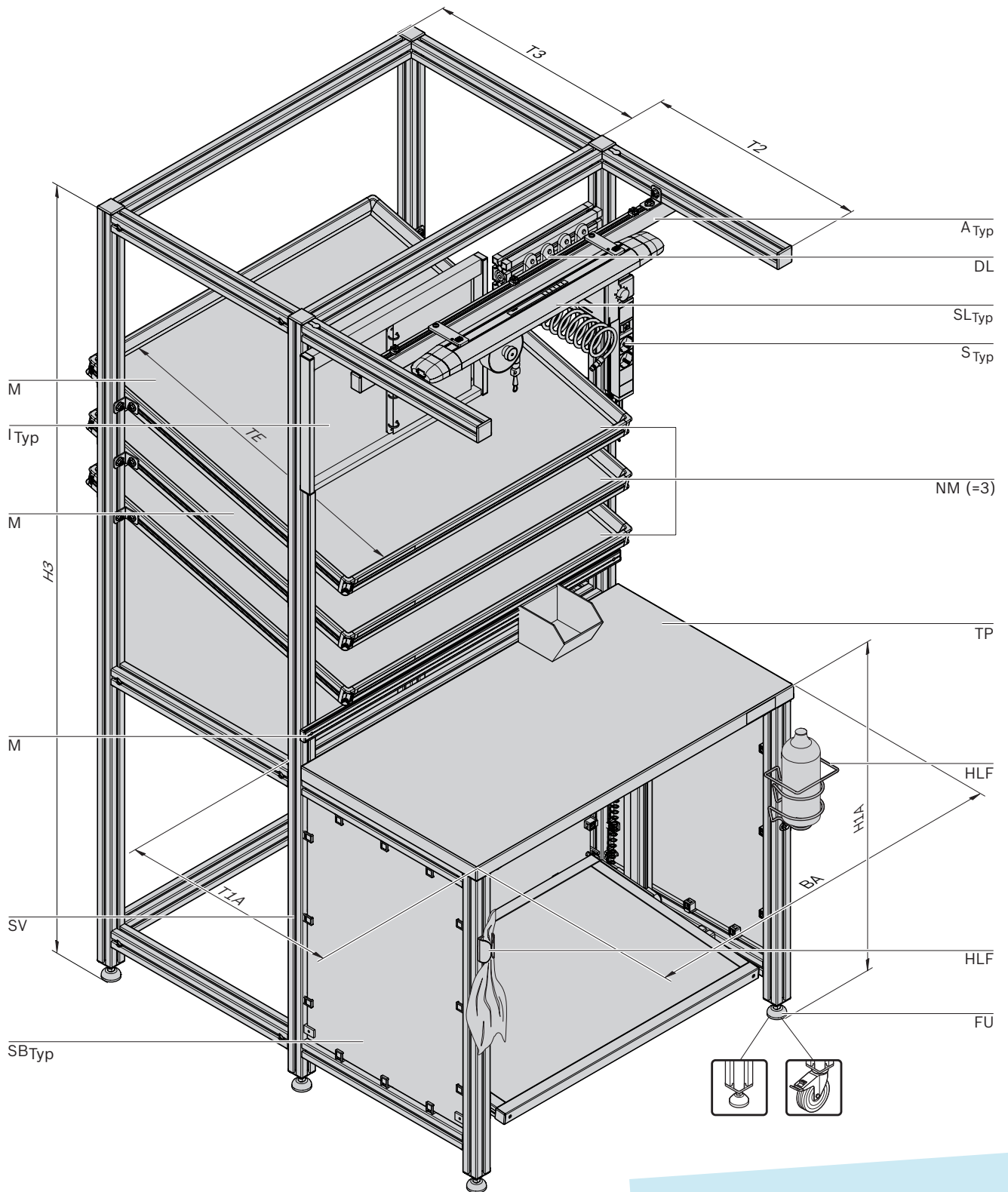
工位



- ▶ 通过选择参数进行灵活的设计选择
- ▶ 可自由选择几何形状和功能
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 完全组装或作为一个套件进行自我组装
- ▶ 可以补充任何组件，如横梁和输送轨道以及单独的组件。

见技术数据
第13-3页

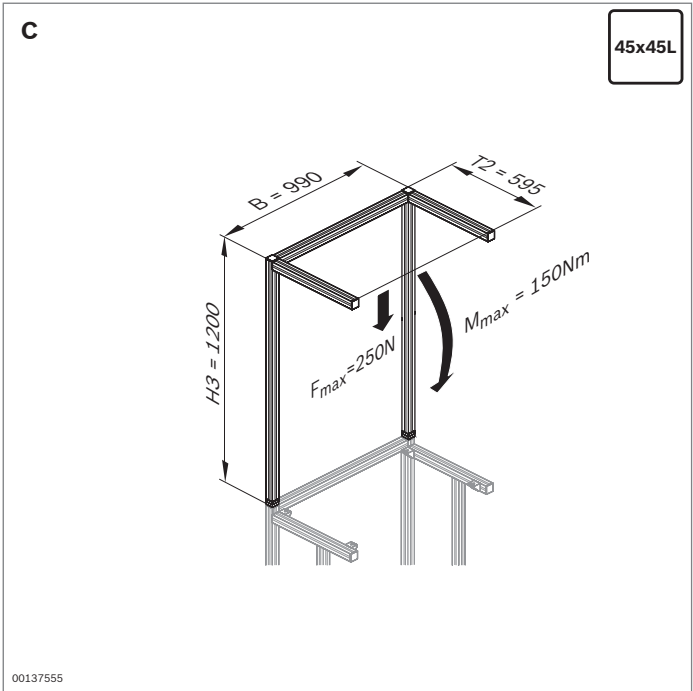
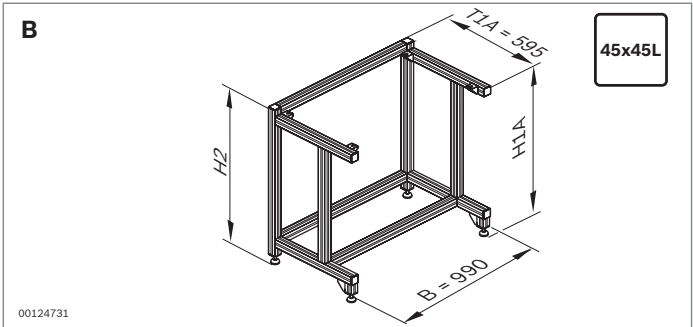
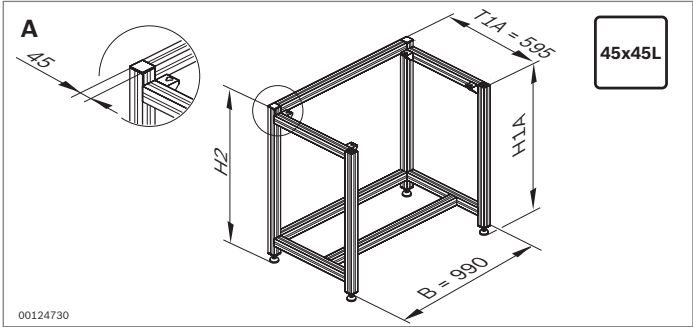
工位		3 842 998 110
A	版本	单个部件，已组装
ESD	导电性	是，不是
PK	结构	Pult结构，箱体结构
P	型材类型	40L, 45L, 60L
FU	脚型	旋转脚，旋转脚轮
BA	工位宽度	410 ... 2000 mm
H1A	工作台面高度	410 ... 1500 mm
H2	工作站的整体高度	410 ... 2500 mm
T1A	工位深度	405 ... 1000 mm
T2	吊杆深度	高达 800 mm
TP	台面类型	4 种不同的台面
SB类型	屏幕类型	3 个不同的面罩
T3	背包深度	高达 800 mm
NM	材料等级的数量	0 ... 4
M	材料级别的材料	3 个不同的材料级别
TE	材料层次的深度	410 ... 1220 mm
SV	加固的支柱延伸	有，无
E	悬挂型材	有，无
A类型	悬架类型	有，无悬挂。可选择弹簧平衡器
L	国家版本	D, F, GB, CH, USA/CAN, CZ
RCD	剩余电流断路器	是/否
SL类型	灯具类型	4 种不同的照明灯具
S类型	插座类型	4 个不同的插座
DL	压缩空气棒	有，无
I类型	信息板的类型	7 个不同的信息板
F类型	脚垫类型	可选择脚踏板
HLF	抹布和酒瓶架	有，无



39554

MTpro

用于设计和规划工作场所的软件。详细资料见
页数 1-9/10 或在 www.boschrexroth.com



表框 (A, B)

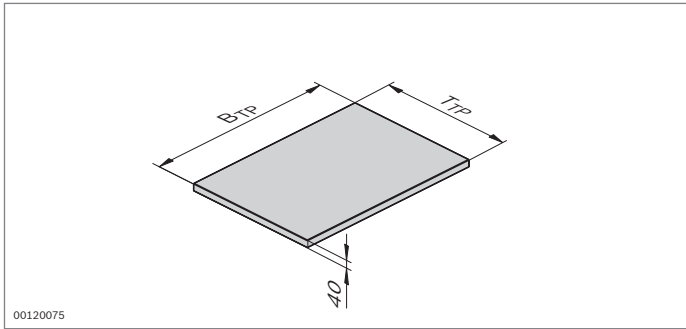


- ▶ 标准尺寸的台架，用于设置箱式或桌式设计的工作站
- ▶ 可调整高度的铰接式脚，以补偿不平整的地面
- ▶ 适用于 ESD 工作场所的建设
- ▶ 任何带有附件的扩展，例如桌面和脚踏板
- ▶ 办公桌设计提供了更多的腿部空间，特别是在坐姿下旋转进入/离开工作站时。

支架扩展 (C)

- ▶ 标准尺寸的支架延伸，用于将附件安装到工作站上
- ▶ 可随后安装到台架上
- ▶ 适用于所有由 45x45L 型材制成的、宽度为 B = 990 mm 的力士乐工作台框架
- ▶ 通过端部连接器紧固在台架上
- ▶ 适用于 ESD 工作场所的建设

	H1A (mm)	H2 (mm)	编号
A 表框箱体结构	860	900	3 842 537 251
	960	1000	3 842 537 252
B 台架、独脚架结构	860	900	3 842 537 249
	960	1000	3 842 537 250
C 支架延伸			3 842 519 530



台面		3 842 998 250
类型	版本	经济, 经济的 ESD 基本, 基本 ESD
B _{TP}	台面宽度	400 ... 2700 mm
T _{TP}	台面深度	300 ... 2000 mm

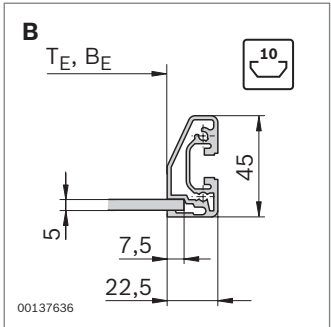
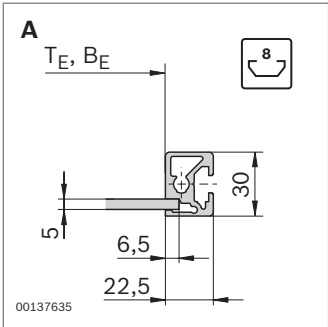
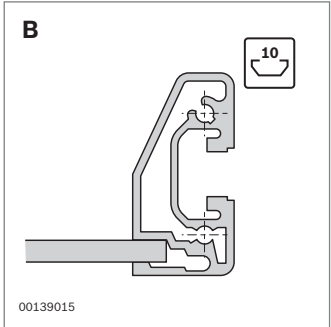
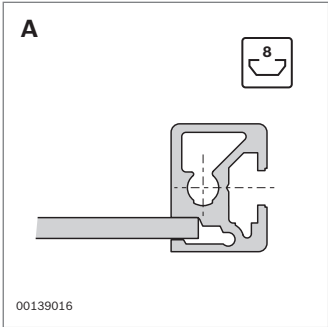
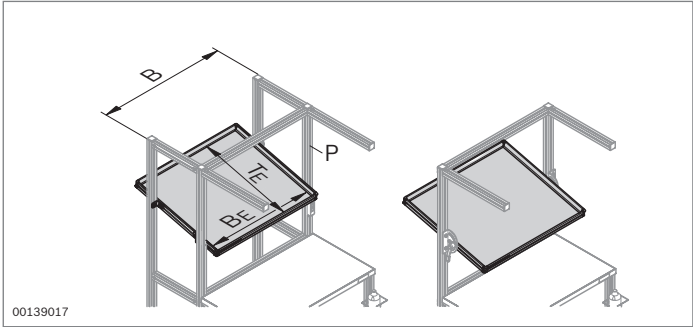
材料: 桌子上的经济。刨花板涂层, 层厚 0.1 mm; ABS 封边。
桌子上的基本。刨花板涂层。
层厚 0.8 mm, ABS 封边。
防静电版本在两边都是体积导电和表面导电的
交付范围: 包括固定材料

台面



- ▶ 台面用于设置力士乐工作站的经济型和基本型, 用于不同的机械负载
- ▶ 可配置可变尺寸或固定的标准尺寸
- ▶ 桌面经济适用于桌面表面的正常机械应力
- ▶ 台面 基本上有坚硬的层压板涂层, 适用于高机械应力的环境。
- ▶ 桌子表面
 - 非常耐磨损
 - 高抗冲击性和抗划伤性
 - 对有机溶剂有抗性, 弱酸和碱, 汽油和石油
 - 短时间内可耐受至 180°C
- ▶ 可提供 ESD 导电版本: 安全消散 (无需额外布线) 由于体积导电载体材料而发生的电荷 消散电阻 (R) = 10⁴ ... 10⁹ Ω

	B _{TP} (mm)	T _{TP} (mm)	ESD	编号
台面经济	1000	555		3 842 535 470
	1200	555		3 842 535 471
	1400	555		3 842 535 472
	1000	705		3 842 535 473
	1200	705		3 842 535 474
	1400	705		3 842 535 475
经济型 ESD 台面	1000	555	⚡	3 842 535 476
	1200	555	⚡	3 842 535 477
	1400	555	⚡	3 842 535 478
	1000	705	⚡	3 842 535 479
	1200	705	⚡	3 842 535 480
	1400	705	⚡	3 842 535 481
桌面 基本	1000	555		3 842 535 489
	1200	555		3 842 535 490
	1400	555		3 842 535 491
桌面上的基本 ESD	1000	555	⚡	3 842 535 482
	1200	555	⚡	3 842 535 483
	1400	555	⚡	3 842 535 484



$B_E =$	$B - 45 - 80$	(P=40L)
$B_E =$	$B - 45 - 90$	(P=45L)
$B_E =$	$B - 45 - 120$	(P=60L)

见技术数据
第 13-5 页

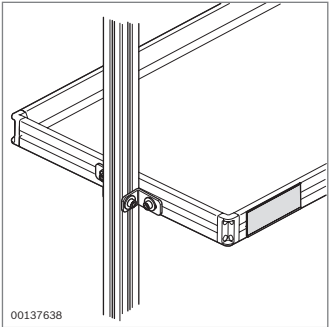
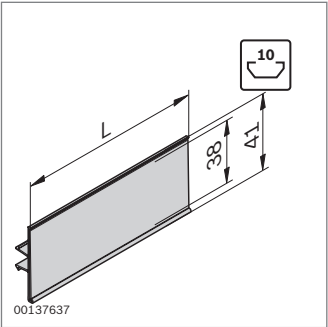
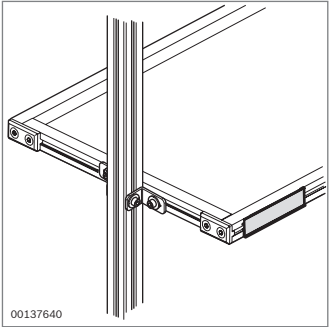
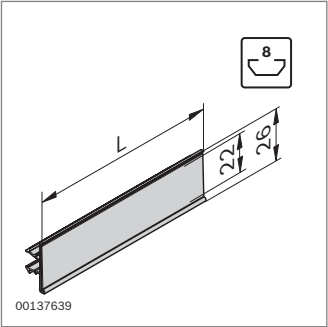
材料水平



- ▶ 为力士乐工作站提供符合人体工程学的容器 (看板)、材料、测量装置和其他辅助工具的材料水平。
- ▶ 为了实现 2-box 原则
- ▶ 可在任何角度、高度和偏移处连接
- ▶ 材料层面 经济层面 (A), 框架尺寸为 22.5x30
- ▶ 基本材料水平 (B), 框架外形为 22.5x45, 有插入坡度, 便于装载和移除材料
- ▶ 板块
 - PP: 浅灰色
 - SB: 防静电导电; 黑色。
 - 推荐附件。防静电插入垫
 - AL: 用于高负荷的铝 (基本材料水平)
- ▶ 带支架的固定安装 (交货范围) 或带旋转安装的旋转式
- ▶ 可以从单个部件进行单独组装 (见部件一章)。

交货包括: 包括用于固定在 10 毫米凹槽上的托架。
供货状态: 标准尺寸的料位: 完全组装; 料位可设置参数。
单人零件, 完全组装好
配件: 旋转式安装 (第 12-4 页),
ESD 插入垫 (第 2-54 页)。

	碟子	B_E (mm)	T_E (mm)	ESD	编号
A 材料水平 经济	PP	610	410		3 842 538 456
		855	410		3 842 538 457
	SB	610	410	⚡	3 842 538 458
		855	410	⚡	3 842 538 459
B 材料水平 基本	PP	610	410		3 842 538 460
		200 ... 1000	310 ... 1000		3 842 998 183
	SB	610	410	⚡	3 842 538 461
		200 ... 1000	310 ... 1000	⚡	3 842 998 184
	AL	200 ... 1480	310 ... 1220		3 842 998 155

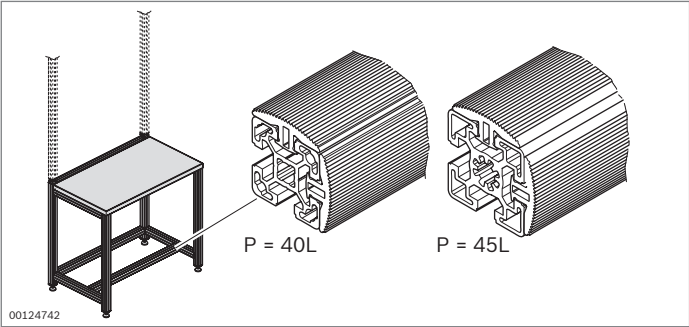


标签夹

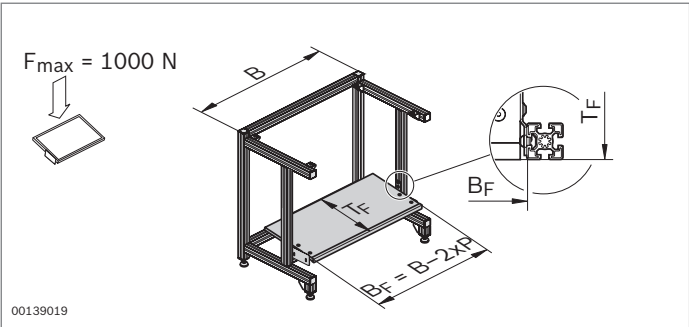
- ▶ 用于标示材料等级
- ▶ 适用于所有具有 8 或 10 毫米沟槽的型材贴标
- ▶ 用于夹在凹槽中

颜色：浅灰色 (7035)；透明

	长度 (mm)		编号
标签夹 N8	2000	20	3 842 537 113
	102	20	3 842 537 650
贴标签的夹子 N10	2000	20	3 842 537 116
	102	20	3 842 537 651



	L (mm)		ESD	编号
橡胶型材	30000	1		3 842 562 090
	30 ... 30000			3 842 994 979/L



脚垫经济型	3 842 998 256
ESD 导电性	是/否
B _F 脚踏板宽度	400 ... 1020 mm
T _F 脚踏板深度	300 ... 600 mm

脚垫经济型	B _F (mm)	T _F (mm)	ESD	编号
安装的	900	400		3 842 538 771
	900	400		3 842 538 772

橡胶型材



- 为了避免坚硬的冲击边缘，例如在沉积对冲击敏感的产品时。
- 作为一个脚垫。从顶部和前面夹到工作站的横梁上
- 特别简单和具有成本效益
- 适用于 ESD 工作场所的建设

材料：EPDM；漏电阻 (R) < 1 x 10⁹ Ω

脚垫 经济型



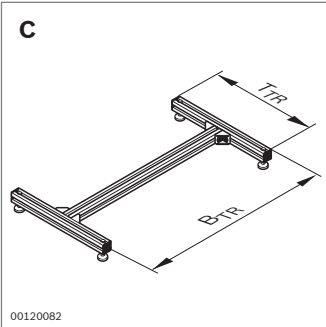
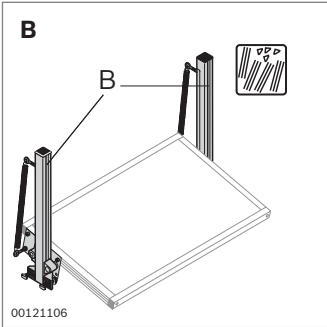
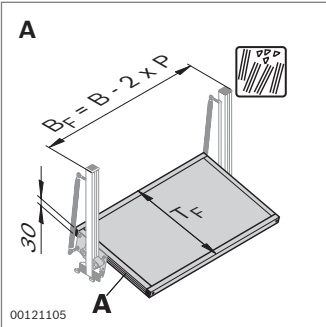
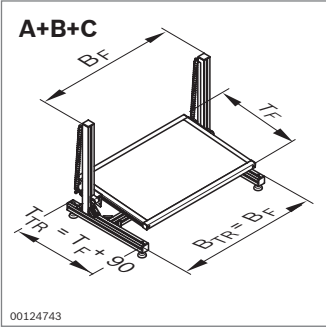
- 用于 0 – 7° 的倾斜度
- 用于在工作场所的无疲劳坐姿
- 在箱体和桌面设计中与桌框相连接
- 耐油性
- 前缘有铝制 U 型槽，防止台阶边缘过早磨损
- 适用于 ESD 工作场所的建设

材料：刨花板，硬涂层。

漏电阻 (R) < 1 x 10⁹ Ω

交货包括：包括固定材料 (10 毫米槽)；ESD 版本包括固定材料和接地电缆 (10 毫米槽) (第 2-54 页)。

见技术数据
第 13-6 页



见技术数据
第 13-6 页

基本型 脚踏板 支持框架



- ▶ 有固定的倾斜度，5°
- ▶ 用于在工作场所的无疲劳坐姿
- ▶ 坐着时可舒适地调节高度（调节范围。250 mm）
- ▶ 用连接套件连接到台架上
- ▶ 用连接套件连接到独立的支撑架上
- ▶ 耐油性
- ▶ 适用于ESD工作场所的建设

材料：框架：铝型材；阳极氧化处理
循环：刨花板，硬涂层。

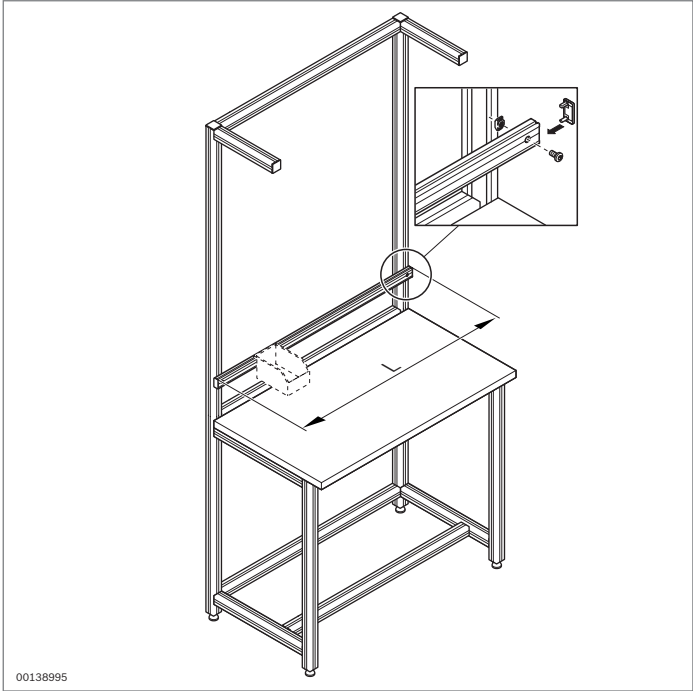
漏电阻（R）< 1 × 10⁹ Ω

交货包括：包括固定材料（10 毫米槽）。

防静电版本包括固定材料和接地电缆（10 毫米槽）（第 2-54页）。

基本型脚踏板			3 842 998 257
A, B, C	A	版本	单个部件，已组装
	ESD	导电性	是，不是
	B _F	脚踏板宽度	400 ... 1020 mm
	T _F	脚踏板深度	350 ... 600 mm
	T _R	支持框架	是，不是

	B _F (mm)	T _F (mm)	B _{TR} (mm)	T _{TR} (mm)	ESD	编号
A 基本型脚踏板	900	530				3 842 515 160
	900	530			⚡	3 842 538 098
B 附属装置套件						3 842 537 737
A+B 脚踏板 基本型 + 附件套装	900	530				3 842 519 735
	900	530			⚡	3 842 538 409
C 支持框架			900	558		3 842 521 013

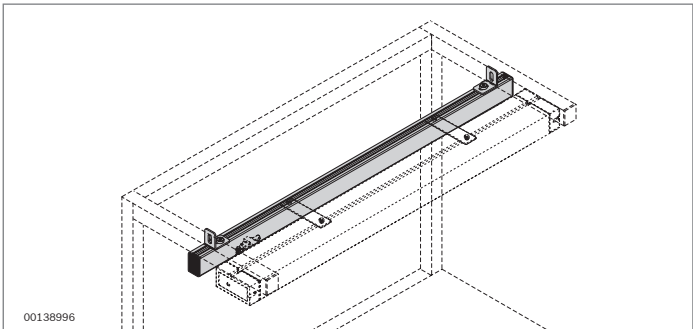
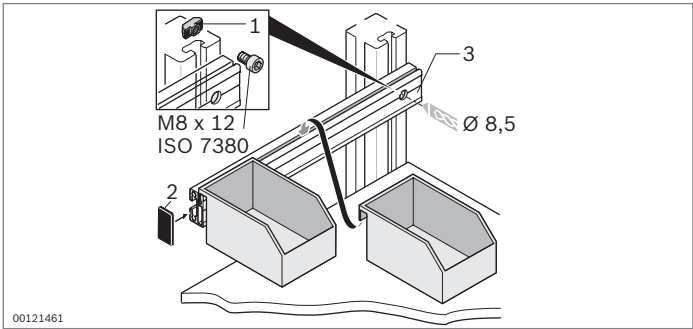


应用

应用 悬架外形

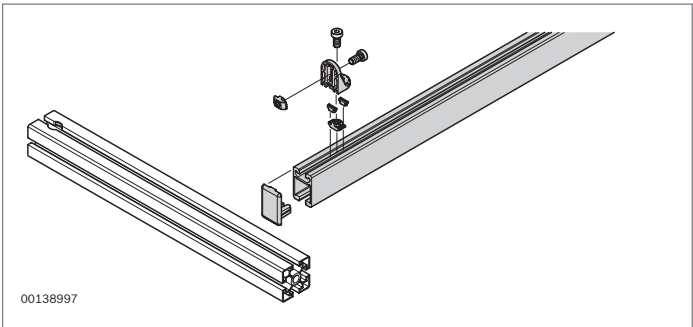
- ▶ 用于在工作场所或材料车中提供塑料抓斗容器和盘子
- ▶ 由单个组件单独组装而成 (见第 12-11 页 组件一章f.)。

见技术数据
第 13-7 页



应用 暂停

- ▶ 与手推车或悬挂式滑翔机和弹簧平衡器相结合，用于提供符合人体工程学的工具
- ▶ 用于在工作场所悬挂系统灯具
- ▶ 由单个部件单独组装 (见第 12-10 页 "部件" 一章)



见技术数据
第 13-8 页



弹簧平衡器

弹簧平衡器 (A, B)

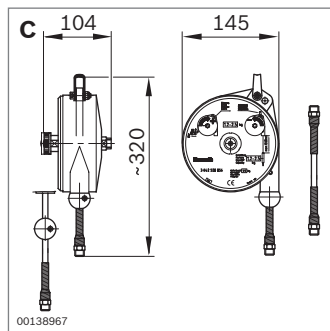
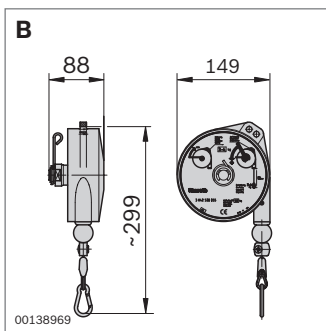
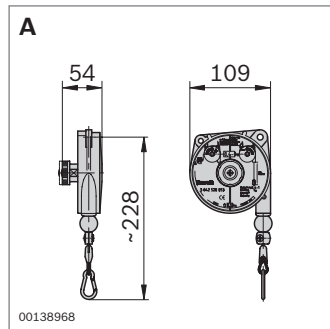
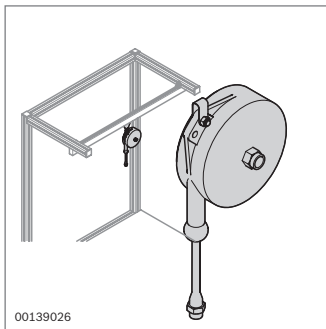
- ▶ 通过提供符合人体工程学的工具，如螺丝刀，减少对员工的单边和高压力。
- ▶ 负载能力和延伸长度可调
- ▶ 在工作场所用悬挂式和小车或悬挂式滑翔机安装

交付范围：包括安全钢丝绳

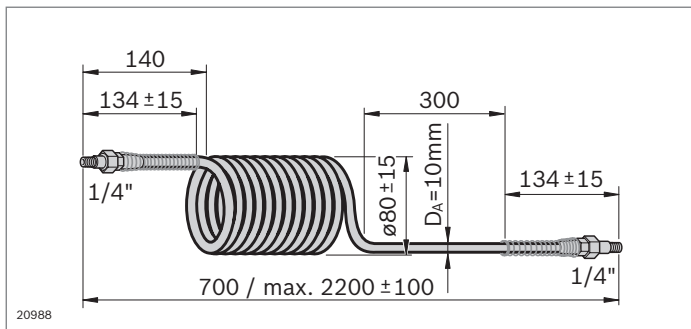
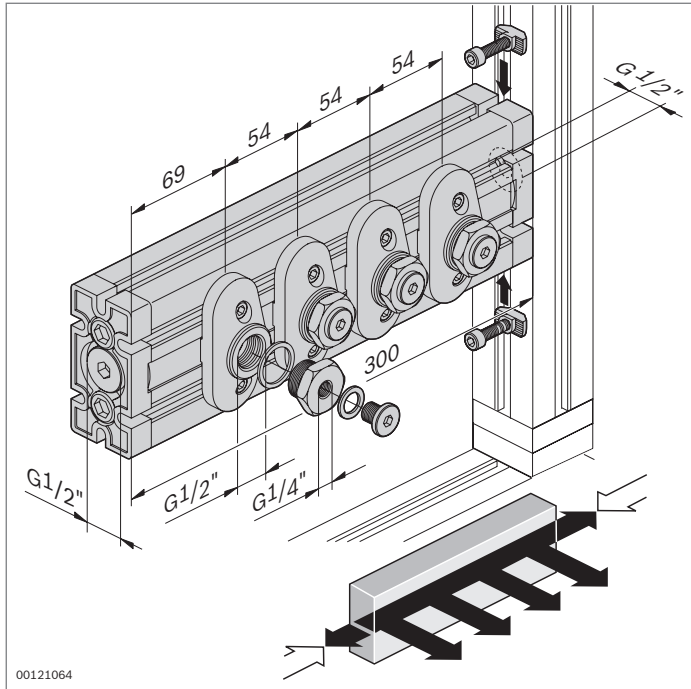
带软管牵引的弹簧平衡器 (C)

- ▶ 通过提供符合人体工程学的气动工具，如气动螺丝刀，减少对员工的单边和高压力。
- ▶ 通过空气棒供应压缩空气
- ▶ 供气管道和工具连接的压缩空气接口。G1/4"
- ▶ 负载能力和延伸长度可调
- ▶ 在工作场所用悬挂式和小车或悬挂式滑翔机安装

交付范围：包括安全钢丝绳，连接软管 G1/4"。



弹簧平衡器	负载能力 (kg)	自身重量 (kg)	绳索拉出量 (mm)	编号
A 弹簧平衡器	0,4 ... 1.0	0.6	1600	3 842 520 053
	1,0 ... 2.0	0.6	1600	3 842 520 054
B 弹簧平衡器	2,0 ... 4.0	2.0	2000	3 842 520 055
C 带软管牵引的弹簧平衡器	1,2 ... 2.5	1.4	1350	3 842 520 056



气条



- ▶ 工作场所压缩空气的分配器和连接点，最多可容纳4个用户
- ▶ 最高可达8巴
- ▶ 供气管道的压缩空气接口。G1/2"
- ▶ 用于提取的压缩空气接口。G1/2" 或 G1/4" (变径)

材料：密封圈。NBR

交货包括: 包括用于 10 毫米凹槽的固定材料。

编号
气条 3 842 352 088

螺旋形软管

- ▶ 用于连接消费者和空气带
- ▶ 带扭结保护的软管连接，可旋转的密封环；外螺纹 1/4"。
- ▶ 扩展长度 max. 2200 mm
- ▶ 工作压力。Pmax = 8 bar at 20 °C
- ▶ 使用有除臭剂的空气

材料: PU 管, 蓝色; 钢制连接

编号
螺旋形软管 3 842 544 790



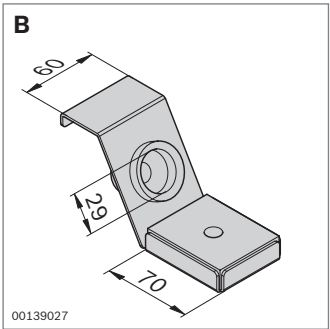
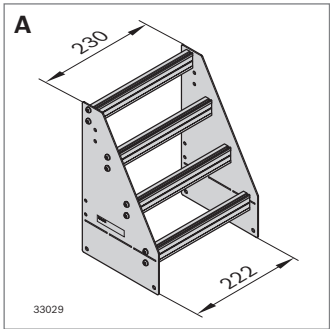
工具架
工具支架



- ▶ 可提供固定宽度为 230 mm 的工具架
- ▶ 用于在工作场所提供符合人体工程学的便利工具
- ▶ 刀架被挂在工具架上
- ▶ 用于单独装配的单个组件：见组件一章（第 12-1 页 f）。

材料 B。弗吉尼亚州

	ESD	编号
A 工具架		3 842 554 909
B 电烙铁的工具架		3 842 514 524





刀架 容器修复

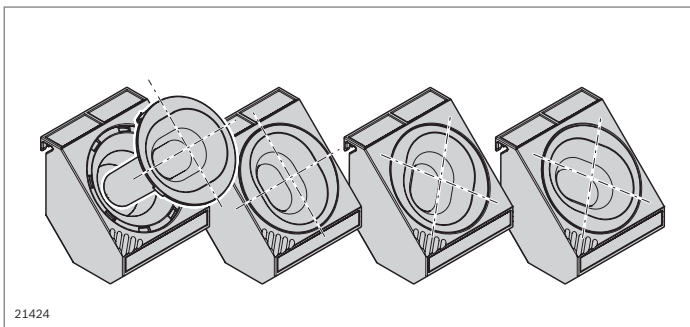
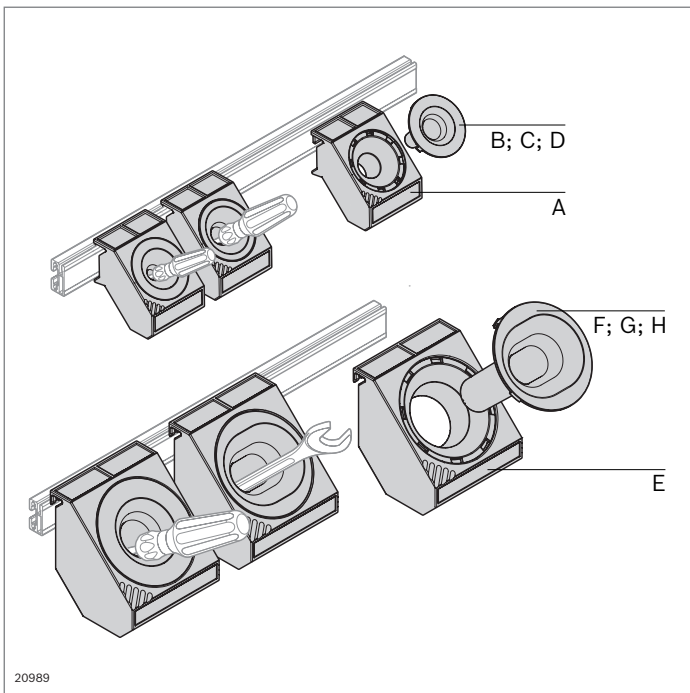


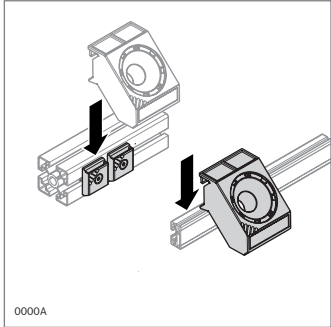
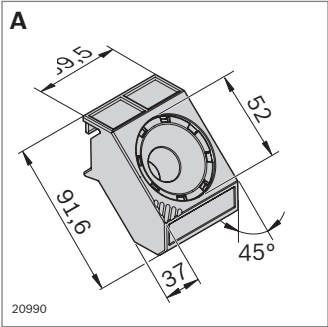
刀架

- 为了在工作场所提供有利于人体工程学的工具
- 根据 MTM，可通过以下方式实现 10% 至 20% 的时间节约
 - 定义的空间，以便快速检索
 - 杯子插件中的 45° 插入坡度，符合人体工程学，便于放置和取出工具
 - 刀架呈 45° 倾斜，便于抓取
- 带或不带底座的圆形和椭圆形杯状刀片可插入配套的工具架中
- 椭圆形杯状刀片在刀架上可以有四个不同的位置，以达到最佳的抓取和沉积运动。
- 用于悬挂型材或容器固定的工具架
- 带空间的工具架，可以用粘性标签进行标示

材料：PA 6，黑色；漏电电阻 (R) < $1 \times 10^9 \Omega$

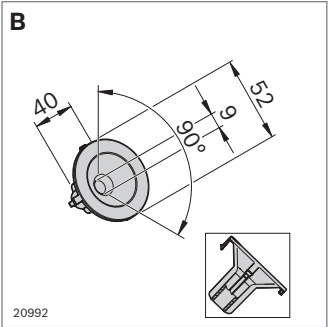
- 用于建造单个刀架的自组装元件：见 "组件" 一章 (第 12-1 页 f)。



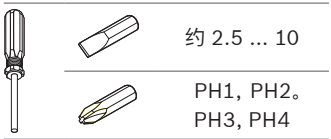
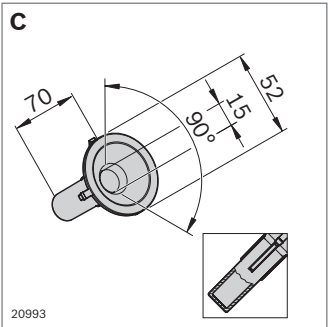


刀柄 D52 用于杯状刀片 D52-9 和 D52-15

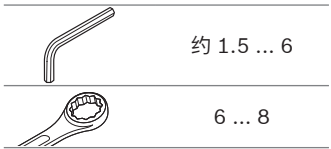
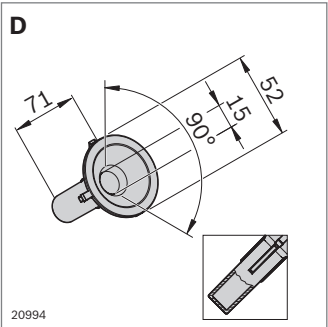
	ESD	编号
A 刀架 D52		3 842 544 832



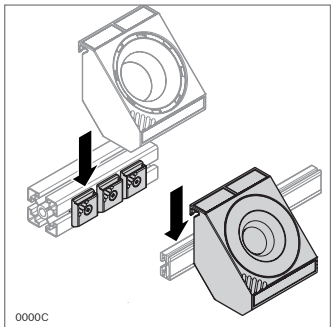
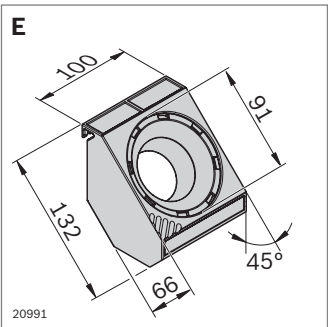
	ESD	编号
B Cup insert D52-9 (不含底部)		3 842 544 834



	ESD	编号
C 杯状插件 D52-15 (不含底部)		3 842 514 835

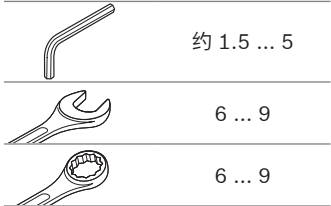
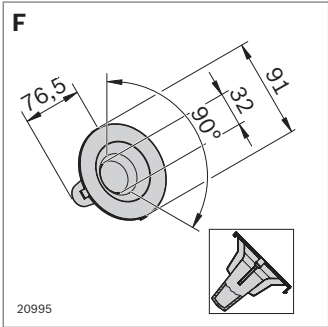


	ESD	编号
D 杯状插件 D52-15 (带地板)		3 842 514 836

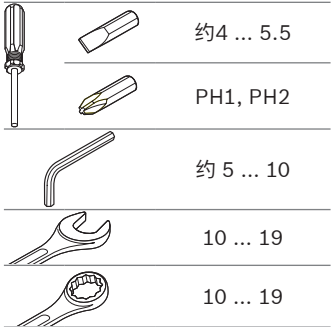
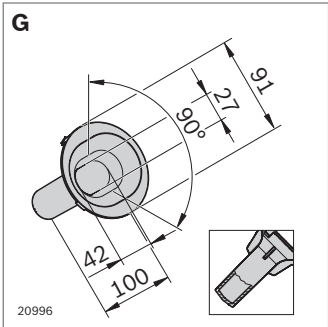


刀架 D91, 用于杯状刀片 D91-32。
D91 椭圆形53 L100 和 D91 椭圆形53 L136

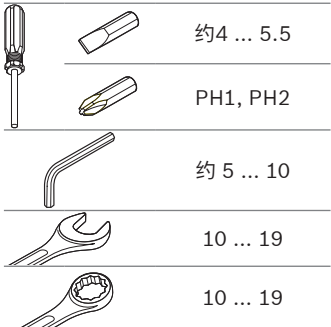
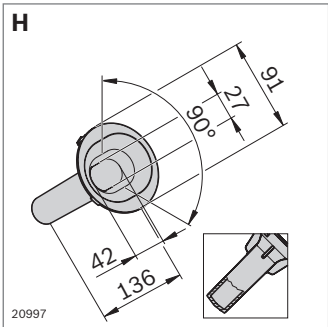
	ESD	编号
E 刀架 D91		3 842 544 833



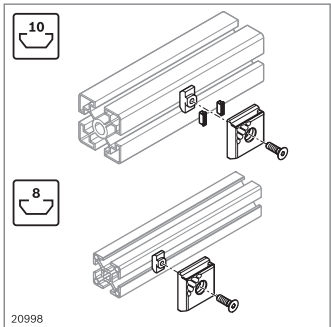
	ESD	编号
F 杯子插入物 D91-32 (带地板)		3 842 544 837



	ESD	编号
G 杯状插入物 D91 椭圆形53 L100 (带地板)		3 842 546 744

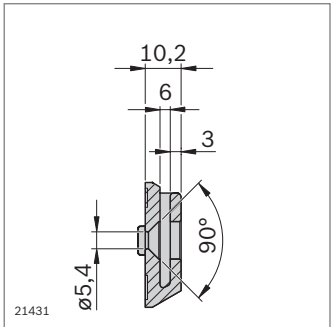
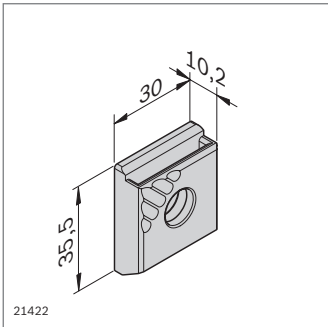


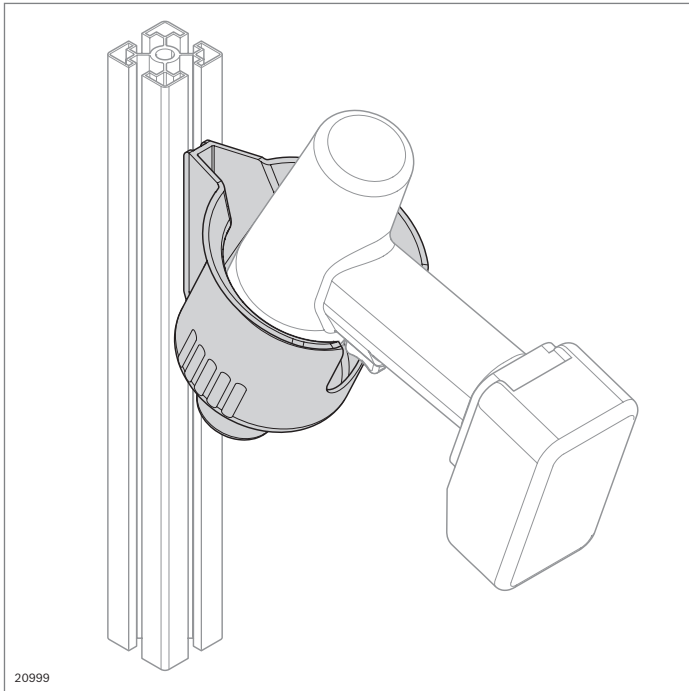
	ESD	编号
H 杯状插入物 D91 椭圆形53 L136 (带地板)		3 842 546 745



容器修复		
▶ 容器安装件用于安装工具架、卡装式容器、卡装式托盘、和卡装架		
▶ 适用于 8 mm 和 10 mm 锁坑		
材料: PA66; 黑色		
交货包括: 包括用于固定在 8 mm 和 10 mm 凹槽的固定材料。		

		ESD	编号
容器修复	10		3 842 544 797





刀架 D95

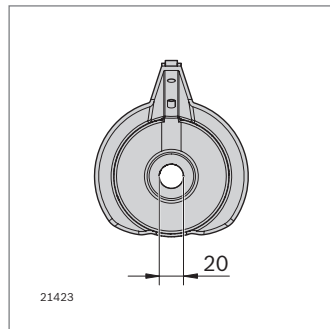
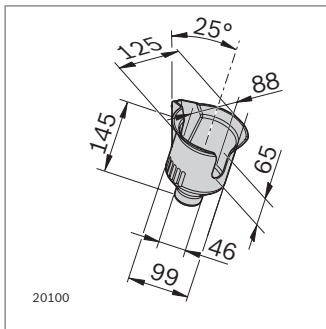


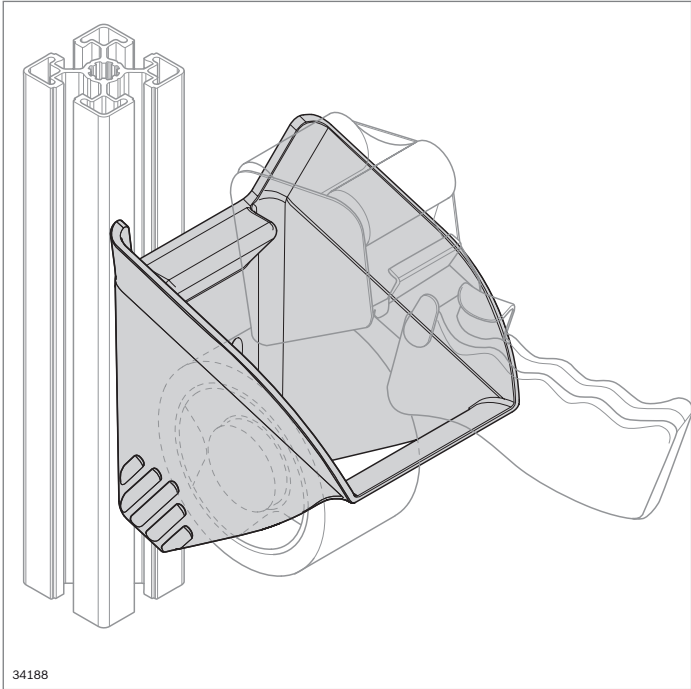
- ▶ 适用于 2 kg 以下的螺丝刀的箭杆式工具架 (对于较重的螺丝刀, 建议使用弹簧平衡器, 第 2-22 页)。
- ▶ 根据 MTM, 可通过以下方式实现 10% 至 20% 的时间节约
 - 界定的空间便于快速抓取
 - 插入坡度 45°, 便于符合人体工程学的放置和移除
- ▶ 工具架在底部打开。这使得储存带有长工具插片的螺丝刀成为可能。地板上没有积聚的污垢
- ▶ 机箱壁上的凹槽可实现明确的存储
- ▶ 中心吊耳, 便于固定在垂直槽上 10 mm

材料: PA6, 黑色

交货包括: 包括固定材料, 用于固定在 10 毫米的凹槽上。

	ESD	编号
刀架 D95		3 842 544 772





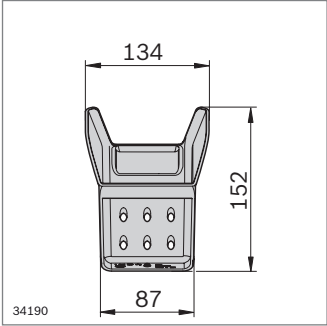
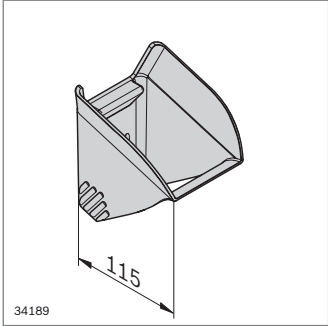
工具支架 TAPE 50 mm

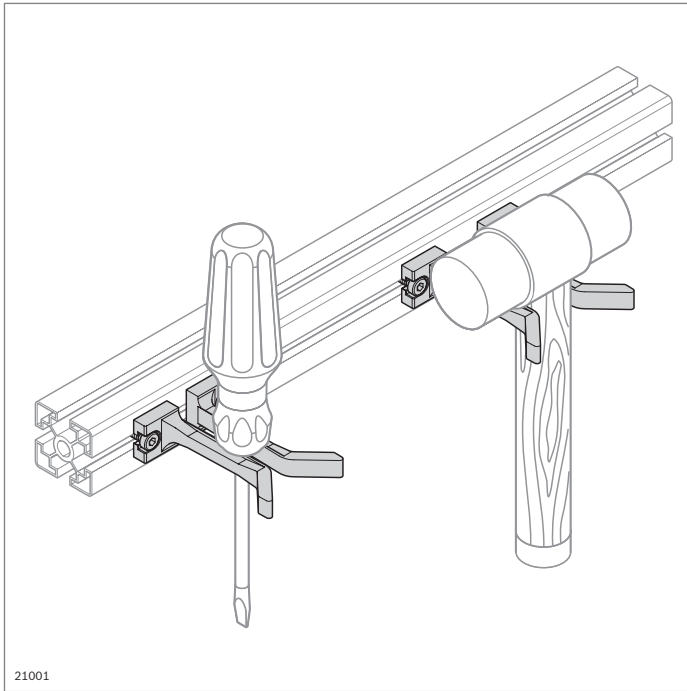


- ▶ 用于宽度为 50 mm 的胶带分配器的工具架
- ▶ 根据MTM，可通过以下方式实现 10% 至 20% 的时间节约
 - 界定的空间使人更快地伸手和抓握
 - 插入坡度，便于符合人体工程学的放置
- ▶ 支持 5S 原则，通过确定和固定的空间实现工作场所的秩序和清洁。

材料：PA6；黑色
交货包括：包括用于固定在 8 mm 或 10 mm 凹槽中的固定材料。

	ESD	编号
工具支架 TAPE 50 mm		3 842 555 673





工具支架L105

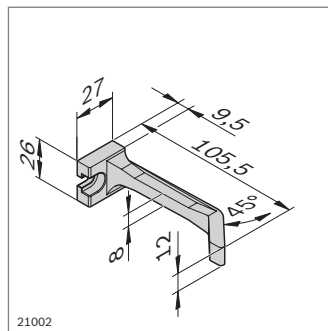


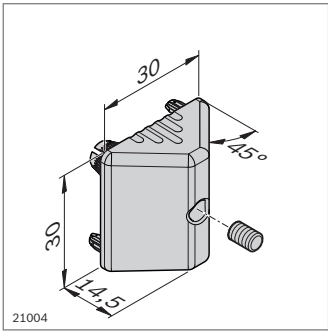
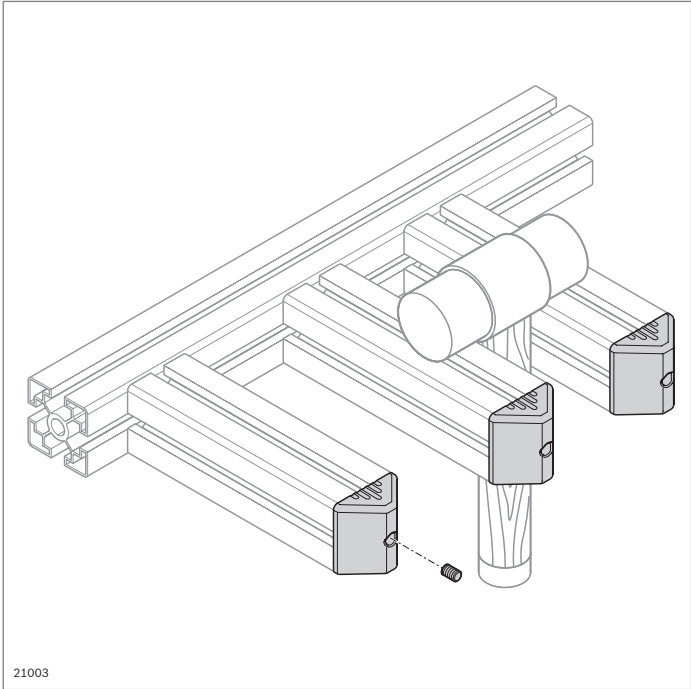
- ▶ 用于在工作场所提供符合人体工程学的便利工具
- ▶ 普遍适用，例如用于螺丝刀、钳子或锤子
- ▶ 附在 8 毫米和 10 毫米的凹槽上
- ▶ 根据 MTM，可通过以下方式实现 10% 至 20% 的时间节约
 - 定义的空间，以便快速检索
 - 45° 插入坡度和触觉反馈，方便放置

材料：PA6，黑色

交货包括：包括用于固定在 8 毫米或 10 毫米凹槽中的固定材料。

	ESD	编号
工具支架 L105	10	3 842 544 768





接合剂30x30

- ▶ 30x30 的连接援助作为 30x30 型材的盖帽
- ▶ 用于组装供应架 (Minomi 架)，便于在 30x30 的型材之间悬挂工具和零件。
- ▶ 黄色的颜色使工人更快地看到和感知到。
- ▶ 根据 MTM，可通过以下方式实现 10% 至 20% 的时间节约
 - 定义的空间，以便快速检索
 - 插入坡度为 45°，易于沉积

材料: PA 6; 黄色 (RAL 1003)

交货包括: 包括用于额外固定的定位螺钉

		编号
翼助 30 x 30	10	3 842 544 770



工作场所照明

高效率 and 加工质量的基本前提是正确的照明，与各自的工作场所和相应的活动相匹配。因为最佳的照明条件可以防止过早的疲劳，提高集中注意力的能力和工作表现，减少错误率。从人体工程学的角度来看，照明 – 如同气候、噪音、机械振动和有害物质等方面 – 是必须考虑的核心环境因素。

规划工作场所照明时，重要的方面是。

- ▶ 避免强烈的反差
- ▶ 避免眩光和反射

要求的平均照度水平在 DIN EN 12464 中给出，或在下表中给出。

SL LED基本型三灯设计 – 组件。
1x SL 24 basic, 2x SL 12 basic, 电源 DIM 盒, 电源线, 3x 连接线, 4x 支架固定装置

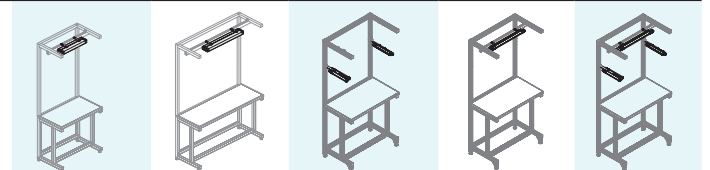
见技术数据
第 13-10 页

2

为每项任务提供合适的 LED 系统灯具

工作台面照明的计算实例

Rexroth SL 12 经济型 (标称照度) 700 勒克斯*
+ 环境照明 300 勒克斯
= 工作台面的照明 1000 勒克斯



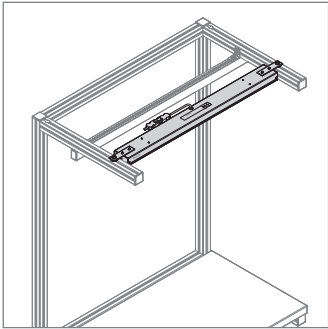
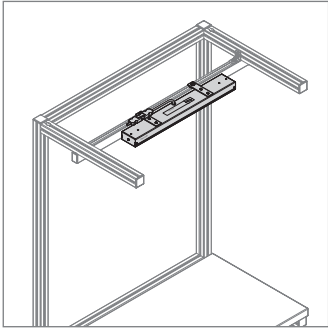
工作任务	要求的照度 (勒克斯)	SL 12 经济	SL 12 的经济 范围	SL 12 基本的 二重奏	SL 24 基本	SL 24 基本 + SL 12 基本双核 (三色光)
粗糙和中等的机器和装配工作，如车削、铣削和刨削	300	■ *	■ *	■ *	■ *	■ *
允许偏差的精细机器工作	500	■ ■ *	■ ■ *	■ ■ *	■ ■ *	■ ■ *
精细的装配工作，如电话、中号线圈的缠绕、标记、控制和测量站。	750	■ ■ ■ *	■ ■ ■ *	■ ■ *	■ ■ *	■ ■ *
非常精细的装配，如测量仪器、工具、量具和夹具制造，精密和微机械等	1000	■ ■ ■ *		■ ■ ■ *	■ ■ *	■ ■ *
最好的零件的组装，测试和调整	1500					■ ■ *

* 台面到灯具的距离 = 1.25 米

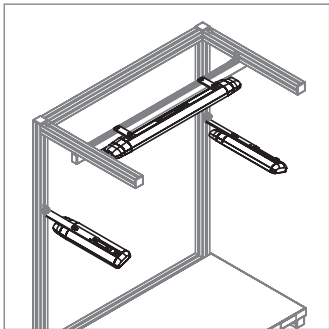
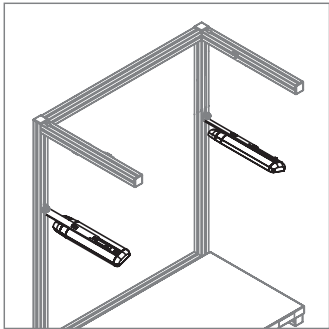
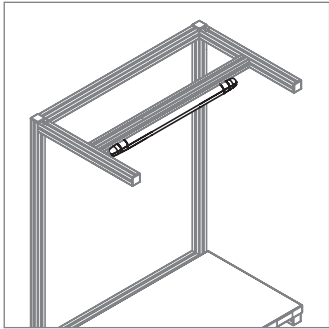
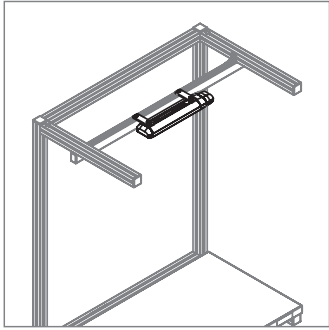
■ ■ ■ ■ 足以满足工作任务的系统照明灯具

■ ■ ■ ■ 系统灯具+环境照明 (300 勒克斯) 足以满足工作任务的需要

▼ 系统灯具的经济性



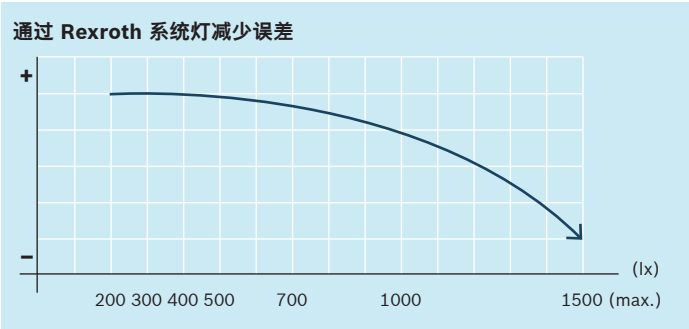
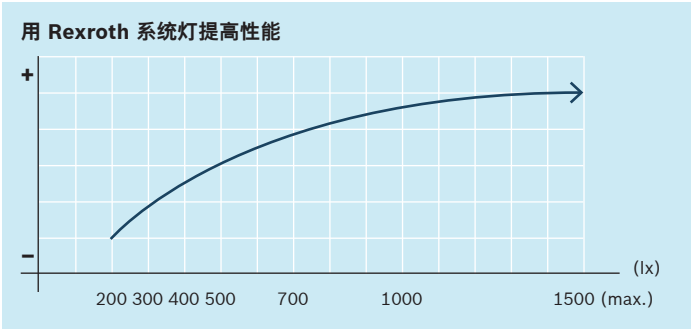
▼ 系统灯具基本



Rexroth 的系统灯具系列提供最高质量的无眩光和无闪烁的光线。为了实现高质量和统一的工作场所照明，这些灯具可以根据任务单独操作或相互组合。灯具可以与带输出开关的插座一起进行开关。几个灯具可以用连接线串联起来。

LED 照明上了一个新台阶

新一代 LED 灯具的设计尤其以其紧凑的结构为特点。使用 LED 作为光源，可以实现低能耗、长寿命，而且对灯具的维护也非常自由。在 DIM 箱的旋转控制的帮助下，SL LED 基本型的照度可以连续调暗，灯具可以被打开和关闭。





系统照明灯具 LED 经济

- ▶ 60° 光束角的哑光宽幅光学装置使光线无眩光
- ▶ 最佳的光输出，能源消耗低。~140 lm/W
- ▶ 色温。5000 K
- ▶ 带短的柔性连接电缆 (~16 cm) 和 GST 插头
- ▶ 尺寸紧凑，重量轻
- ▶ 特别适用于包装和粗糙的装配工作场所
- ▶ 可安装在型材导轨或型材底部 (B ≠ 1000 mm 的工作站)，以及 S L12 宽的支杆扩展 (B = 1000 mm 的工作站) (第 2-21 页)

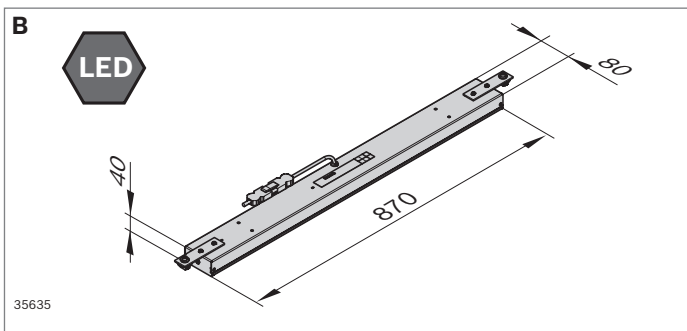
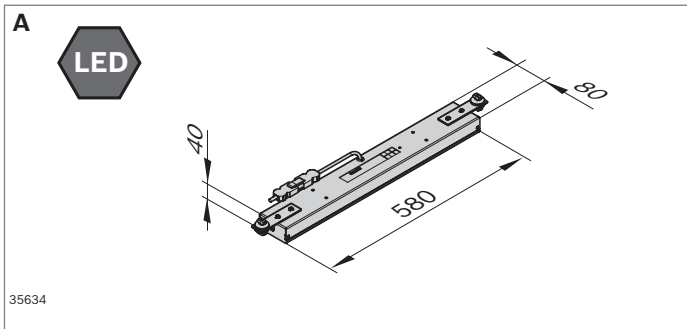
保护等级: IP 20 (DIN EN IEC 60529)

材料: 外壳钢板, 涂漆

交货包括: 包括固定材料 (10 毫米槽)。

所需配件: 主电源线或连接线(第 2-39 页)

所需配件: H型分配器电源 (230 V) 或T型插头 (第 2-41 页)。



		光照剂	使用寿命 (h)	电压 (V)/ 频率 (Hz)	重量 (kg)	编号
A SL 12 LED 经济型	EU	led/11.5 ± 0.5 w	50 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	1,75	3 842 559 392
	USA/CAN*	led/11.5 ± 0.5 w	50 000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	1,75	3 842 559 394
B SL 12 LED 经济型宽幅	EU	led/11.5 ± 0.5 w	50 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	2.65	3 842 559 393
	USA/CAN*	led/11.5 ± 0.5 w	50 000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	2.65	3 842 559 395

* 符合 UL、CSA 的标志

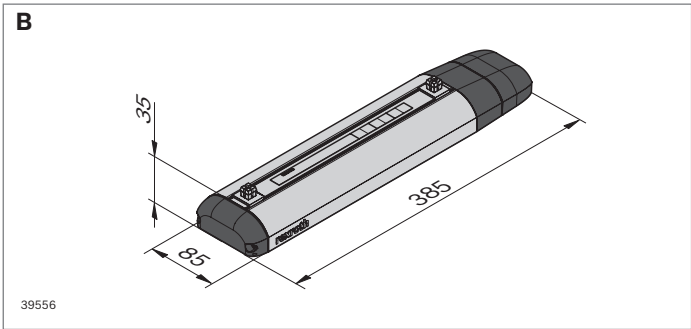
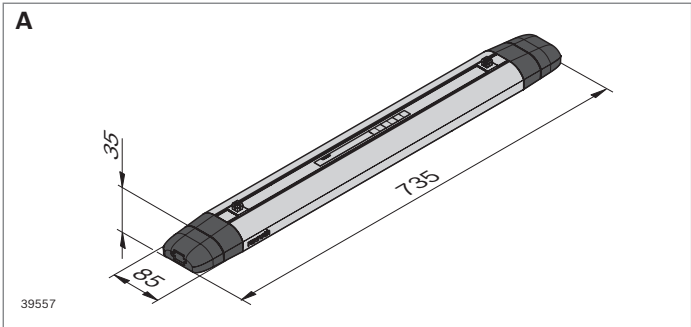


系统灯具 LED 基本



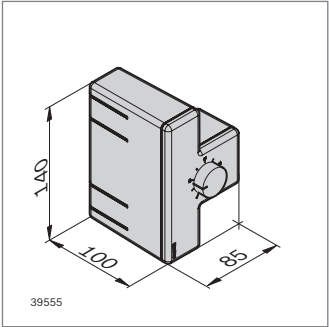
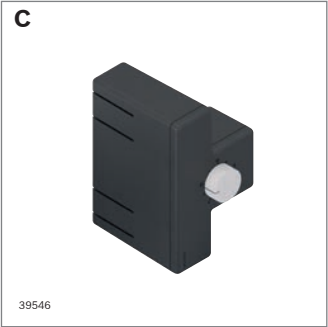
- ▶ SL 24 基本型：简单快速地安装在带有安装底座的凹槽中；带有两个输出的直通式布线，用于连接其他灯具
- ▶ SL 12 基本型：简单快速地安装在带有安装底座的凹槽中；有一个输出，用于连接另一个照明器具
- ▶ 适用于在 ESD 工作场所使用，当使用安装板（D）或支架（E）时
- ▶ 色温。5000 K

保护等级：IP 20 (IEC 60529)
材料：外壳铝；阳极氧化；安装底座，10 槽 (3842552247)。
交货包括：包括固定材料 (10 毫米槽)。
所需配件：电源 DIM 箱 (C)，电源线，连接线 (F)



			光照剂	终身 (h)	电压 (V)/ 频率 (Hz)	重量 (kg)	编号
A	SL 24 LED 基本型	EU/USA/CAN*	LED/24 W	60 000	<60 V (DC SELV)	1.0	3 842 563 245
B	SL 12 LED 基本型	EU/USA/CAN*	LED/12 W	60 000	<60 V (DC SELV)	0.6	3 842 563 246

* 符合 UL、CSA 的标志

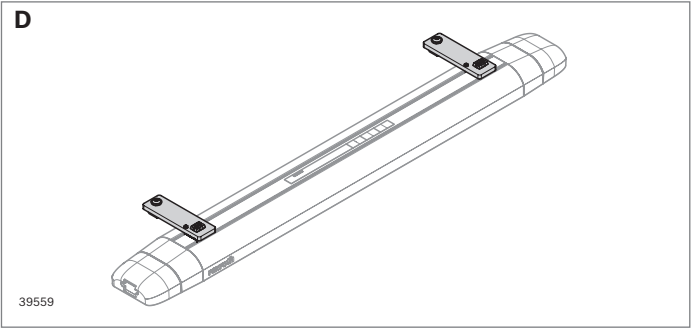


电源 DIM 箱

- ▶ 用于为最多两个 SL 24 basic 或四个 SL 12 basic 系统灯具供电 (可结合 SL 12 basic 和 SL 24 basic)。
- ▶ 通过符合人体工程学的控制盘进行无级调光 (0 - 100%)。
- ▶ 通过 GST 连接主电源 (带主电源线、连接线、连接插头 (第2-41页))
- ▶ 通过 GST mini 连接直流灯具 (连接电缆 GST mini)。
- ▶ 由于安装底座 (包括在内), 在凹槽内有简单和多样的安装选择
- ▶ 可通过连接插头 GST (3842517055) 直接与插座条连接

		使用寿命 (h)	电压 (V)/频率 (Hz)	重量 (kg)	编号
C 电源 DIM 箱	EU/USA/CAN*	45 000	110-240 V; 50 - 60 Hz	0.4	3 842 563 247

* 符合UL、CSA 的标志, 截至 KW25/22

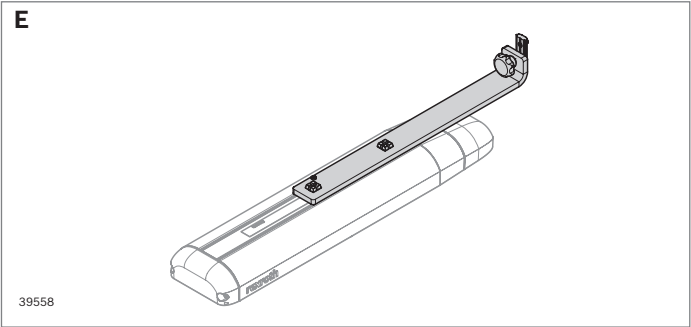


板材紧固装置

- ▶ 用于安装在悬架上 (第 2-21 页)

	编号
D 板材紧固装置	3 842 563 254

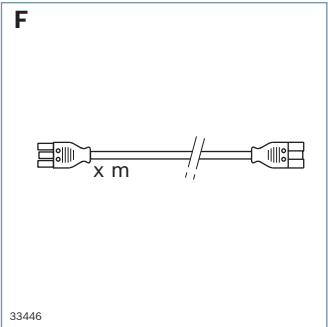
2



紧固装置 支架

- ▶ 用于安装在支杆延长线上; 可旋转的

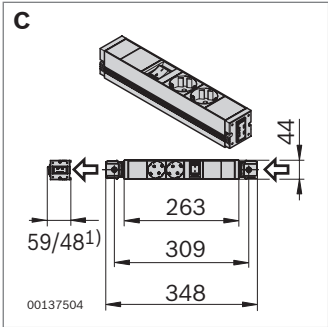
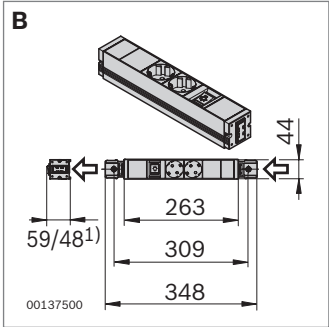
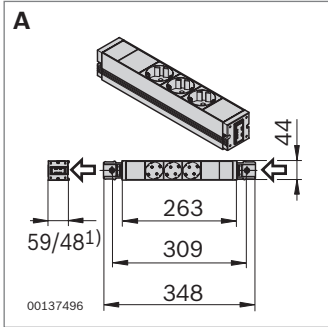
	编号
E 紧固装置 支架	3 842 563 276



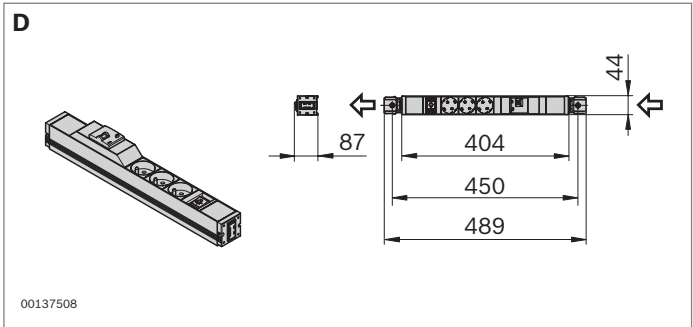
连接电缆

- ▶ 用于连接电源DIM箱与系统灯具的基本
- ▶ 用于连接基本系统灯和另一个基本系统灯

		长度 (m)	编号
F 连接电缆	EU/USA/CAN	1	3 842 563 248
		2	3 842 563 249
		3	3 842 563 250



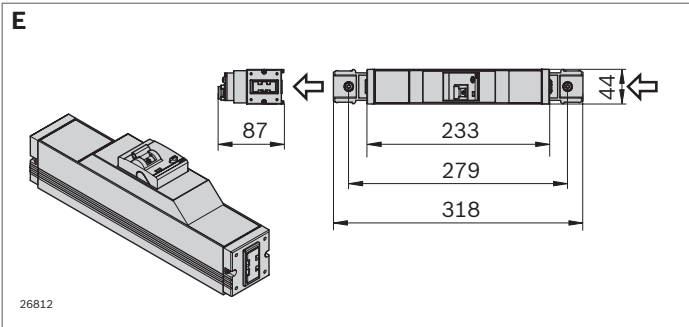
保护等级:
IP 20 (DIN EN IEC 60529)



电源板

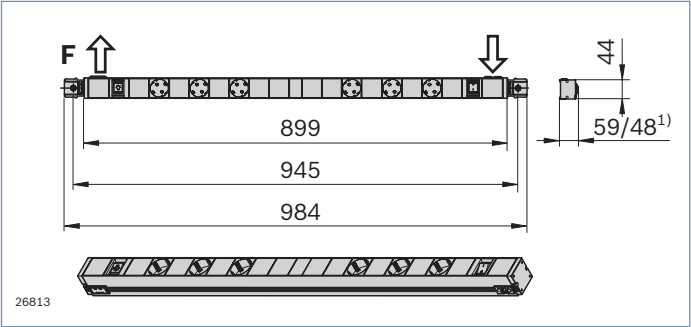
- ▶ 有两个、三个或四个保护触点插座
- ▶ 用于节省空间安排的插座插件，带有角度的插头
- ▶ 带有 GST 输出插座，包括盖帽，可通过电流循环。
- ▶ 当把几个产品串联起来时，要注意最大允许电流；见下表。
- ▶ 用于永久安装
- ▶ 根据版本的不同，有可切换的输入和/或输出以及 RCD 熔断器开关
- ▶ RCD 模块。I_{Δn} = 30 mA

材料：铝，阳极氧化处理；插入物。塑料，黑色
交货包括：包括绝缘固定材料（10 mm 槽）。
所需配件：主干线/连接线（第 2-39 页）。



		电流 (A)/电压 (V)	L x B x H (mm)	编号
A 电源板 	D	max. 16A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 842
	F	max. 16A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 852
	GB	max. 13A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 862
	USA/CAN*	max. 15A/125V	263 x 44 x 59	3 842 539 880
B 电源板，可切换输出 	D	max. 16A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 844
	F	max. 16A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 854
	GB	max. 13A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 864
	CH	max. 10A/230V	263 x 44 x 59	3 842 539 872
	USA/CAN*	max. 15A/125V	263 x 44 x 59	3 842 539 882
C 电源板，输入可切换 	D	max. 16A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 846
	F	max. 16A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 856
	GB	max. 13A/230V	263 x 44 x 48	3 842 539 866
D 电源板，输出可切换，RCD 	D	max. 16A/230V	404 x 44 x 87	3 842 542 060
	F	max. 16A/230V	404 x 44 x 87	3 842 539 858
	D	max. 16A/230V	404 x 44 x 87	3 842 558 636
E RCD 剩余电流装置 				
	插座条，RCD 			
E RCD 剩余电流装置 	EU	最大 16A/230V	233 x 44 x 87	3 842 552 214

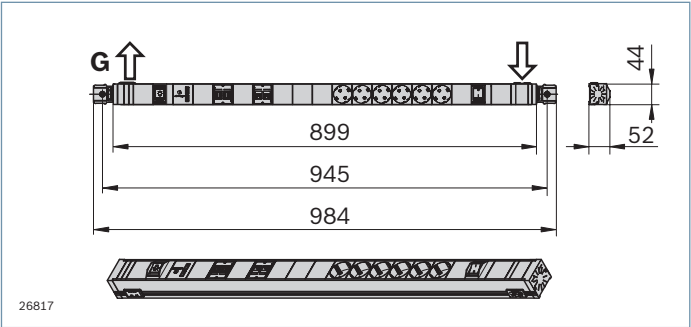
* 符合 UL、CSA 的标志



能量棒

- ▶ 带六个保护性接触插座的电源条，用于连接到支杆延长线上 (W = 990 mm 的工作站)。

¹⁾ 特殊国家的尺寸



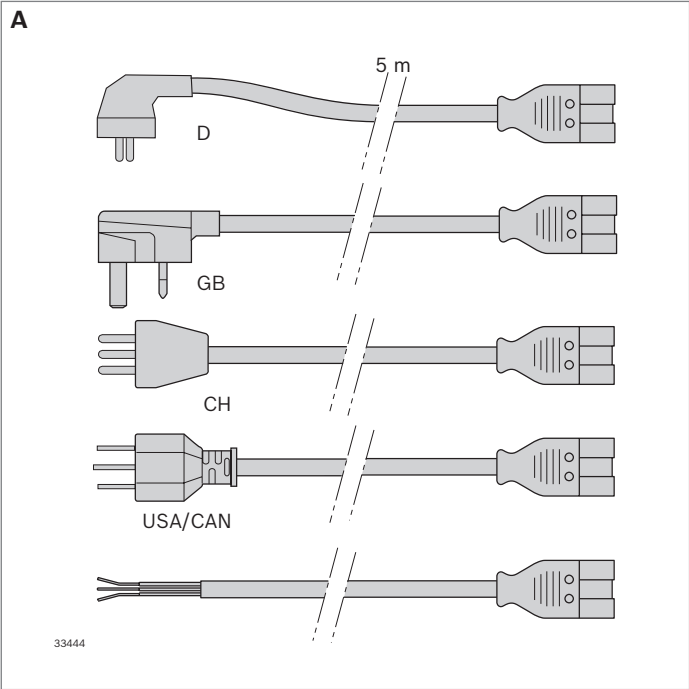
网络栏

- ▶ 带六个保护性接触插座和 USB 3.0、LAN (RJ45) 连接以及 USB 充电器的网络条，用于连接到支杆延长线上 (W = 990 mm 的工作站)

保护等级: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
材料: 铝, 阳极氧化处理; 插入物. 塑料, 黑色
交货包括: 包括绝缘固定材料 (10 mm 槽)。
所需配件: 主电源或连接电缆 (第 2-39 页 f.)。

		电流 (A)/电压 (V)	L x B x H (mm)	编号
F 电源棒，输入可切换。 输出可切换 	D	max. 16A/230V	899 x 44 x 48	3 842 539 850
	F	max. 16A/230V	899 x 44 x 48	3 842 539 860
	GB	max. 13A/230V	899 x 44 x 48	3 842 539 868
	CH	max. 10A/230V	899 x 44 x 59	3 842 539 876
	USA/CAN*	max. 15A/125V	899 x 44 x 59	3 842 539 884
G 网络栏，输入可切换。 输出可切换 	D	max. 16A/230V	899 x 52 x 52	3 842 552 212

* 符合 UL、CSA 的标志



主电源和连接电缆，连接器

主电源线 (A)

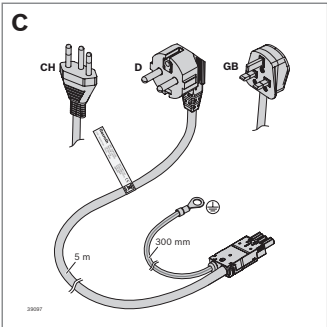
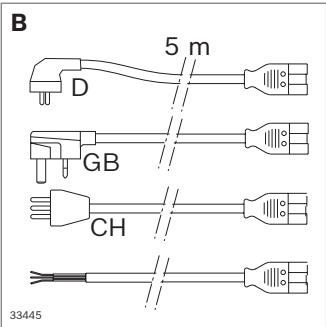
- ▶ 预先组装好的电源线：有不同国家的版本；无需专家，即可进行简单、安全的即插即用安装
- ▶ 用于连接系统灯具、插座或电源条
- ▶ 一端开口的主电缆：用于自行组装

配件：GST 连接器
材料：连接电缆 EU. PVC (H05VV-F)；黑色
USA/CAN 的连接电缆。PVC (SJTOW)；黑色

主电源线HD (B)

- ▶ 适用于中重度工业环境
- ▶ 用于连接系统灯具、插座或电源条
- ▶ 一端开口的主电缆：用于自行组装

配件：GST 连接器
材料：PUR 连接电缆 (H07BQ-F)，橙色



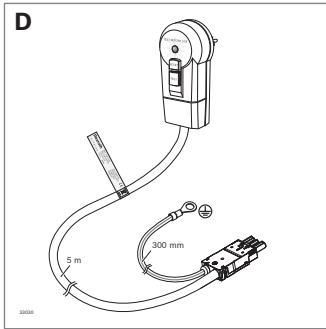
带PE接口的HD主电缆 (C)

- ▶ 适用于中重度工业环境
- ▶ 配件：GST连接器

连接电缆的材料。PUR (H07BQ-F)，橙色

	版本	长度 (m)	编号
A 主电源线	D/F	5	3 842 517 045
	GB	5	3 842 522 585
	CH	5	3 842 523 910
	USA/CAN*	5	3 842 537 323
	开端	5	3 842 517 201
B 电源线 HD	D/F	5	3 842 554 183
	GB	5	3 842 555 603
	CH	5	3 842 555 605
	开端	5	3 842 555 607
C 带 PE 接口的 HD 主电缆	D/F	5	3 842 564 084
	CH	5	3 842 564 085
	GB	5	3 842 564 086

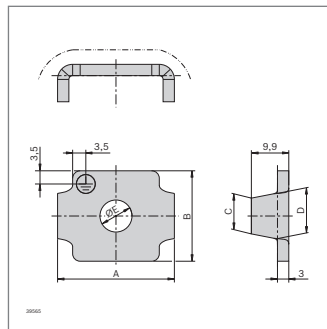
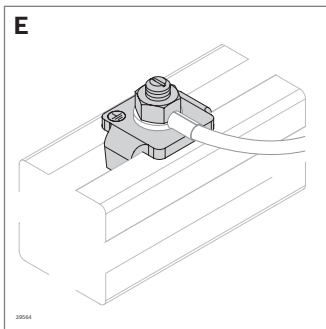
* 符合 UL、CSA 的标志



带 RCD 模块和 PE 连接的主电缆 (D)

- ▶ 用于直接从电源插座上安全连接工作站
- ▶ RCD 模块。I Δ n = 30 mA
- ▶ 保护等级: IP 20 (DIN EN IEC 60529)

连接电缆的材料。PUR (H07BQ-F); 橙色

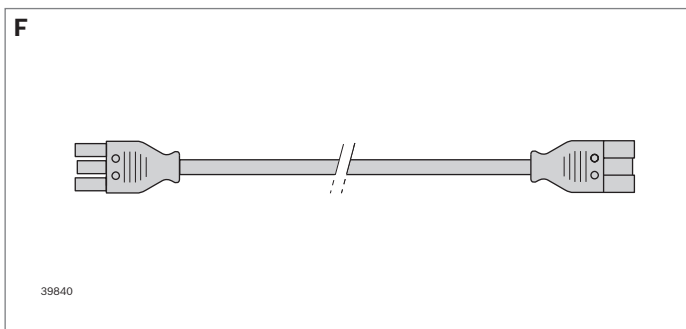


保护导体连接 8 和 10 槽 (E)

- ▶ 用于型材结构的保护性导体连接装置，用于安全连接力士乐型材凹槽中的PE连接件

供货范围: 套装包括固定材料

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	编号
28	21	7.5	9.3	6.5	3 842 564 106
31	24	9.5	12	8.5	3 842 564 107



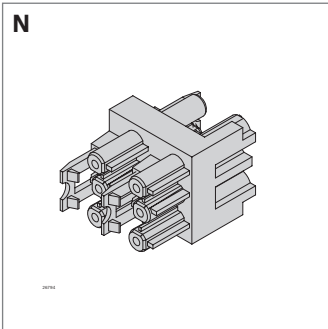
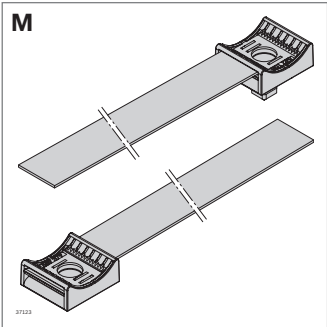
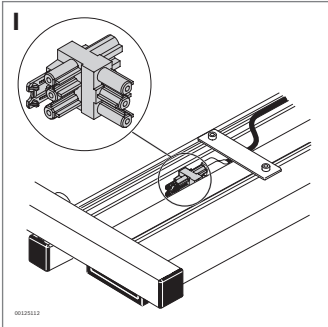
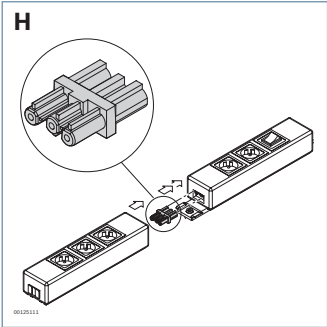
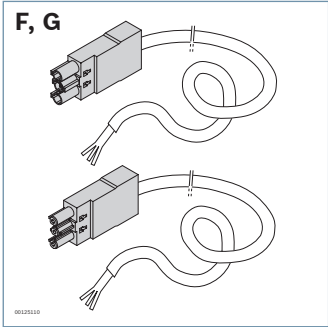
连接电缆 (F)

- ▶ 用于系统灯具经济、插座或电源条之间的布线
- ▶ 有各种国家版本和长度的现成产品
- ▶ 用于简单和安全的即插即用安装

颜色: 黑色

		版本	长度 (m)	编号
D 带有RCD模块和PE连接的主电缆	D/F		5	3 842 555 600
E 保护导体连接		8er 槽		3 842 564 106
		10er 槽		3 842 564 107
F 连接电缆	EU		4	3 842 537 598
			3	3 842 527 207
			2	3 842 517 047
			1.5	3 842 537 123
			1	3 842 517 049
			0.5	3 842 517 051
	USA/CAN*		4	3 842 537 599
			3	3 842 537 558
			2	3 842 537 560
			1.5	3 842 537 562
			1	3 842 537 564
			0.5	3 842 537 566

* 符合 UL、CSA 的标志



此外，请参阅博世力士乐
电缆管道方案，基本机械元件
MGE 14.0，第 11 章。

GST 插头, GST 插座 (F, G)。

- ▶ 用于电缆的自我组装
- ▶ 颜色：黑色

连接器插头 (H)

T型连接器 (I)

锁定插头插座 (J)

- ▶ 用于符合标准的连接电缆的延伸

GST 插座的锁定件 (K)

GST 连接器的锁定件 (L)

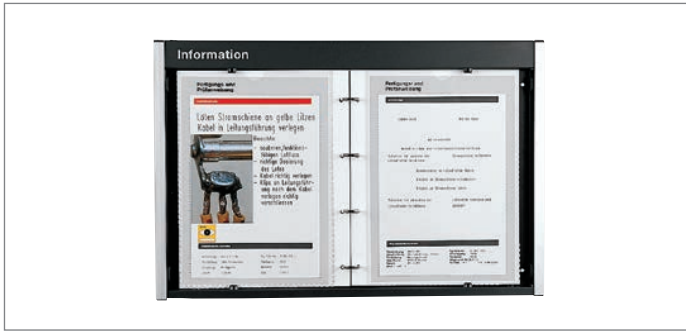
电缆托盘环 (M)

- ▶ 带尼龙搭扣的电缆架，用于轻柔地引导电缆和软管
- ▶ 带脚的电缆支架可以不用工具就能拧到凹槽里。
可以平行和跨槽安装
- ▶ 电缆支撑环平放在面板元件上或 EcoShape 安装基座上

H型分配器电源 (230V) (N)

- ▶ 用于将最多三个经济型灯具连接到一个电源接口上
- ▶ 可以安装在 45 x 45 的电缆管道中 (见MGE 13.2)。
颜色：黑色

	版本		编号
F GST 连接器		10	3 842 517 043
G GST 插座		10	3 842 517 044
H 连接器插头		10	3 842 517 055
I T型连接器		10	3 842 532 909
J 锁定的插头插座			3 842 554 181
K 锁定件 GST 插座			3 842 555 621
L 锁定件 GST 插头			3 842 555 622
M 电缆桥架	环状平坦的地方	10	3 842 559 380
	第 8 环	10	3 842 559 381
	循环 10	10	3 842 559 382
	适配器 D28L	10	3 842 562 115
N H型分配器电源 (230V)		1	3 842 564 097



信息板

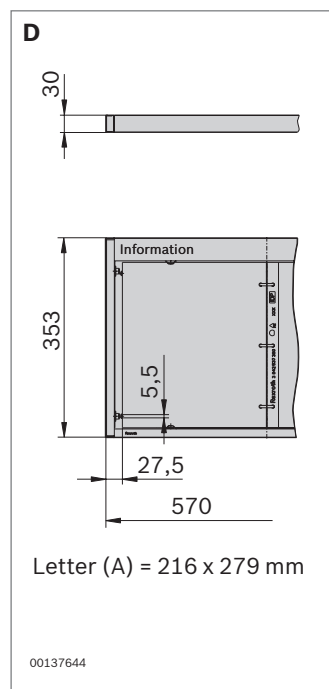
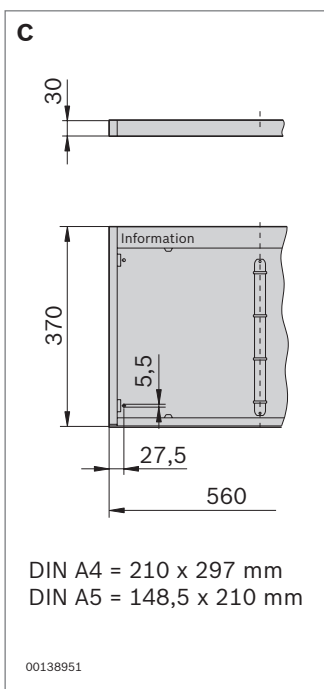
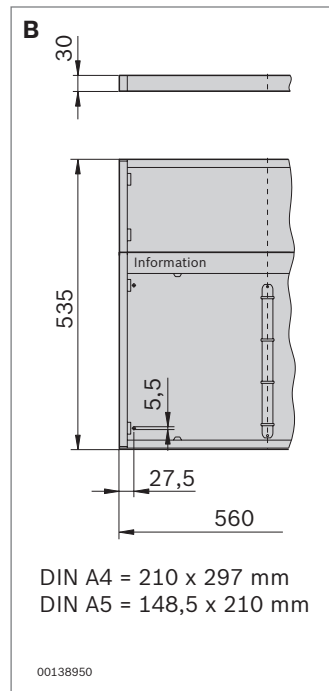
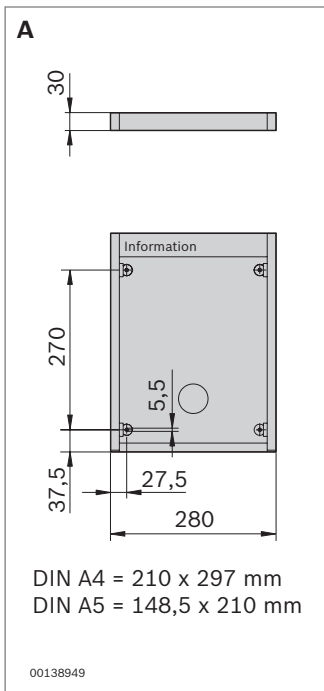


- ▶ 用于在工作场所、材料手推车或超市货架上提供信息
- ▶ 高稳定性
- ▶ 能以纵向和横向的形式安装
- ▶ 信息板 A4 (A)。单面版
- ▶ 信息板 2xA4 加 (B)。双面版本，带 4 折环形机制 DIN A4；用于通知板的插槽
- ▶ 信息板 2xA4 EU (C)。双面版带 4 折环形机制的 DIN A4 纸
- ▶ 信息板 2xA4 US (D)。双面版本，带 3 个折叠环机制的信
- ▶ 在 ESD 工作场所使用的 ESD 版本

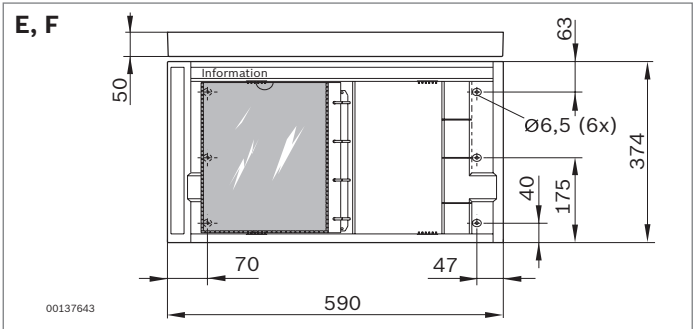
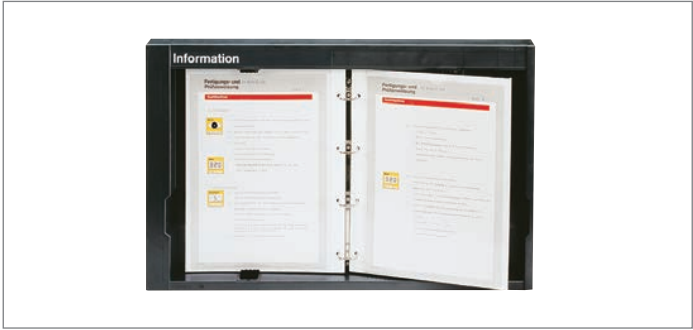
材料：框架轮廓。铝；阳极氧化处理，天然背板和板。钢板；粉末涂层，无烟煤灰色RAL 7016，灰尘灰色，RAL 7037（防静电）。

交货包括：包括固定材料（10槽），中性自粘性刻字载体；加固的透明罩（**A**: 1; **B, C, D**: 2）

所需配件：透明的盖子（第 2-43 页）



	ESD	编号
A 信息板 A4	EU	3 842 502 151
B 信息板 2x A4 plus	EU	3 842 502 154
C 信息板 2x A4	EU	3 842 502 153
		3 842 537 870
D 信息板 2x 个字母	USA	3 842 538 789



信息栏 ISO



- ▶ 由塑料制成的廉价版本
- ▶ 能以纵向和横向的形式安装
- ▶ 信息板 2xA4 EU (E)。双面设计，带4折环形机制，用于 18 个加固的透明口袋，格式为 DIN A4
- ▶ 信息板 2xA4 US (F)。双面版，带3折环形机制，用于 18 个加固的透明口袋，字母格式

材料: ABS; 黑灰色, RAL 7016
交货包括: 包括紧固材料, 多语言标签组, 一个加固的透明盖子。
配件: 透明罩 (见下文)

		编号
E	信息板 ISO 2x A4 EU	3 842 517 163
F	信息栏 ISO 2x 信 USA	3 842 517 164

透明的盖子

- ▶ 适用于信息板和信息板 ISO 的透明封面
- ▶ 强化版
- ▶ DIN A4。带有 4 孔打孔的 EU 版本
- ▶ 信。US 版有 3 孔打孔功能
- ▶ ESD 版本。永久性地导电。
漏电阻 (R) = 10⁴ ... 10¹¹ Ω。
暴露在紫外线辐射、热和化学品中会降低 ESD 导电性。
因此, 建议进行年度检查。

材料: PVC

		 ESD	编号
透明的封面 A4	EU	10	3 842 539 838
		10 	3 842 537 358
清晰的求职信	USA	10	3 842 539 839
		10 	3 842 537 360

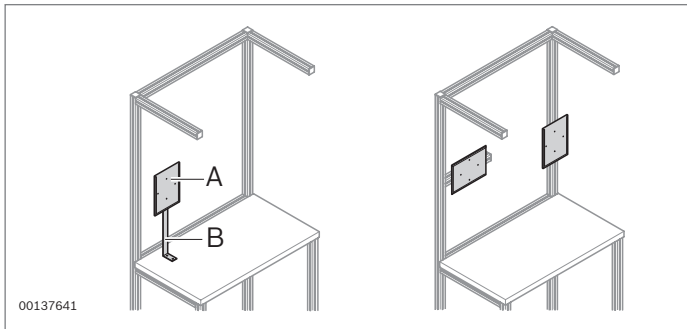


袖珍型

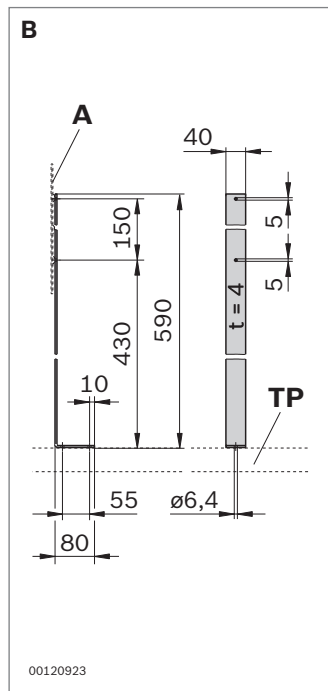
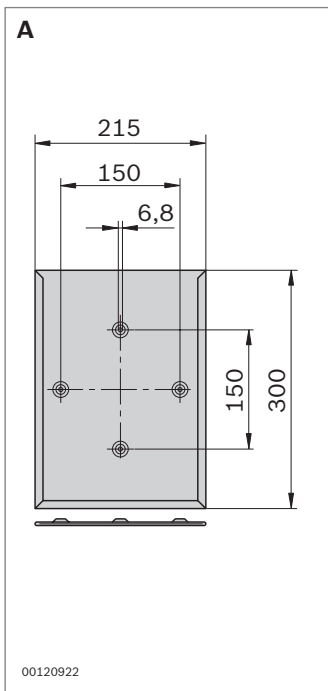
- ▶ 提供 DIN A4 格式的个人信息表，如工作顺序卡的信息表。
- ▶ 能以纵向和横向的形式安装
- ▶ 防污保护屏
- ▶ 用于安装在桌面上的支架

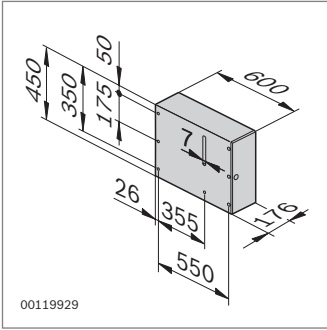
颜色：浅灰色；RAL 7035

所需配件：螺钉



	编号
A 袖珍型	1 845 410 015
B 持有人	3 842 000 058



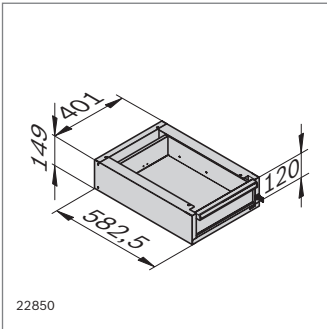


底柜

- ▶ 用于右手和左手的连接
- ▶ 可锁门，拉出式工具盘
- ▶ 安装在台架上 (沟槽间距 550 mm)。

材料: 钢板; 浅灰色, RAL 7035
交货范围: 包括钥匙, 透明架子箱
所需配件:
锤式螺母 M6 (3 842 530 285, 第 2-53 页)。
螺钉 M6x14 DIN 912, 垫圈 DIN 125

	版本	编号
底柜	左侧附件	3 842 028 621
	附属物右侧	3 842 028 620



台下抽屉



- ▶ 缓冲的、易于关闭的抽屉，带有滚珠轴承导轨；抽屉自动缩回
- ▶ 抽屉可上锁
- ▶ 符合人体工程学的铝制手柄，带有标签区域
- ▶ 抽屉的容许负载。350 N
- ▶ ESD 版本
- ▶ 安装（悬挂）
 - 在桌子的框架上
 - 在桌面上

材料防静电。钢板; 灰尘灰, RAL 7037
供货范围: 包括钻孔模板、固定材料、钥匙

	ESD	编号
台下抽屉		3 842 546 533



23076

抽屉柜容器



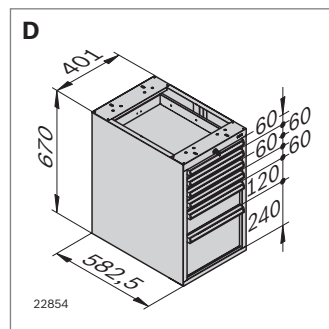
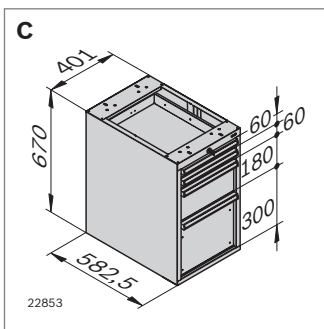
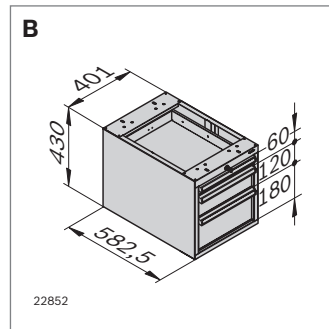
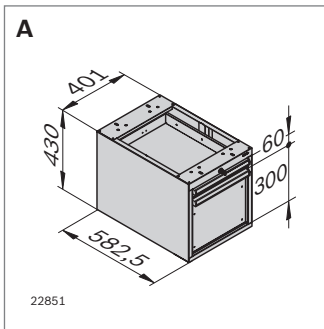
抽屉柜 (A, B)

- ▶ 带有滚珠轴承导轨的阻尼式易闭合抽屉；抽屉自动缩回
- ▶ 符合人体工程学的铝制手柄，带有标签区域
- ▶ 抽屉可集中上锁
- ▶ 允许的负荷。
 - 每个抽屉。350 N
 - 每个抽屉柜的总数。850 N
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 安装（悬挂）
 - 在桌子的框架上
 - 在桌面上

材料：钢板；浅灰色，RAL 7035

材料防静电。钢板；灰尘灰，RAL 7037

交货包括：包括钻孔模板，固定材料，钥匙。



容器 (C, D)

- ▶ 带有滚珠轴承导轨的阻尼式易闭合抽屉；抽屉自动缩回
- ▶ 符合人体工程学的铝制手柄，带有标签区域
- ▶ 抽屉可集中上锁
- ▶ 允许的负荷。
 - 每个抽屉。350 N
 - 每个容器的总量。1300 N
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 设在脚轮上，例如在工作场所旁边

材料：钢板；浅灰色，RAL 7035

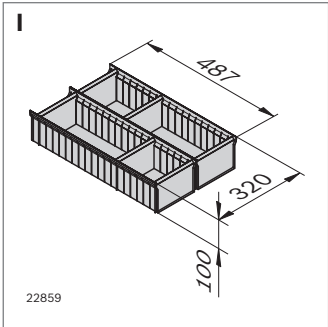
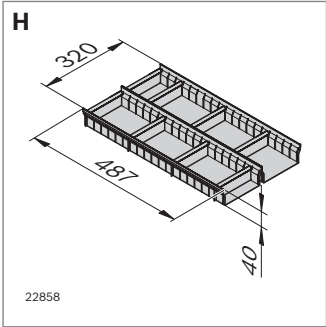
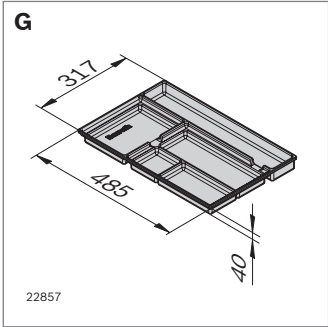
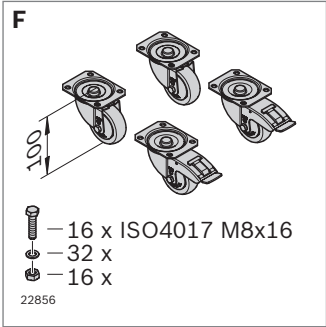
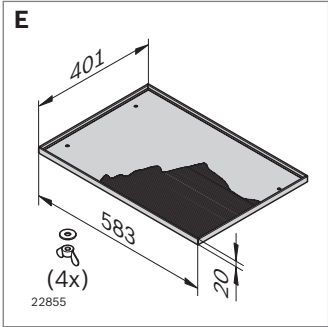
材料防静电。钢板；灰尘灰，RAL 7037

交货包括：包括钻孔模板，固定材料，钥匙。

所需配件：盖子 (E)，脚轮 (套装) (F)。

	版本	ESD	编号
A 抽屉柜	2 个抽屉		3 842 546 534
			3 842 546 538
B 抽屉柜	3 个抽屉		3 842 546 535
			3 842 546 539
C 容器	4 个抽屉		3 842 547 886
			3 842 546 540
D 容器	6 个抽屉		3 842 547 887
			3 842 559 392

见技术数据 第 13-9 页



容器的盖子 (E)

材料封面: 钢板; 粉末涂层, RAL 7035 (浅灰色)。
材料盖防静电: 钢板; 粉末涂层, RAL 7037 (灰尘灰)。
供货范围: 包括固定材料

容器的脚轮 (F)

- ▶ 一套两个旋转脚轮和两个带止动的旋转脚轮

材料外壳: 钢板; 镀锌
轮体材料: PP
胎面材料: 热塑性橡胶
供货范围: 包括固定材料

抽屉插件 (G, H, I)

- ▶ 固定间距 (G)
- ▶ 可变节距 (H, I), 弯曲的板子要折开

材料 (G): ABS; 黑色
材料 (H, I): 钢板; 镀锌

	h (mm)		ESD	编号
E 容器的盖子				3 842 546 542
				3 842 546 543
F 容器用脚轮 (Ø 80 mm)		套件		3 842 547 885
				3 842 546 541
G 抽屉插入物	40			3 842 548 900
H 抽屉插件, 可变间距	40			3 842 546 546
I 抽屉插件, 可变间距	100			3 842 546 547

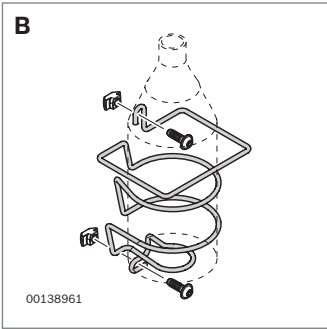
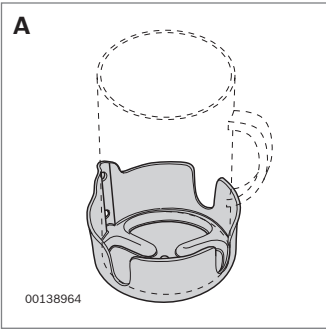


持有人



杯架 (A)

材料: PA66; 黑色
所需配件: 10 槽锤式螺母, M5



水瓶架 (B)

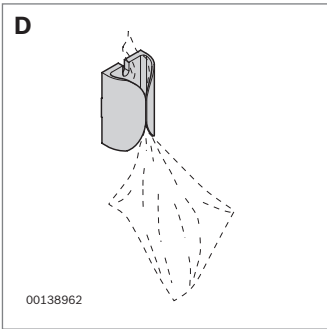
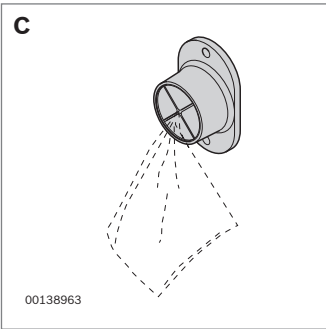
► 用于储存瓶子和方形饮料容器

材料: 钢丝; 粉末涂层, 浅灰色, RAL 7037
供货范围: 包括固定材料 (10 毫米槽)。

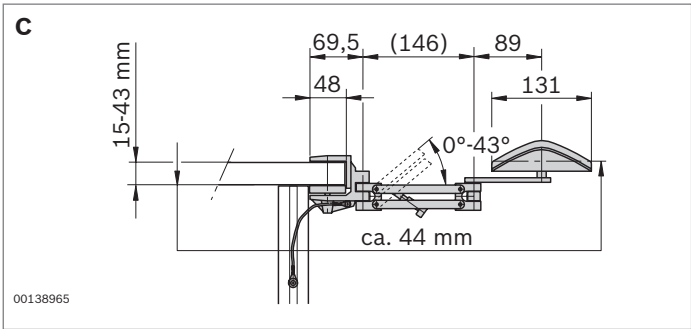
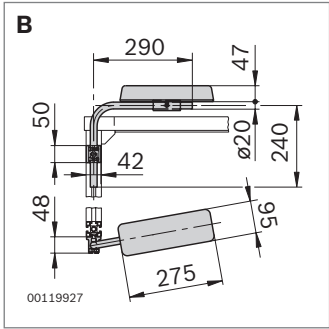
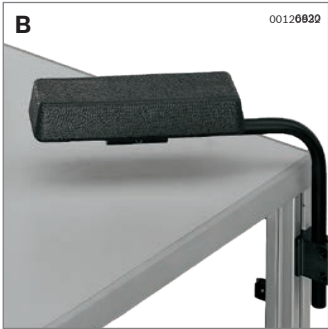
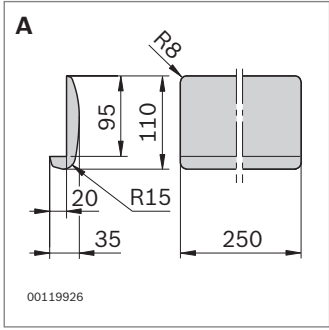
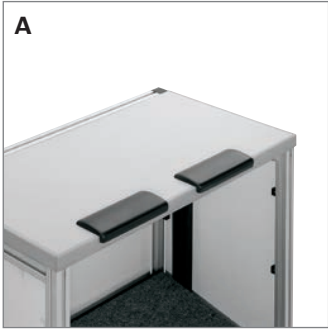
抹布架 (C, D)

- 用于储存清洁抹布
- 带模制夹脚的挡板支架 D, 可直接安装在带有 10 毫米凹槽的支柱型材上

颜色: 黑色
所需配件 (用于C)。
锤式螺母 10 槽, M5。
螺钉 DIN 7984-M5x12-8.8



	ESD	编号
A 杯架		3 842 513 722
B 瓶笼		3 842 540 429
C 抹布支架		1 845 719 000
锤式螺母 10 槽	100	3 842 530 203
D 带夹脚的布架		3 842 530 306



扶手



扶手 (A)

- ▶ 柔软的支撑面，保护手腕和手臂
- ▶ ESD 版本。导电性。暴露在紫外线辐射、高温、磨损和化学品中会降低 ESD 导电性。因此，建议进行年度检查。

材料：PUR 软泡沫；黑色

所需配件：双面胶带

(ESD 版本为铜胶带)，用于固定在桌面上。

可调节扶手 (B)

- ▶ 在装配工作中减轻手臂的负担
- ▶ 紧固在台架上；适用于所有箱式设计的力士乐工作站

材料垫子。PUR 软泡沫；黑色

供货范围：包括固定材料（10 毫米槽）。

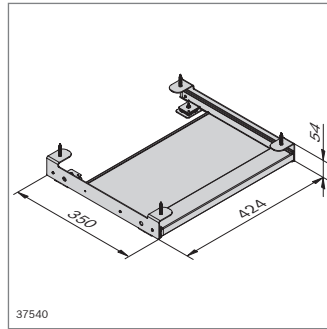
带坐垫的扶手 (C)

- ▶ 在装配工作中减轻手臂的负担
- ▶ 用于最精细的控制运动的旋转关节
- ▶ 用夹子固定在桌面上
- ▶ 在 ESD 工作场所使用的 ESD 版本

材料垫子。皮革；白色

材料垫的 ESD。皮革；黑色

	ESD	编号
A 扶手		3 842 191 186
		3 842 516 704
B 可调节扶手		3 842 191 178
C 带靠垫的扶手		3 842 515 493
		3 842 515 525



键盘架

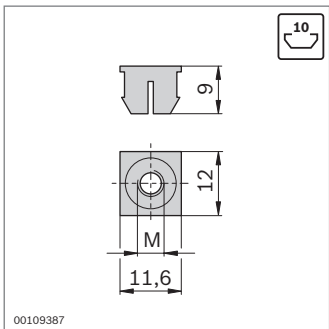
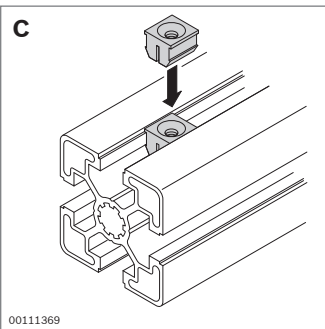
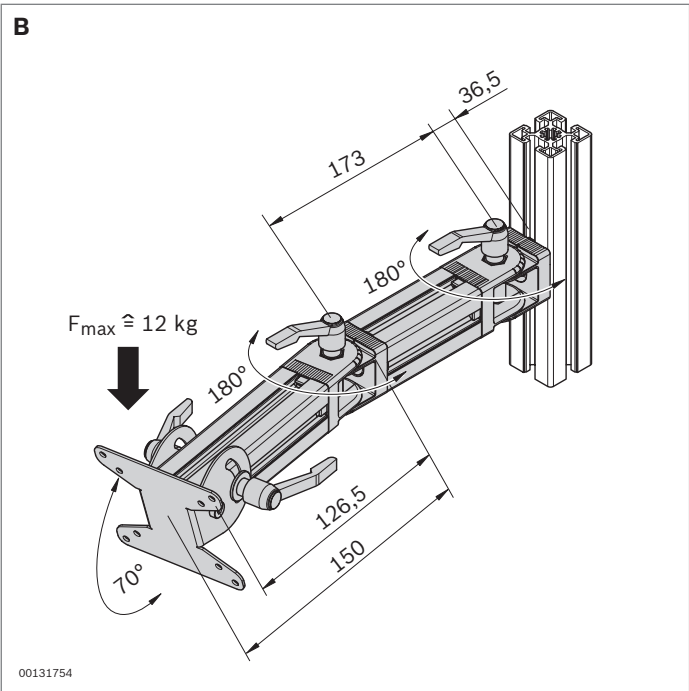
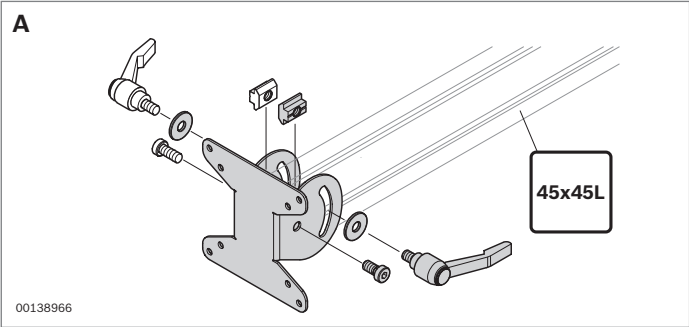
- ▶ 用于安全和节省空间的堆放工作场所的键盘
- ▶ Max. 尺寸键盘。400x205x35 mm
- ▶ 是带触摸板的键盘的理想选择
- ▶ 用于安装在台面下
- ▶ 在推回和抽出状态带锁止功能的伸缩轨
- ▶ 带符合人体工学设计的手托

材料键盘托盘：钢板；涂漆，浅灰色 (RAL 7035)。

材料提取：钢制

供货范围：包括用于固定在桌面下的固定材料

	编号
键盘架	3 842 558 454



TFT显示器支架



- TFT显示器支架 (A)，带 VESA 孔 (75x75 mm 和 100x100 mm), 用于在 45x45 L型材上安装TFT显示器
- 枢轴范围: 70°
- 带支撑臂的 TFT 显示器支架 (B) 可以旋转和水平调整。实现了符合人体工程学的最佳屏幕定位。

交付范围 **A**: 包括固定材料 (10 毫米槽)。
交付范围 **B**: 包括支撑臂 (型材 45x45L, DesignLINE 接头), 包括安装垫 (10 mm 槽)。

编号	
A TFT显示器支架	3 842 539 840
B 带支撑臂的TFT显示器支架	3 842 539 806

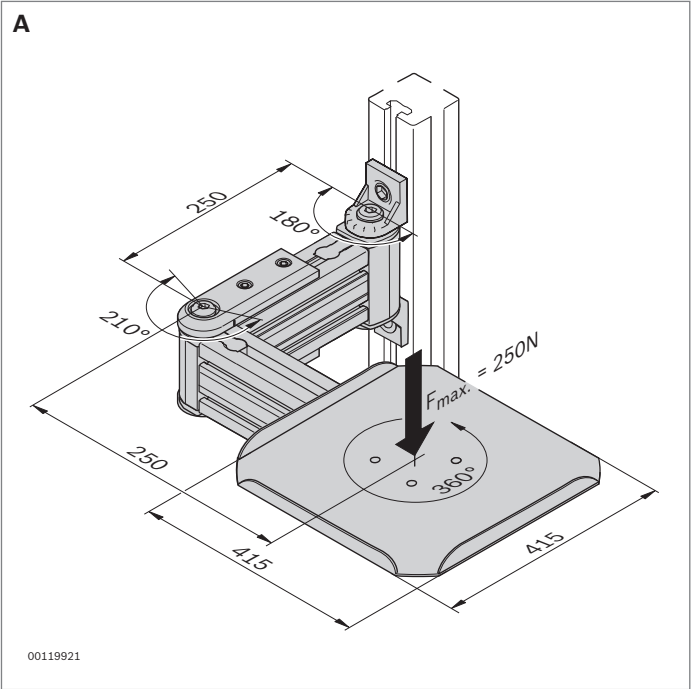
膨胀螺母



- 用于安装灯具附件，如电缆扎带或孔眼
- 只需卡入型材锁坑内，装配简便
- 型材精加工: 不需要

所需配件: 沉头螺钉
材料: PA; 与RAL 7004相似的信号灰色

	沟槽	M		编号
C 膨胀螺母	10	M4	100	3 842 554 774
		M5	100	3 842 554 776
		M6	100	3 842 554 778

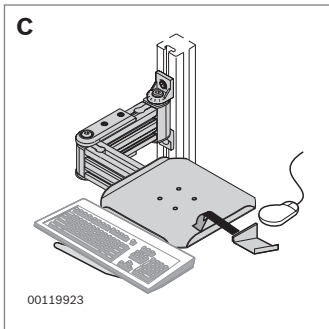
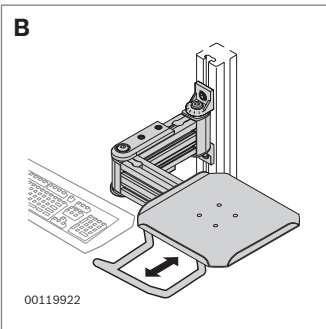


支撑臂



- ▶ 为节省空间，在工作场所提供一个屏幕或材料容器
- ▶ 多个铰接式轴承

供货范围：包括固定材料（10 毫米槽）。



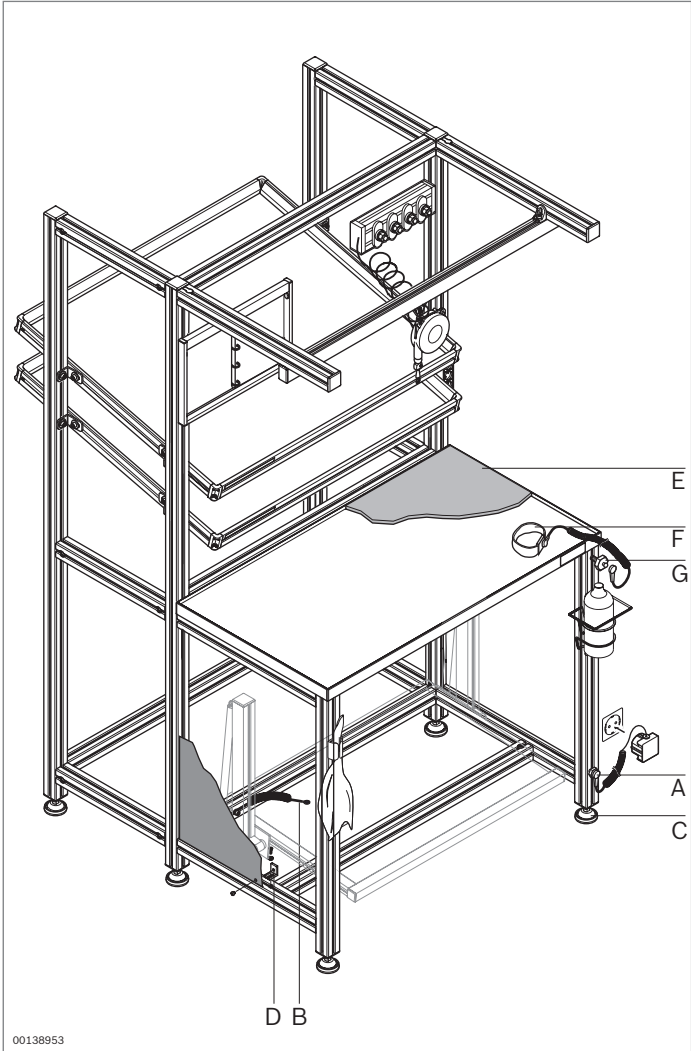
键盘支架

- ▶ 可扩展
- ▶ 要挂在支撑臂上

鼠标支架

- ▶ 要挂在支撑臂上

	编号
A 支撑臂	3 842 521 970
B 键盘支架	3 842 522 305
C 鼠标支架	3 842 522 130

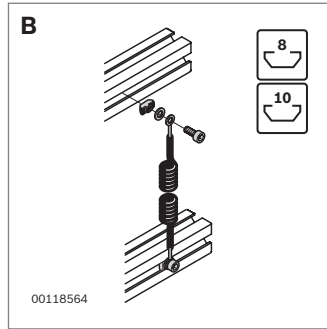
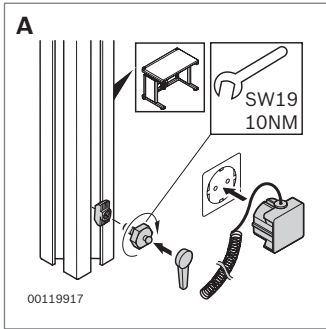


用于 ESD 应用的元件



- A 接地材料包
- B 地线
- C 阻尼环
- D 潜在固定
- E 耗散性插入垫
- F 腕带

		ESD	编号
A 接地材料包			3 842 522 087
B 地线			3 842 519 465
C 阻尼环绝缘		20	3 842 521 817
D 潜在固定			3 842 536 320
E 防静电插入垫			3 842 522 012
F 腕带			3 842 516 908
G 连接片		10	3 842 516 905



接地材料包 (A)

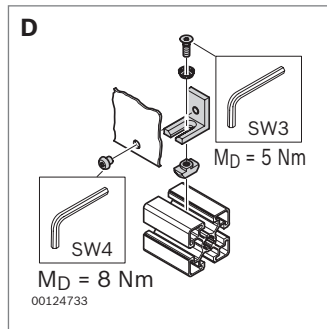
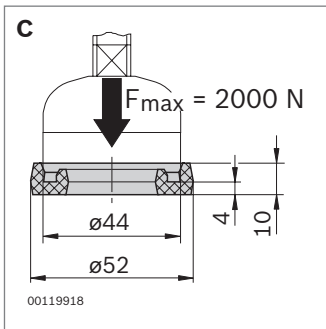
- ▶ 用于ESD工作场所的明确接地
- ▶ 漏电阻 (R) = $1 \times 10^6 \Omega$

供货范围: 包括固定材料 (10 毫米槽)。

地线 (B)

- ▶ 用于在支柱型材之间建立确定的放电路径, 以保护对 ESD 敏感的部件。
- ▶ 扩展后的长度为 1200 mm

供货范围: 包括固定材料 (10 毫米槽/10 毫米槽), (10毫米槽/8毫米槽)。



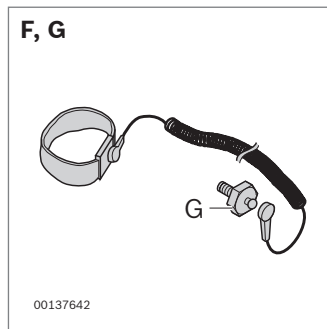
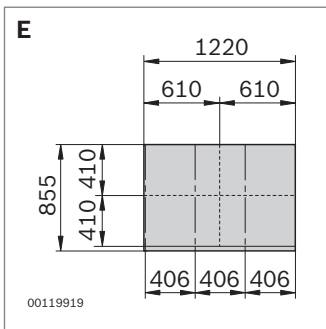
阻尼环 (C)

- ▶ 使框架与导电地板绝缘, 保护地板并防止振动的传递

材料: PUR, 耐油和有机溶剂

颜色: 自然界

硬度: 70-80 邵氏 A



Potentialfix (D)

- ▶ 用于面板元件的定义接地, 例如视觉面板

耗散性插入垫 (E)

- ▶ 用于保护对 ESD 敏感的元件
- ▶ 对于安全、导电的连接, 例如ESD材料水平, 我们建议使用铜胶带。
- ▶ 漏电阻 (R) = $10^4 \dots 10^9 \Omega$

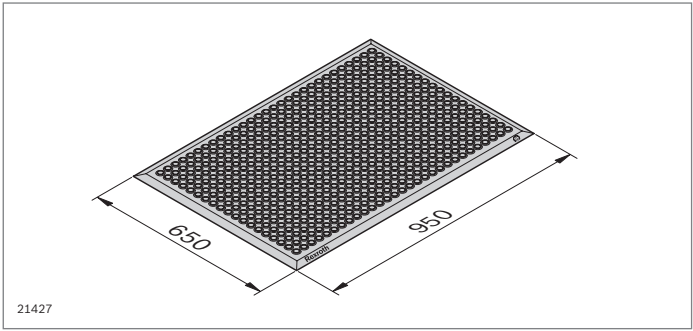
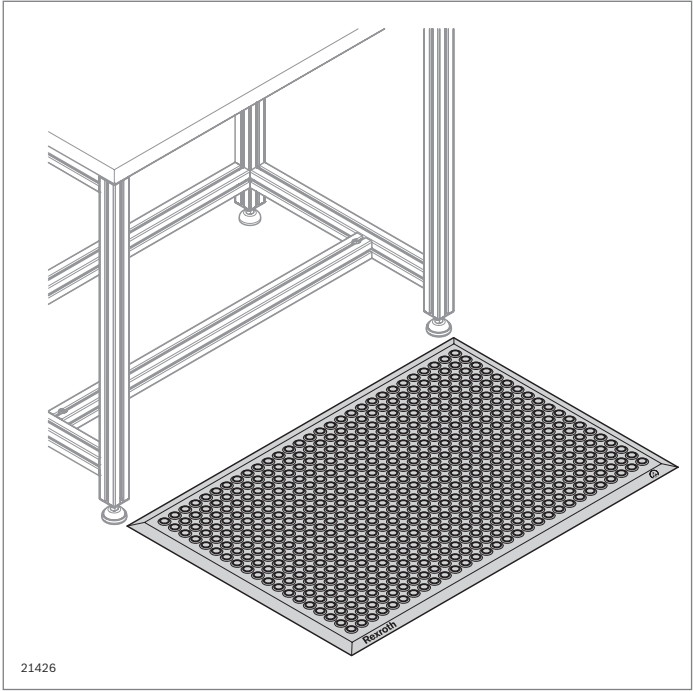
材料: 橡胶

格式: 1220 x 855 x 2 mm

腕带 (F)

- ▶ 带连接件 (G) 的腕带 (F), 用于确定人员的接地, 以保护 ESD 敏感的部件

所需配件: 锤式螺母, 10 毫米凹槽, M6 (3842530285)



脚垫



- 弹性地垫可以缓冲员工的动作，减少劳累，从而保护关节。
- 改善血液循环，达到抗疲劳的效果
- 在站立/行走的工作场所和机器上使用

材料：PUR (不含 CFC)。
漏电电阻 (R) < 1 x 10⁹ Ω

ESD 编号	
脚垫	 3 842 544 789





缩短了装配时间

由于抓取距离短

符合人体工程学的零件供应对高效的工作场所至关重要。多余的动作不会增加价值，因此是浪费的。它们耗费了宝贵的生产时间，给员工带来了额外的负担。因此，所有抓取路径应尽可能地短。

雇员可以直接接触到的抓取或零件容器是理想的。容器的安排应允许流动的、拱起的向上运动，指向远离身体的地方。用双手抓取和连接也可以节省高达 50% 的装配时间。由于抓取容器符合人体工程学和MTM（时间测量法）的设计，部件被预先分离：抓取舌有凹槽，使部件能够被快速和安全地抓取。



概述抓取容器

- 3-3 Vario 抓取容器
- 3-5 灌装漏斗
- 3-6 夹持容器
- 3-7 夹持壳
- 3-8 容器修复
- 3-8 标签夹
- 3-9 应用 抓斗箱架
- 3-10 卡装架



Vario 抓取容器

用于节省空间和符合人体工程学的小部件，如螺母和螺栓的供应。Vario 抓取容器是可堆叠的。它们被安装在支杆型材上，或直接用底座安装在工作面上。

塑料抓斗容器

塑料抓斗容器坚固而耐磨。容器很容易更换。因此，订单拣选、零件补给和工作站更换都能特别快速地完成。结合工作站或材料车中的材料水平，抓斗式垃圾箱适合于实现 2 箱原则 (看板)。抓取容器可采用 ESD 导电设计。

用于可视化内容的标签夹可作为附件提供。容器安装件和抓斗架可用于提供塑料抓斗箱。



Vario 抓取容器



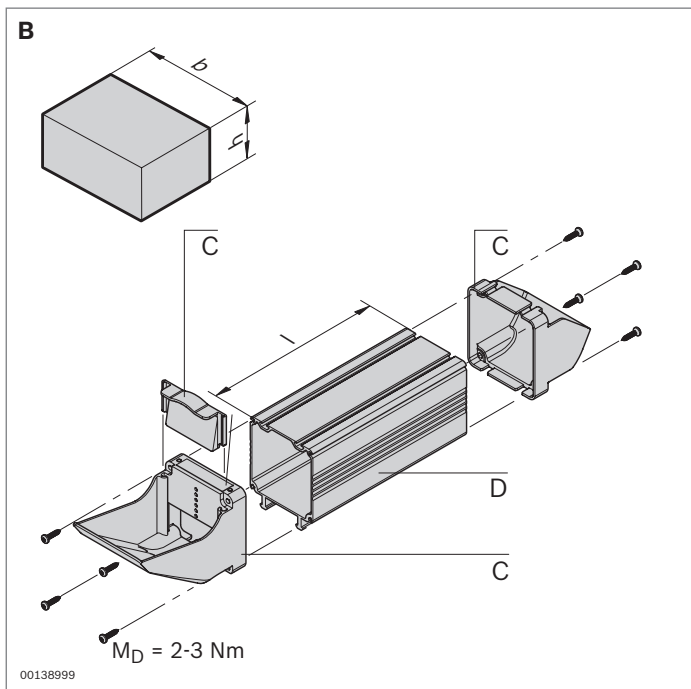
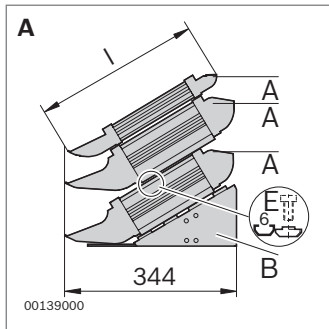
- 在工作场所提供易于操作的小零件，如螺钉或螺母
- 符合人体工程学和MTM（时间测量法）的抓取舌的设计，使抓取快速而安全。
- 由于稳定、紧凑的堆叠连接，空间要求低
- 3 种标准尺寸的 Vario 抓取容器 (A)
- 用于单个结构的自组装元件（铝制材料槽 (D) + 抓取舌和塑料制成的填充颈 (C)），用于不同的容量和数量
- 抓取容器底座 (B)，用于符合人体工程学的短抓取路径的抓取容器的最佳安排；直接固定在工作台上或支杆型材上
- 在建立一个抓取容器的堆栈时，要实现偏移。槽形螺母 M5（6 毫米槽）和螺钉 DIN 7984 M5x6

材料抓取的舌头，填充物的脖子。ABS塑料；浅灰色（类似于 RAL 7035）；ESD：黑色（类似于 RAL 9005）。

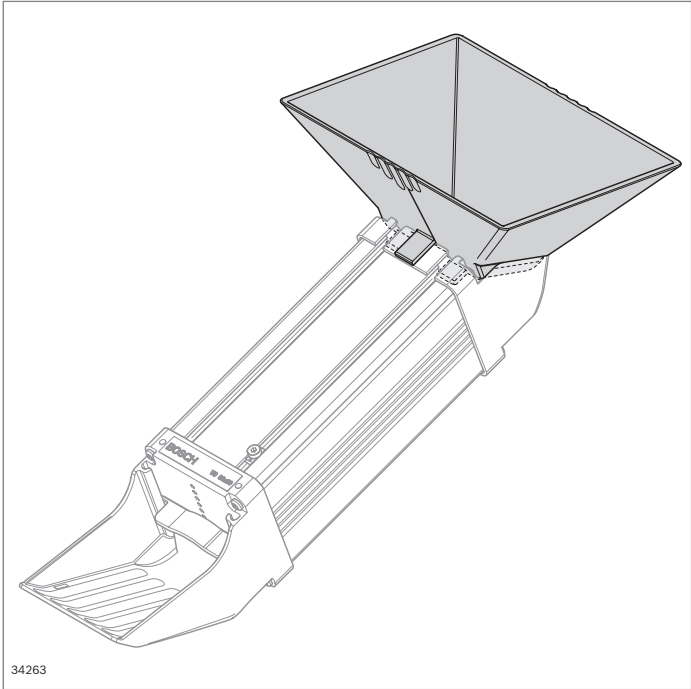
材料 材料轴。铝；阳极氧化处理

抓斗箱底座的材料。钢板；浅灰色。

RAL 7035



	宽度x高度 (mm)	长度 (mm)	内容 (cm ³)	填充物重量 (kg)			ESD	编号
A Vario 抓取容器	90 x 45	333	500	2.5				3 842 526 621
								3 842 558 325
	90 x 90	375	1300	5.0				3 842 526 622
								3 842 558 326
	180 x 90	375	2900	10.0				3 842 526 623
								3 842 558 327
B 抓取式容器底座	90 x 149	315						3 842 526 660
								3 842 558 331
	180 x 149	315						3 842 526 665
								3 842 559 310
C 夹住舌头和 颈部填充物	90 x 45							3 842 526 626
								3 842 558 328
	90 x 90							3 842 526 627
								3 842 558 329
	180 x 90							3 842 526 628
								3 842 558 330
D 材料轴	90 x 45	50 ... 3000						3 842 993 071/L
								3 842 993 446/L
		3000			3			3 842 526 671
		1500			6			3 842 558 332
	90 x 90	50 ... 3000						3 842 993 072/L
								3 842 993 517/L
		3000			3			3 842 526 672
		1500			6			3 842 558 333
	180 x 90	50 ... 3000						3 842 993 073/L
								3 842 993 527/L
		3000			3			3 842 526 673
		1500			6			3 842 558 334
E 槽形螺母 6 槽, M5						100		3 842 523 142

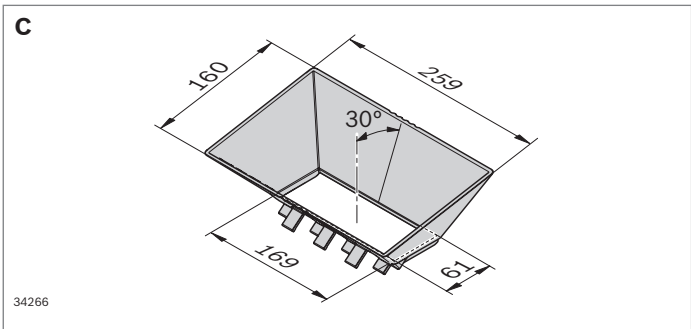
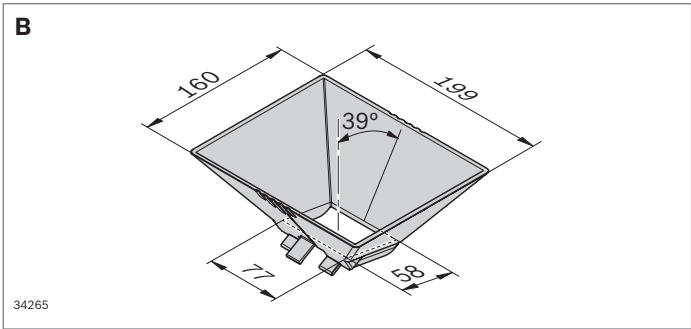
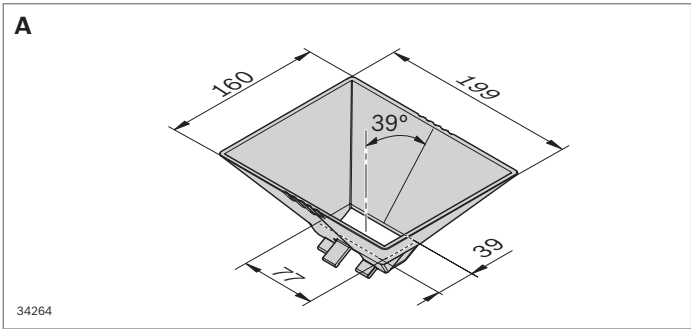


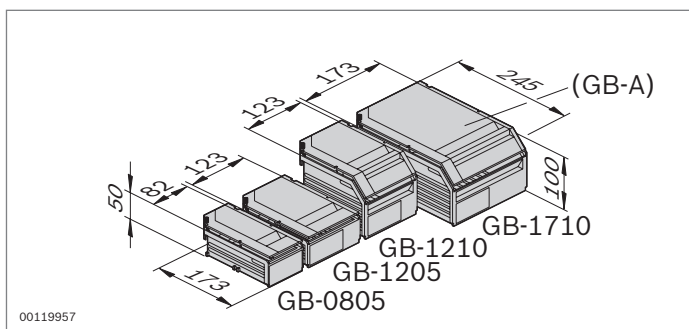
灌装漏斗

- ▶ 漏斗作为 Vario 抓取容器的附件
- ▶ 料斗的填充坡度有利于符合人机工程学的小型部件的 Vario 抓取容器的填充。
- ▶ 可用于 90x45、90x90 和 180x90 的尺寸
- ▶ 漏斗易于组装和拆卸

材料：ABS 塑料；浅灰色（类似于 RAL 7035）。

			ESD	编号
A	漏斗 90 x 45	1		3 842 557 433
				3 842 564 686
B	漏斗 90 x 90	1		3 842 557 434
				3 842 564 687
C	漏斗 180 x 90	1		3 842 557 435
				3 842 564 688





夹持容器



- ▶ 在工作场所或材料车中提供小零件
- ▶ 符合人体工程学设计的表面，使人容易和安全地抓握
- ▶ 可与抓取舌和盖板结合使用。
- ▶ 用于标记废品和缺陷部件的红色夹持器容器

材料：ABS

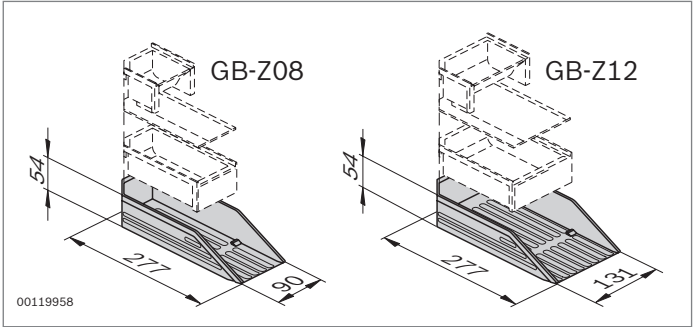
覆盖

- ▶ 在仓库、运输过程和工作场所的零件保护

材料：标准。PC；ESD：ABS

	类型	颜色	ESD	编号
夹持容器	GB-805	浅灰色		3 842 344 750
		黑色 ¹⁾		3 842 346 280
	GB-1205	浅灰色		3 842 344 751
		黑色 ¹⁾		3 842 346 281
	GB-1210	浅灰色		3 842 344 752
		黑色 ¹⁾		3 842 346 282
	GB-1710	浅灰色		3 842 344 753
		黑色 ¹⁾		3 842 346 283
	GB-1710	红 ²⁾		3 842 555 685
覆盖	GB-A0805	透明的		3 842 344 756
		黑色 ¹⁾		3 842 346 286
	GB-A1205	透明的		3 842 344 757
		黑色 ¹⁾		3 842 346 287
	GB-A1210	透明的		3 842 344 758
		黑色 ¹⁾		3 842 346 288
	GB-A1710	透明的		3 842 344 759
		黑色 ¹⁾		3 842 346 289
	GB-A1710	红 ²⁾		3 842 557 478

¹⁾ $R_{gp}/R_{pp} = 10^4 \dots 10^9 \Omega$; ²⁾ $R_{gp}/R_{pp} = 10^8 \dots 10^{12} \Omega$



卡装架



- ▶ 在符合人体工程学设计的移除面上分离混合提供的部件
- ▶ 由于表面有凹槽，可以快速而安全地抓取
- ▶ 节省时间达10 %

材料：ABS

		颜色	ESD	编号
卡装架	GB-Z08	浅灰色		3 842 344 760
		黑色 ¹⁾		3 842 346 290
	GB-Z12	浅灰色		3 842 344 761
		黑色 ¹⁾		3 842 346 291

¹⁾ R_{gp}/R_{pp} = 10⁴ ... 10⁹ Ω



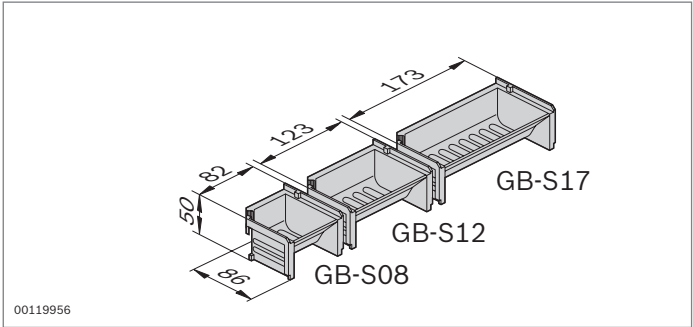
夹持壳

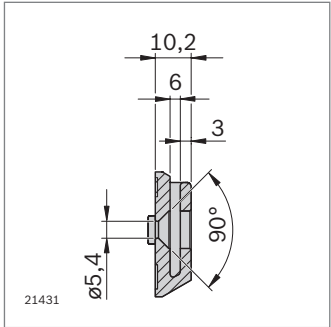
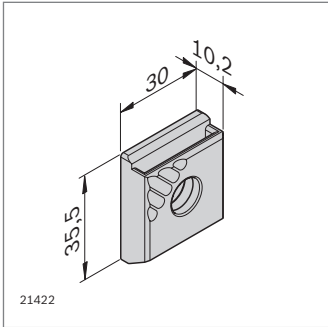
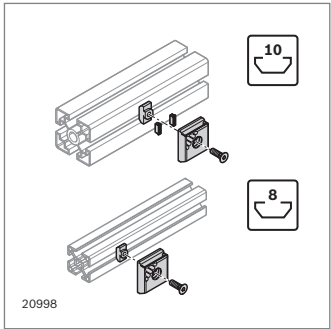


- ▶ 节省空间地提供小部件，例如在材料进给的下方
- ▶ 集成刮刀唇，更容易去除小零件
- ▶ 紧固

材料：ABS

		颜色	ESD	编号
夹持托盘	GB-S08	浅灰色		3 842 344 764
		黑色		3 842 346 294
	GB-S12	浅灰色		3 842 344 765
		黑色		3 842 346 295
	GB-S17	浅灰色		3 842 344 766
		黑色		3 842 346 296





容器修复



- ▶ 容器安装件用于安装工具架、卡装式容器、卡装式托盘、和卡装架
- ▶ 适用于 8 mm 和 10 mm 锁坑

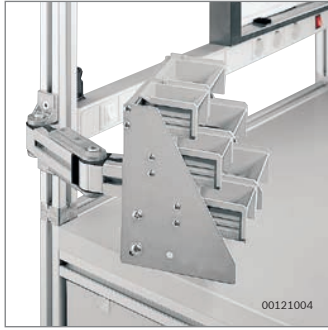
材料: PA 66; 黑色
供货范围: 包括用于固定在 8 mm 和 10 mm 凹槽的紧固材料

		ESD	编号
容器修复	10		3 842 544 797

标签夹

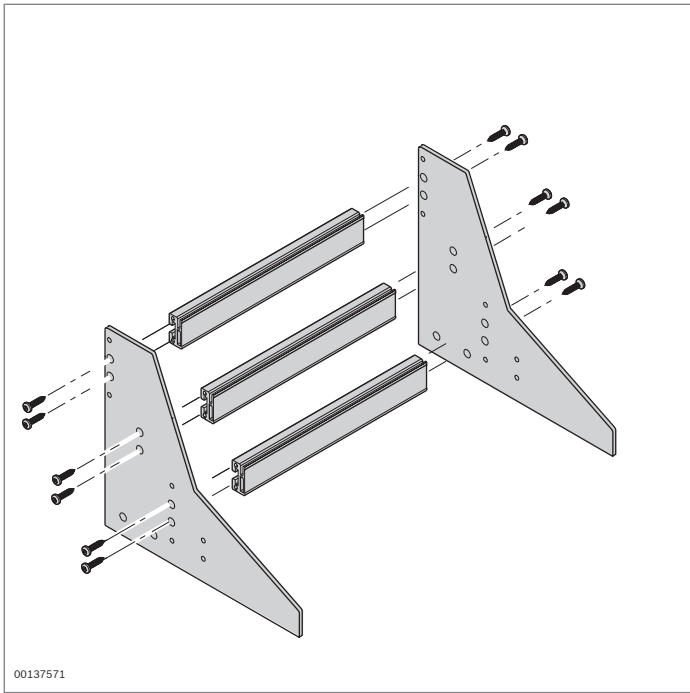
- ▶ 对抓斗容器进行标准化贴标
- ▶ 可更换的标签 (74 mm x 37 mm)。

		编号
标签夹 (包括标签)	10	3 842 536 127



应用 抓斗箱架

- ▶ 在工作场所的抓取容器中提供符合人体工程学的材料，方便使用
- ▶ 由于在员工附近提供了材料，所以抓取距离最小。
- ▶ 抓取容器的位置可以在孔网中调整高度和偏移量
- ▶ 可与旋转支撑臂结合使用
(第 2-52 页)
- ▶ 用于单独建造不同宽度的抓斗架的自组装元件，见第 12-1 页组件一章。

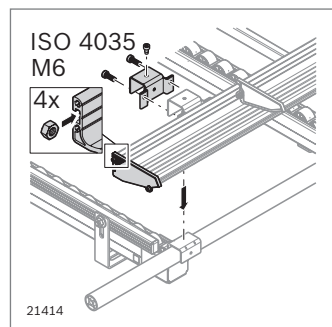
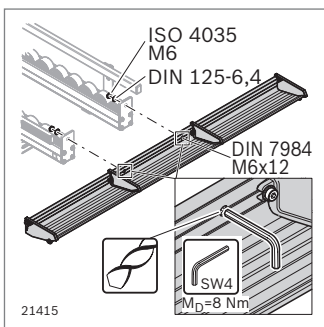
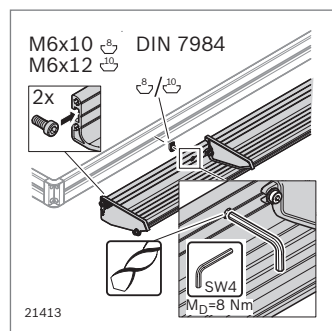
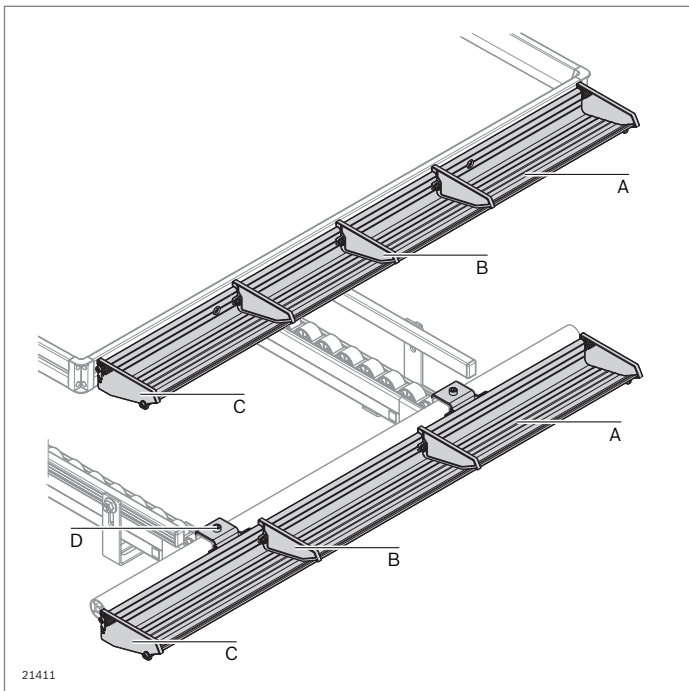


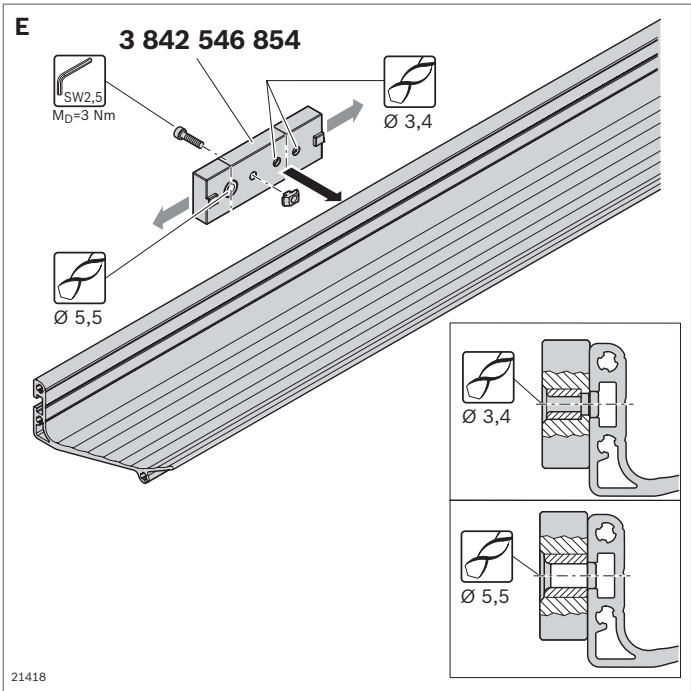
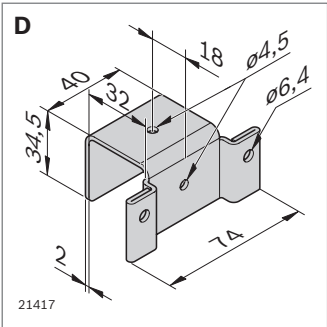
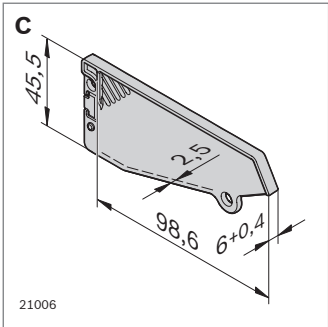
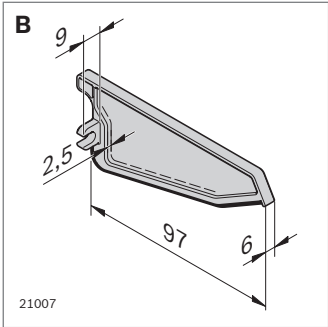
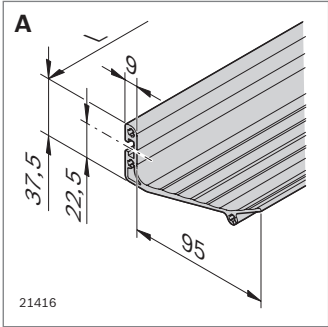


卡装架



- ▶ 易于抓取的小部件，如螺丝、螺母和垫圈的提供
- ▶ 用于连接到材料水平面或输送机轨道上，以分离在符合人体工程学设计的移除区域上提供的混合部件。
- ▶ 快速而安全的抓取
- ▶ 用于单独建造不同宽度和间距的抓取舌的自组装元件





- ▶ 带有凹槽表面的抓取舌 (A)，符合人体工程学的快速和安全抓取。

材料：阳极氧化铝，表面ESD兼容 (ESD)；
漏电阻 (R) < 1 x 10⁸ Ω

	L (mm)		ESD	编号
A 卡装架	855	2		3 842 544 774
	855	2		3 842 546 747

- ▶ 分隔墙 (B)，用于抓取舌头的单独分割
- ▶ 橡胶唇确保与抓取舌的精确接触

材料：PA 66；黑色
交付范围：包括固定材料

		ESD	编号
B 隔断墙	10		3 842 544 776

- ▶ 端板 (C)，用于横向限制抓取的舌头

材料：PA 66；黑色
交付范围：包括固定材料

		ESD	编号
C 端板	4		3 842 544 778

- ▶ 连接角 (D)，用于将抓取舌片安装到带止动器的轨道支架上 (输送线 XLean、Lean 和 EcoFlow)。

材料：钢板；镀锌；导电。
适用于 ESD 应用
交付范围：包括固定材料

		ESD	编号
D 连接角度	2		3 842 544 780

- ▶ 钻探模板 (E) 用于固定，并在夹持舌上开孔

交付范围：包括固定材料

	编号
E 钻模板	3 842 546 854





动态放置 –

符合人体工程学和功能性

工作场所符合人体工程学的健康坐姿对员工的表现有很大贡献。

无论是在手工生产线上，还是在洁净室中，或是在最终检验期间。久坐工作时，姿势错误通常会导致肌肉、脊柱或关节疼痛以及循环系统问题。因此，符合人体工程学的正确坐姿十分重要。

您可以通过专门适应各自工作情况的功能性工业转椅来优化工作站的人体工程学。这些都有效地缓冲了重复性运动的物理压力。它们个性化帮助每位员工在工作中保持健康的坐姿。这样，您可以提高在工位时的幸福感和生产率，并减少病假时间。



Rexroth 工业转椅的基本特征

- ▶ 锥形靠背为用户提供手臂和肩部区域的最佳活动自由。
- ▶ 符合人体工程学的座椅为骨盆提供最佳支持。它可以调节深度和倾斜度。
- ▶ 只要拉出相应的控制元件，就可以完成所有关于优化控制元件的设置。
- ▶ 所有 Rexroth 工业转椅都配备了稳定的五臂式底座。低矮的椅子配有脚轮，高大的型号配有滑轨。
- ▶ 舒适、耐用和易于清洁是座椅和靠背的材料。
- ▶ 你还可以选择为你的椅子配备可多次调节的扶手和可调节高度的助步器或脚环。

4

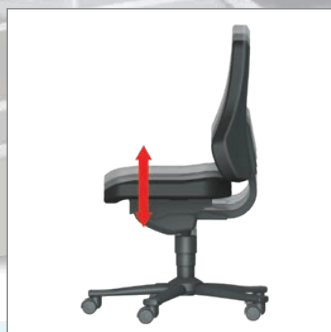
工业转椅概述

- 4-7 工业转椅
- 4-12 配件



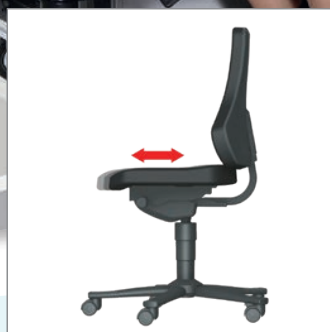
健康的坐姿 – 从一开始就考虑到了

乍一看，你可能不会注意到工作椅上有多少复杂的技术和医学知识。但毕竟，它必须实现为每一位员工 – 无论他们是苗条还是强壮，高还是矮，轻还是重，年轻还是年长，健康还是有健康问题 – 提供最佳的人体工程学座椅舒适度。



调整座椅的高度和深度

- ▶ 根据身体尺寸调整座椅高度，实现良好的姿势和血液循环
- ▶ 调整腿部角度为90度的最佳坐姿

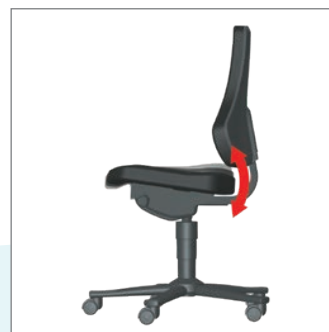


- ▶ 通过调整座椅深度，根据腿部长度的对椅子进行调整



靠背的高度调节和座椅表面的倾角

- ▶ 由于根据用户的体质单独调整靠背位置，因此具有最佳的支持功能



- ▶ 座椅倾斜度可调 – 为骨盆提供最佳支撑
- ▶ 支持积极、直立的坐姿或工作姿势

设置与用户一样个性化

为了确保每个用户都能尽可能地使自己的工作椅适应自己的需要，众多巧妙的细节功能共同发挥作用 – 从阶梯式辅助装置到具有多种调节功能的座椅表面和具有腰部支撑的靠背，再到具有重量调节功能的同步技术。通过这种方式，力士乐的 MPS 工业转椅支持工作场所的健康坐姿，提高工作效率并降低成本。因病缺勤的次数。

动态座椅 - 满足最高要求的技术

只有当你也移动时，坐着才是健康和符合人体工程学的。一把好的工作椅通过创新的运动力学来支持这些动力。最重要的是在前、中、后坐姿之间不断切换。

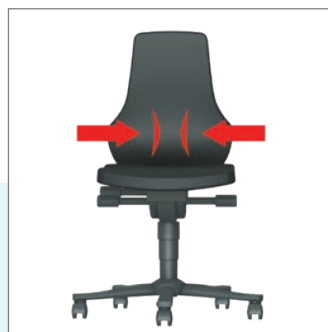
这就是为什么 Rexroth 的 MPS 工业转椅配备了一种特殊的同步技术，可以实现这种姿势的改变，而不需要放弃靠背的稳定支持功能，哪怕是一瞬间。这样，在动态坐姿的所有动作中，身体始终得到最佳的支持和缓解。

4



脊柱侧弯支持

- 腰部综合支撑的靠背使腰部的伸肌得到缓解
- 通过直立的坐姿支持放松的姿势



带有永久触点的同步技术

- 从背部到靠背的永久接触，有效缓解背部肌肉的压力
- 由于有效的同步机制，在姿势改变时适应运动序列
- 靠背和座椅的同步运动使骨盆枢轴和膝关节得到最佳协调



重量可调

- 集成式体重调节，可根据体重进行单独调节
- 通过机制手柄调整靠背的阻力
- 在从前向后改变坐姿时，有效缓冲脊柱上的负荷



产品优势



- ▶ 座椅高度
- ▶ 靠背高度
- ▶ 永久性接触靠背



- ▶ 座椅高度
- ▶ 座椅倾斜度



- ▶ 座椅高度
- ▶ 座椅深度
- ▶ 座椅倾斜度
- ▶ 靠背高度



- ▶ 永久性接触靠背
- ▶ 靠背和座椅表面的同步运动
- ▶ 用于个人调整体重的体重调节



- ▶ 可调节高度的梯子
- ▶ 座椅高度
- ▶ 靠背高度



- ▶ 可清洗的座垫和靠背垫



- ▶ 导电材料设计根据 DIN EN 61340-5-1。
适用于对ESD敏感的区域



- ▶ 该产品符合 DIN 68877 规定的工业转椅生产中的安全规范和人体工程学要求。

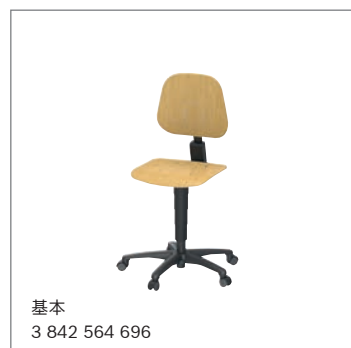
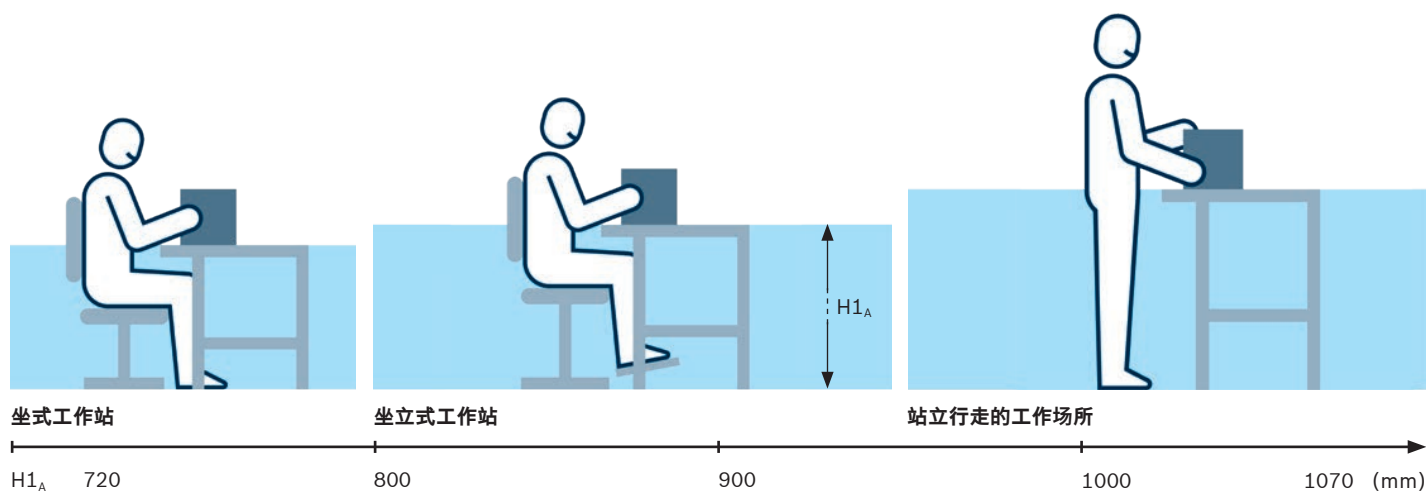


- ▶ 适用于洁净室，符合 DIN EN ISO 14644-1



- ▶ 该产品符合德国设备和产品安全法（GPSG）的要求。

订购帮助





基本	版本	座椅高度 (mm)	编号
深	滚轮	420 ... 570	3 842 564 696
高	滑座	580 ... 830	3 842 564 695

根据 DIN 68877 标准，座椅高度可调整到 650 mm 以上的工作椅，必须配备一个梯级辅助装置或脚环。

基本



- ▶ 设置选项
 - 座椅高度
 - 靠背高度
- ▶ 特性
 - Max. 允许负荷 120 kg
 - 非常耐磨
 - 易于清洁的表面
- ▶ 适用范围
 - 制造业

材料：座椅和靠背。木材 7 层胶合；无色漆；底座。塑料；卷。PP 软；适用于硬质工业地板覆盖物
配件：脚环（第 4-12 页）



站立式援助	版本	座椅高度 (mm)	编号
	碟子	580 ... 860	3 842 546 776

站立式援助



- ▶ 设置选项
 - 座椅高度
 - 座椅倾斜度
- ▶ 特性
 - Max. 允许负荷 120 kg
 - 坚韧不拔
 - 易于清洁的表面
- ▶ 适用范围
 - 制造业
 - 在站立工作岗位上，以缓解肌肉组织的压力

材料：座位。PU 泡沫，黑色；板材。钢制



动态-PU	版本	座椅高度 (mm)	编号
深	滚轮	460 ... 610	3 842 546 762
高	滑座	580 ... 820	3 842 546 763

根据 DIN 68877 标准，座椅高度可调整到 650 mm 以上的工作椅，必须配备一个梯级辅助装置或脚环。

动态-PU



- 设置选项
 - 座椅高度
 - 座椅倾斜度
 - 座椅深度
 - 靠背高度
 - 同步技术 (靠背和座椅的同步运动)。
 - 重量调节
- 特性
 - Max. 允许负荷 120 kg
 - 坚韧不拔
 - 易于清洁的表面
 - 耐轻度酸和碱
- 适用范围
 - 机械制造

材料：座椅和靠背。PU 泡沫，黑色，蜂窝状外观的全表面纹理；底座。钢；滚筒。PP 柔软，适用于坚硬的工业地板覆盖物
配件：阶梯式支撑、脚环、扶手 (第 4-12 页)



动态织物	版本	座椅高度 (mm)	编号
深	滚轮	460 ... 610	3 842 546 766
高	滑座	580 ... 820	3 842 546 767

根据 DIN 68877 标准，座椅高度可调整到 650 mm 以上的工作椅，必须配备一个梯级辅助装置或脚环。

动态织物



- 设置选项
 - 座椅高度
 - 座椅倾斜度
 - 座椅深度
 - 靠背高度
 - 同步技术 (靠背和座椅的同步运动)。
 - 重量调节
- 特性
 - Max. 允许负荷 120 kg
 - 柔软、耐用的织物表面
 - 舒适的坐姿
- 适用范围
 - 低污染的制造
 - 测试工作站

材料：座椅和靠背。透气织物，黑色；底座。钢；滚筒。
PP 柔软，适用于坚硬的工业地板覆盖物
配件：阶梯式支撑、脚环、扶手 (见第 4-12 页)。



动态-ESD	版本	座椅高度 (mm)	ESD 编号
深	滚轮	460 ... 610	3 842 546 768
高	滑座	580 ... 820	3 842 546 769

根据 DIN 68877 标准，座椅高度可调整到 650 mm 以上的工作椅，必须配备一个梯级辅助装置或脚环。

动态-ESD



- 设置选项
 - 座椅高度
 - 座椅倾斜度
 - 座椅深度
 - 靠背高度
 - 同步技术 (靠背和座椅的同步运动)。
 - 重量调节
- 特性
 - Max. 允许负荷 120 kg
 - 高散热性、透气性面料
- 适用范围
 - 电气和电子制造
 - 漏电阻阻: 10⁶ ... 10⁸ Ω

材料：座椅和靠背。透气罩，集成不锈钢螺纹，黑色；底座。钢；滚筒。PP柔软，适用于坚硬的工业地板覆盖物
配件：阶梯式支撑、脚环、扶手 (第 4-12 页)



动态清洁	版本	座椅高度 (mm)	编号
深	滚轮	510 ... 650	3 842 527 161
高	滑座	650 ... 910	3 842 527 162

根据 DIN 68877 标准，座椅高度可调整到 650 mm 以上的工作椅，必须配备一个梯级辅助装置或脚环。

动态清洁



- 设置选项
 - 座椅高度
 - 座椅倾斜度
 - 靠背高度
 - 同步技术 (靠背和座椅的同步运动)。
 - 重量调节
- 特性
 - Max. 允许负荷 120 kg
 - 柔软、防滑、散热的皮革
- 适用范围
 - 洁净室 (洁净室等级 ISO 4)
 - 电气和电子生产
 - 漏电阻: 10⁶ Ω

材料: 座椅和靠背。导电皮革, 无烟煤; 底座。铝合金
交付范围 动态-清洁高。包括可调节高度的攀爬辅助装置



配件



攀登辅助工具 (A)

- ▶ 用于 Dynamic-PU、Dynamic-人造革、Dynamic-textile 和 Dynamic-ESD 工业转椅，座椅高度超过 650 mm。根据 DIN 68877 标准，座椅高度超过 650 mm 的工作椅必须配备升降辅助装置。
- ▶ 可伸缩式
- ▶ 高度可调
- ▶ 防滑表面

脚环 (B)

- ▶ 适用于所有工业转椅
- ▶ 为了安全攀爬，为了实现低疲劳、符合人体工程学的坐姿
- ▶ 高度可调

扶手 (C)

- ▶ 用于 Dynamic-PU, Dynamic-artificial leather, Dynamic-textile and Dynamic-ESD
- ▶ 调整选项。高度、宽度和倾斜角度

供货范围：包括固定材料

	ESD	编号
A 攀登辅助工具		3 842 546 772
		3 842 546 775
B 脚环		3 842 546 773
C 扶手	套件	3 842 557 271
	套件	3 842 557 272



由于以下原因，库存减少了

有效的材料供应

结构良好、清晰的材料提供带来了透明度，有助于减少库存。

无论是贸易、工艺还是工业，力士乐货架系统的优势都可以到处使用。穿着：

- ▶ 具有各种输送介质的不同输送轨道可以可靠地运输所有容器和重量等级。
- ▶ 简单的改装和加装，以及轻松的扩展，使您的系统面向未来。
- ▶ 巧妙的细节，例如不同颜色的滚轮，使您的库存从远处可见（看板）。
- ▶ Fifo 原则确保材料按规定顺序使用。

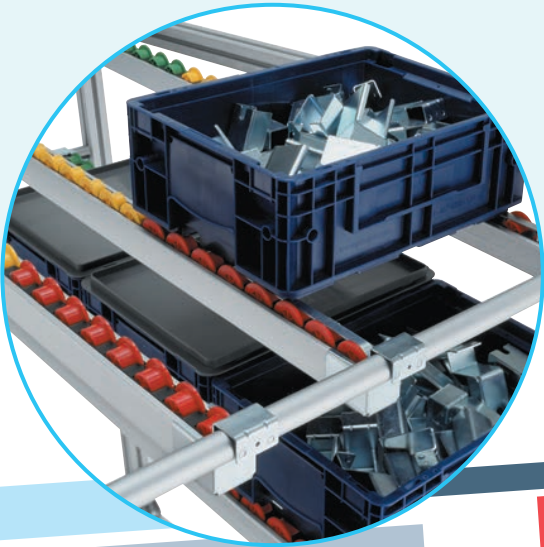
XLean 是具有成本效益的选择。有了 Lean，你可以利用高度的灵活性和各种组合的优势彩色的卷轴为你的库存提供信号，或者帮助区分好的和坏的零件。滑轨可用于较大的坡度，例如，作为输送介质。对于高负荷或用泡壳和纸箱交货，你可以使用 EcoFlow。

你可以通过在尺寸和设备方面自由配置你的货架，从而特别方便地订购。如果你需要更多的灵活性，那么就用货架组件和单个部件单独组装你的货架。你可以自由组合 MTpro 中的所有模块 Layout Designer – 所有东西都是相互协调的。

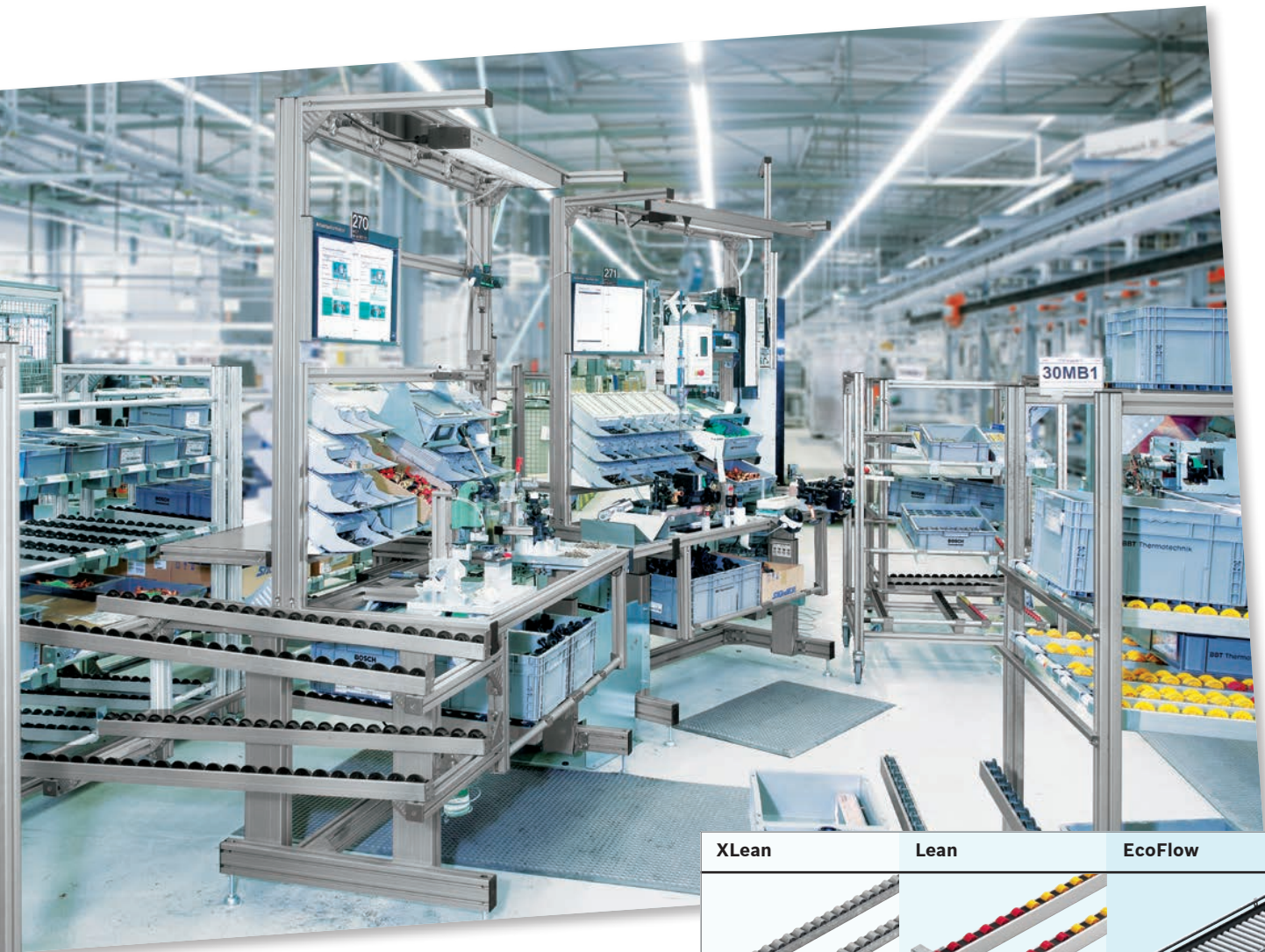
货架系统和组件可作为 ESD 导电的解决方案，因此适合在 EPA（静电保护区域）使用。

概述

5-4	货架系统	XLean Lean EcoFlow
5-11	输送机轨道	XLean Lean
5-23	运输指南	
5-25	纵贯线	
5-27	标签夹	



货架系统



你的货架系统设计的决定性因素是哪些材料在哪些容器中以何种数量提供。应考虑到零件和容器的数量以及它们的类型、尺寸和重量。

XLean	Lean	EcoFlow
		
 D28	 D32	
 D28SK	 D32SK	
	 GS	
	 GS SK	
	 RE45	
	 RE45SK	
具有成本效益的解决方案	库存可视化的彩色角色 (看板)	高负荷, 适用于泡壳和纸板箱

货架的负载能力取决于所选择的参数、框架的结构和尺寸、水平和单独的输送轨道。最大载荷为 2000 kg。关于可能的负载的详细信息，可以在技术数据一章中找到，也可以在 MTpro。

泵送介质和侧导的选择决定了你的容器的运行特性。XLean、Lean 和 EcoFlow 可作为泵送介质。除了通过材料层的经典材料供应外，货架组件还可以与工作站相结合。与物料层相比，车道的优势在于对集装箱的界定和精确提供。容器不会滑落或被混在一起，因为车道是根据各自的容器来调整的。

输送轨道也可以由单个部件单独组装或作为一个完整的单元订购。

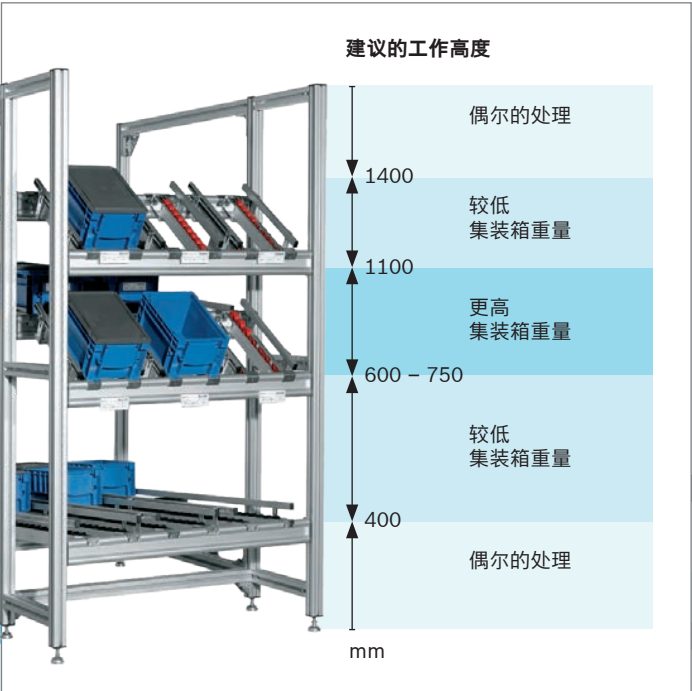
人机工程学

集装箱重量和活动类型以及员工在一个班次中的总负荷对货架系统的人体工程学设计具有决定性意义。设计应考虑到不同身高的人，以容纳尽可能多的员工。国家平均数可用于此目的。

车道的水平和垂直间距应设计为有足够的抓取空间。我们建议除了容器的高度之外，在车道之间还有 200 mm 的距离。



◀ 架子可以单独使用，但也可以相互组合。通过组合货架，你可以减少空间要求和成本。



◀ 该货架系统自始至终都是 ESD 导电的，适合在 ESD 敏感区域使用。所有的连接元件都被设计成可以穿透阳极氧化铝型材，从而确保持续的 ESD 导电性，而无需冒险的额外布线。

MTpro

用于设计和规划货架系统的软件。详细信息见第 1-9/10 页，或在 www.boschrexroth.com。



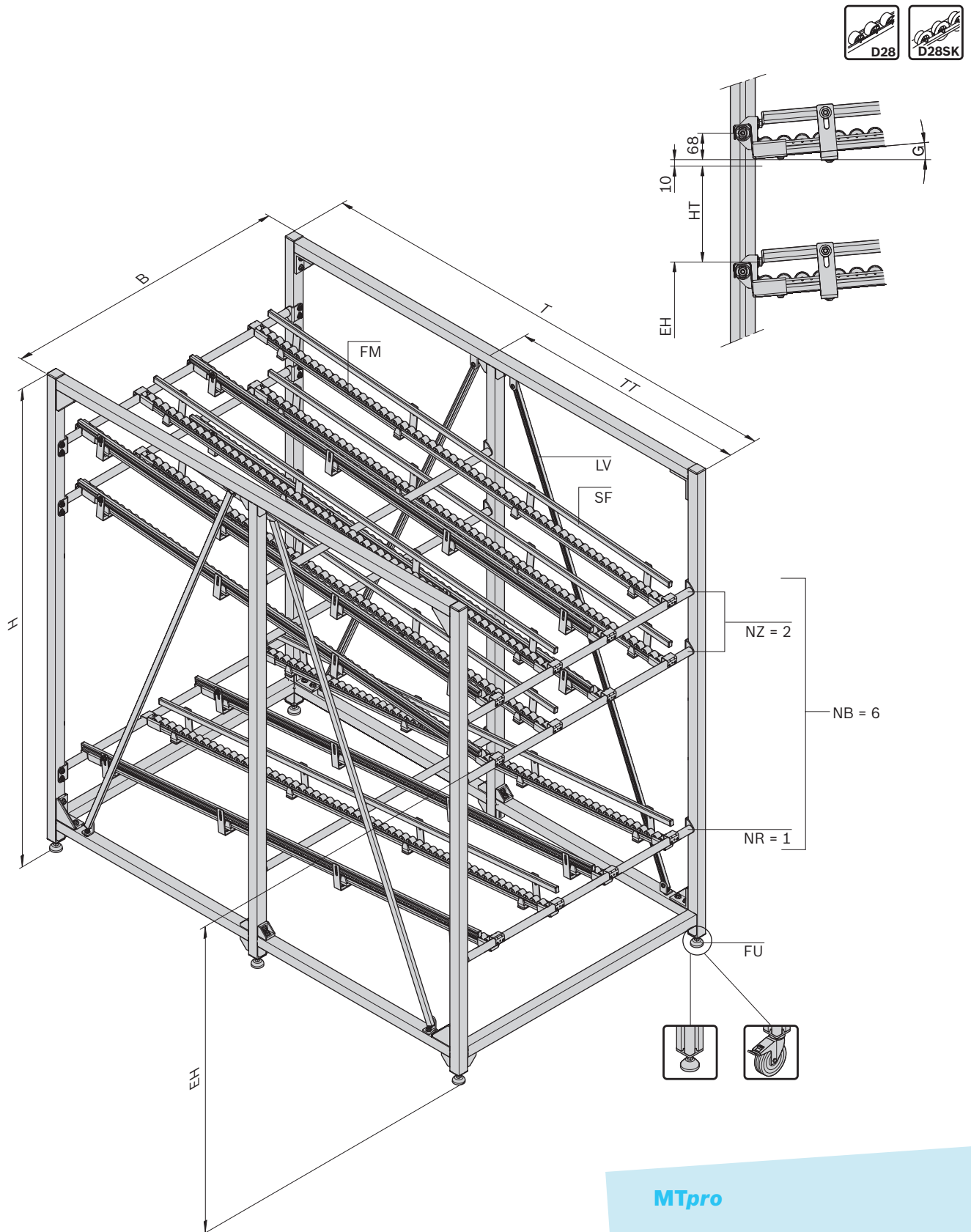
见技术数据
第 13-12 页及以下。

架子 XLean

- ▶ 在超市或直接在工作场所提供材料
- ▶ 具有成本效益的解决方案，输送轨道由钢质型材和塑料滚筒制成
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 完全组装或作为一个套件进行自我组装
- ▶ 可以补充任何组件，如横梁和输送轨道以及单独的组件。

架子 XLean		3 842 998 249
类型	页面元素的数量	0, 1, 2
ESD	导电性	是, 不是
FU	脚型	旋转脚, 旋转脚轮
A	版本	单个部件, 已组装
LV	负荷版本 (最大负荷)	400 kg, 2000 kg
B	货架系统宽度	400 ... 1500 mm
H	货架系统的高度	600 ... 2000 mm
T	货架系统深度	400 ... 6000 mm
EH	退出高度较低的进给水平	263 ... 1800 mm
HT	运输高度 (用于拆除集装箱的自由空间)	80 ... 1200 mm
NZ	升降柱数量	1 ... 8
NR	回报水平的数量	0 ... 7
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %)。
NB	输送机的数量	0 ... 64
FM	输送介质	滚轮 Ø28, 带/不带法兰盘
SF	侧导向装置	有, 无
PT	纵贯线类型	管道横移, 带角度的管道横移, 双管道横移



00137573

MTpro

用于设计和规划工作场所的软件。详细资料见
页码 1-9/10 或在 www.boschrexroth.com



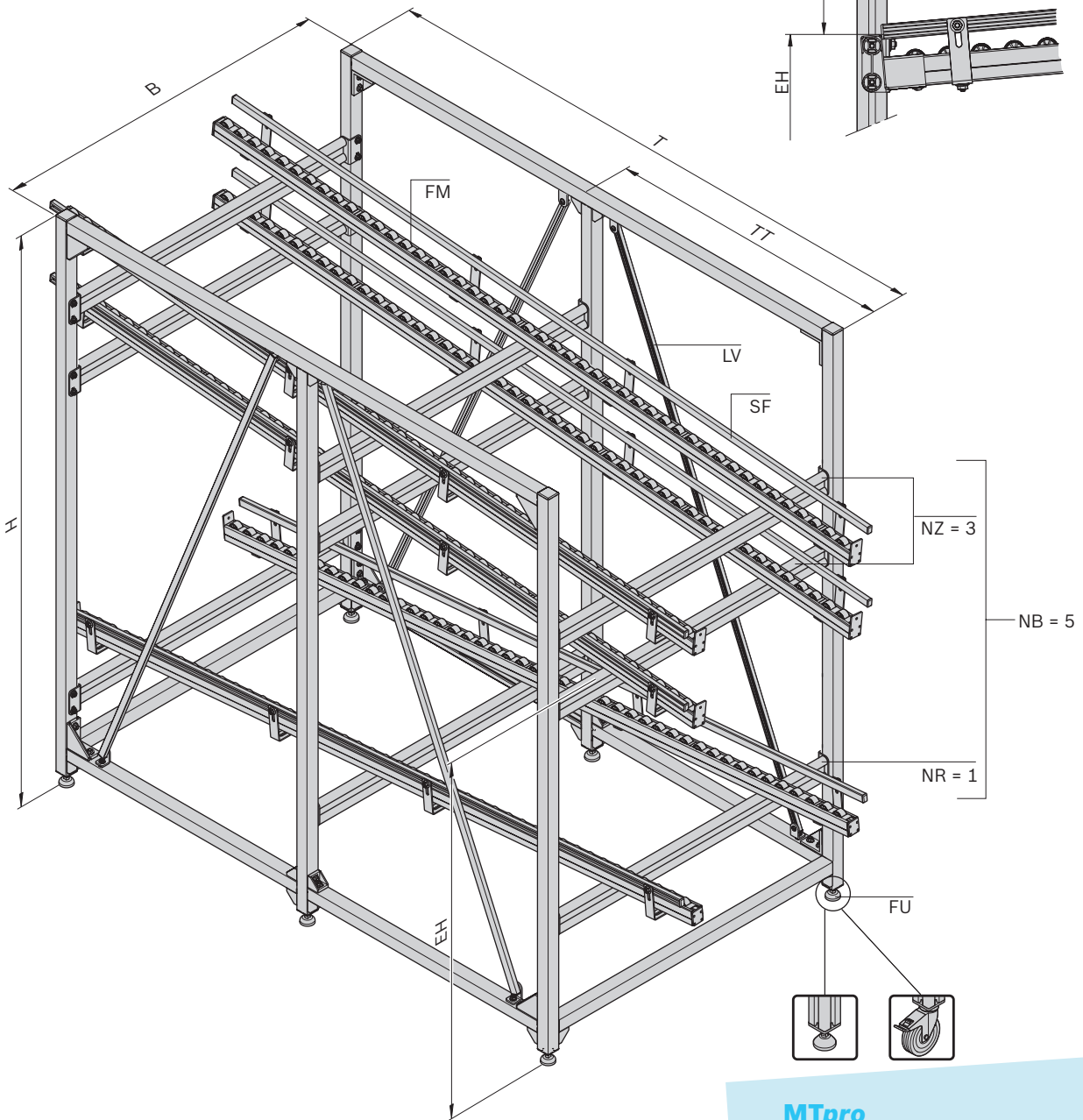
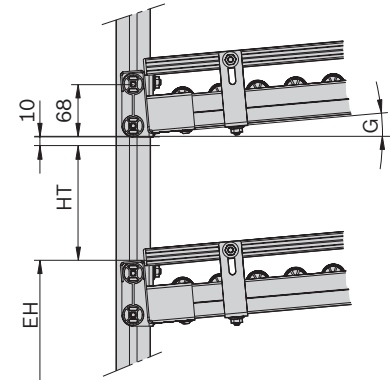
见技术数据
第 13-12 页及以下。

架子 Lean

- ▶ 在超市或直接在工作场所提供材料
- ▶ 由于可以选择不同的泵送介质，因此具有高度的灵活性和多种组合。脚轮、脚轮元件、滑轨
- ▶ 彩色辊筒用于可视化材料库存或好/坏的零件
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 样式：完全组装或作为一个套件进行自我组装
- ▶ 可以补充任何组件，如横梁和输送轨道以及单独的组件。

架子 Lean		3 842 998 332
类型	页面元素的数量	0, 1, 2
ESD	导电性	是, 不是
FU	脚型	旋转脚, 旋转脚轮
A	版本	单个部件, 已组装
LV	负荷版本 (最大负荷)	400 kg, 2000 kg
B	货架系统宽度	400 ... 1500 mm
H	货架系统的高度	600 ... 2000 mm
T	货架系统深度	400 ... 6000 mm
TT	货架深度划分(最大横杆间距)	1000, 1500
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %).
PT	纵贯线类型	管道横移, 带角度的管道横移, 型材横移, 双管横移
UV	输送轨道在前面的突出部分	0, 50 ... 1000 mm
UH	输送机轨道在后部的悬空	0, 50 ... 1000 mm
EH	退出高度较低的进给水平	263 ... 1800 mm
HT	运输高度 (用于拆除集装箱的自由空间)	100 ... 1200 mm
NZ	升降柱数量	1 ... 8
NR	回报水平的数量	0 ... 7
NB	输送机的数量	0 ... 64
FM	输送介质	滚轮 Ø32, 有/无法兰盘, 不同距离。 带/不带架子的滑轨, 带/不带架子的滚筒元件
F	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
SF	侧导向装置	有, 无



00137583

MTpro

用于设计和规划工作场所的软件。详细资料见
页数 1-9/10 或在 www.boschrexroth.com



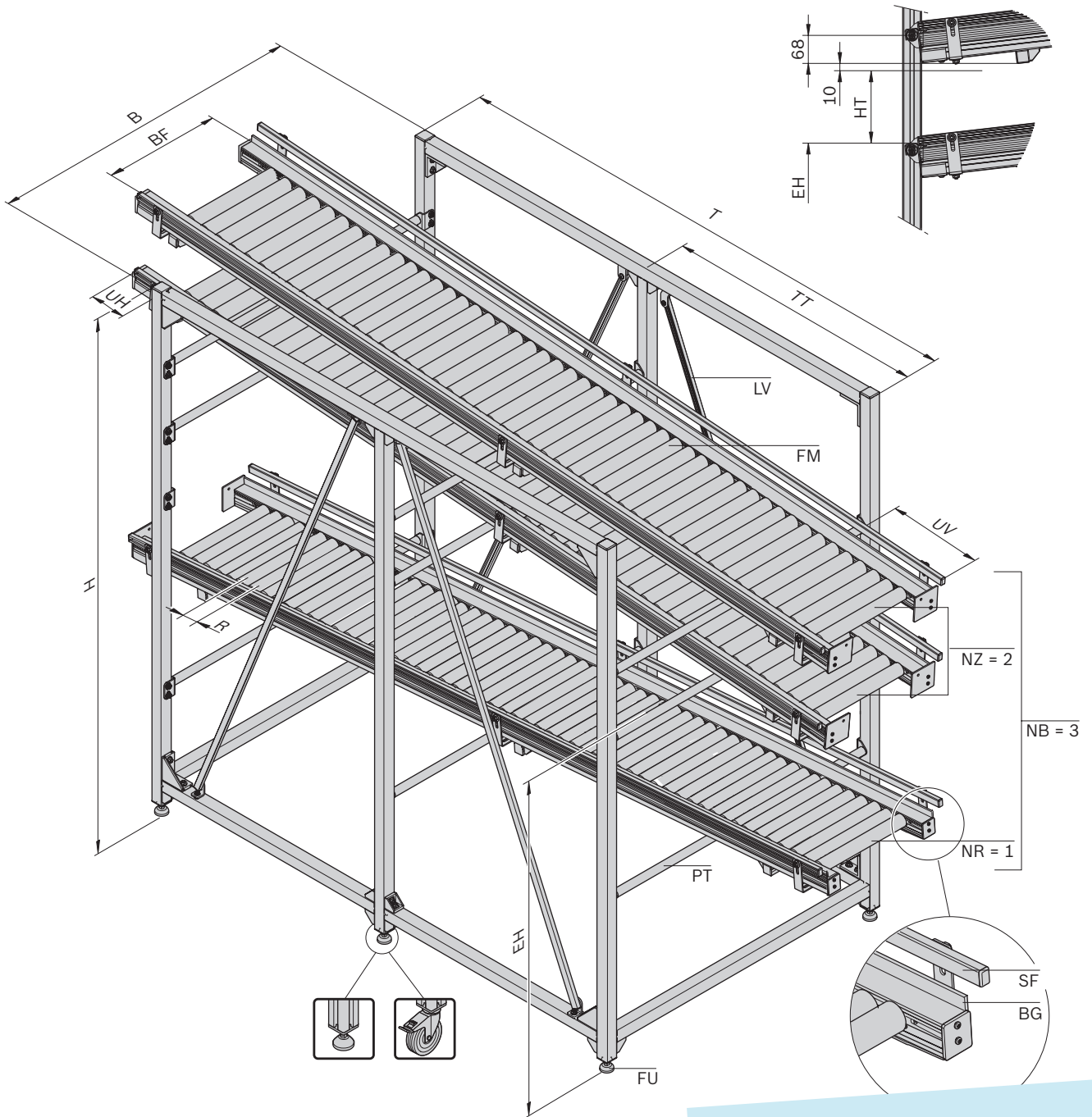
见技术数据
第 13-12 页及以下。

货架 EcoFlow



- ▶ 在超市或直接在工作场所提供材料
- ▶ 用于高负荷
- ▶ 用于运输和供应泡壳或纸板箱的连续辊筒
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 完全组装或作为一个套件进行自我组装
- ▶ 可以补充任何组件，如横梁和传送带轨道，以及单个组件

货架 EcoFlow		3 842 998 322
类型	页面元素的数量	0, 1, 2
ESD	导电性	是, 不是
FU	脚型	旋转脚, 旋转脚轮
A	版本	单个部件, 已组装
B	货架系统宽度	400 ... 1000 mm
H	货架系统的高度	600 ... 2000 mm
T	货架系统深度	400 ... 6000 mm
TT	货架深度划分 (最大横杆间距)	1000, 1500
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %).
PT	纵贯线类型	管道横移, 带角度的管道横移, 型材横移, 双管横移
UV	输送轨道在前面的突出部分	0, 50 ... 1000 mm
UH	输送机轨道在后部的悬空	0, 50 ... 1000 mm
EH	退出高度较低的进给水平	263 ... 1800 mm
HT	运输高度 (用于拆除集装箱的自由空间)	100 ... 1200 mm
NZ	升降柱数量	1 ... 8
NR	回报水平的数量	0 ... 7
NB	输送机的数量	0 ... 20
FM	输送介质	塑料、钢、不锈钢脚轮
SF	侧导向装置	有, 无
R	辊子的间距	50, 100 mm
BG	板式滑轨	内部, 外部
BF	输送机轨道的宽度	200 ... 892 mm



00137584

MTpro

用于设计和规划工作场所的软件。详细资料见
页数 1-9/10 或在 www.boschrexroth.com



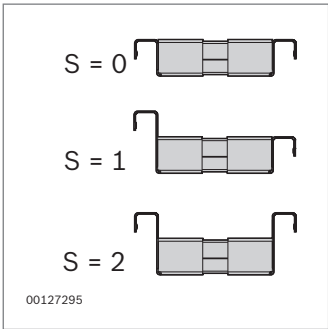
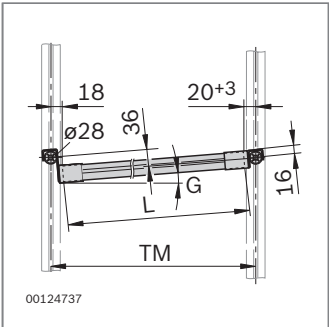
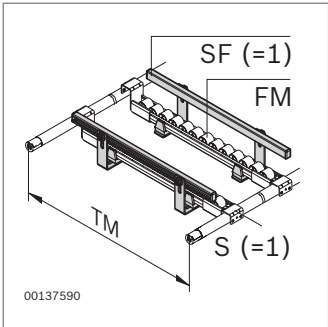
XLean 传送带轨道



- ▶ 带塑料滚筒的钢质型材制成的输送轨道，可选择带或不带车轮法兰盘
- ▶ 用于固定在管子横杆上的轨道支架
- ▶ 建议坡度 $G = 6\%$
- ▶ 有 ESD 导电版本

供货范围：输送轨道由两个输送部分组成（右/左），带有轨道支架

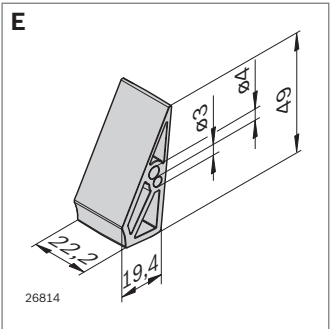
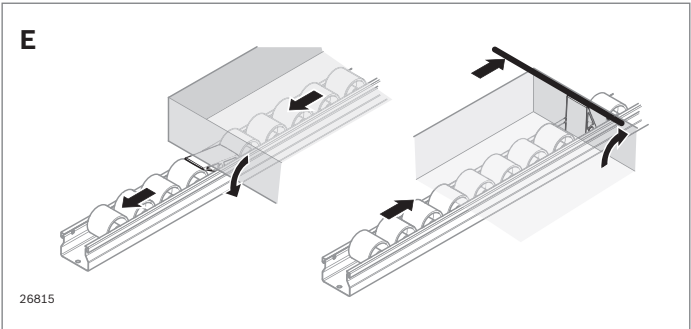
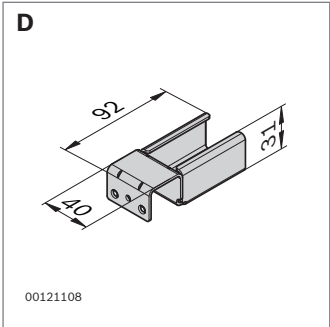
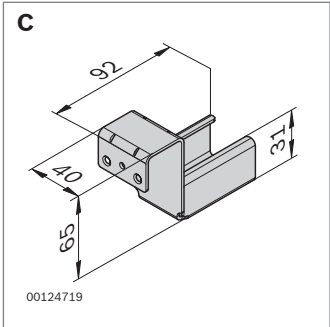
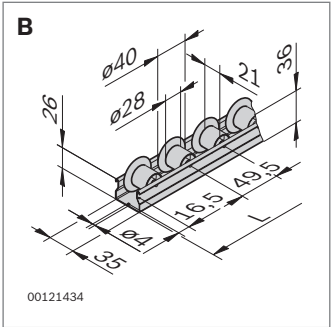
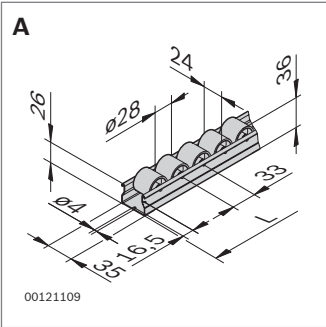
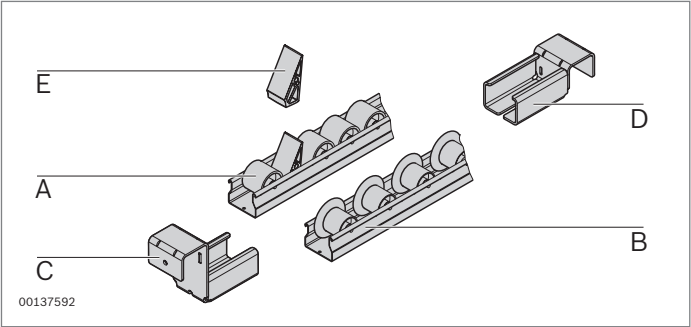
MTpro 对于工作站的设计和规划，我们推荐 MTpro!
你可以在 第 1-9/10 页找到更多信息。



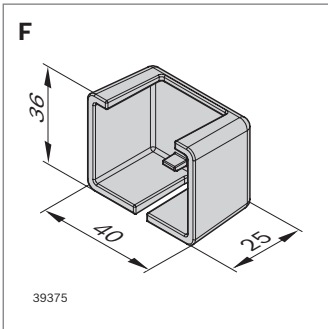
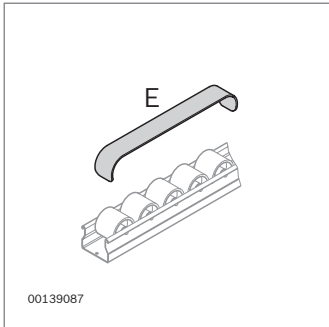
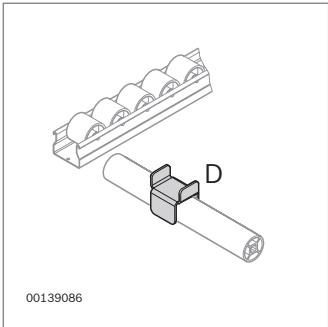
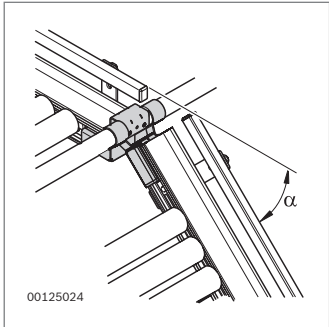
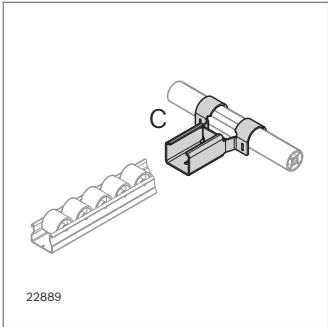
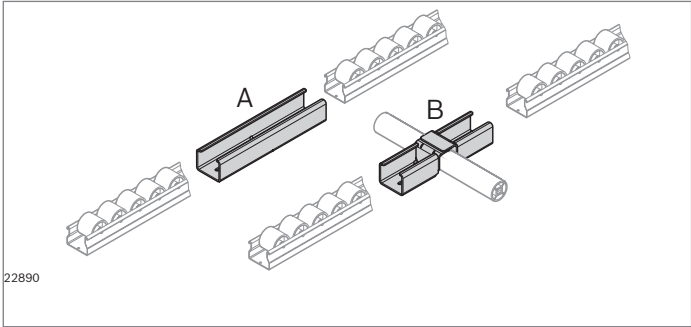
TM (mm)	G (%)	L (mm)
1000	0	962,0
1000	6	961,7
1000	10	963,5

XLean 传送带轨道		3 842 998 196
ESD	导电性	是，不是
TM	管道横杆的水平间距	355 ... 4500 mm
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %).
FM	输送介质	滚轮 Ø28, 带/不带法兰盘
S	轨道支架版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无

XLean 传送带 - 组件



	长度 (mm)		ESD	编号
A 滚轮轨道 D28	100 ... 4500			3 842 993 321/L
	4500	50		3 842 537 776
	100 ... 4500			3 842 993 431/L
	4500	50		3 842 537 778
B 滚筒输送机 D28SK	100 ... 4500			3 842 993 322/L
	4500	50		3 842 537 777
	100 ... 4500			3 842 993 432/L
	4500	50		3 842 537 779
C 带止动器的导轨支架		20		3 842 538 372
D 不带止动器的导轨支架		20		3 842 537 687
E XLean/Lean 止档器		10		3 842 552 151



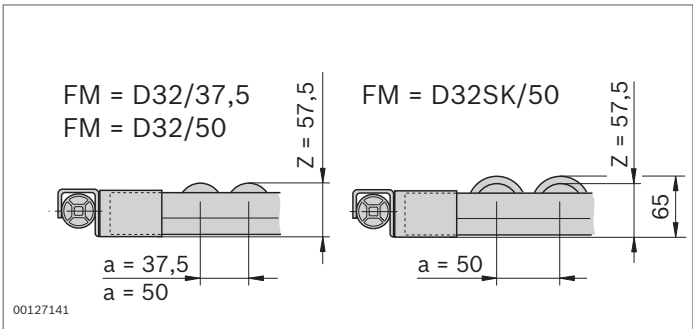
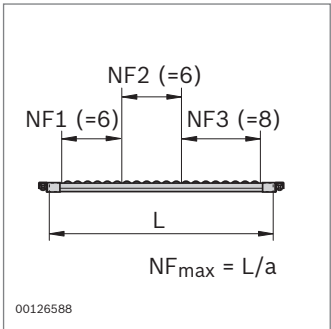
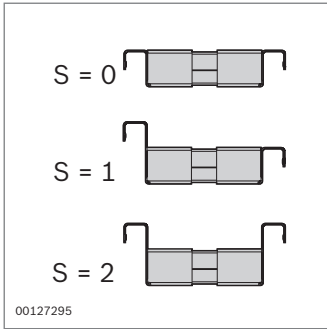
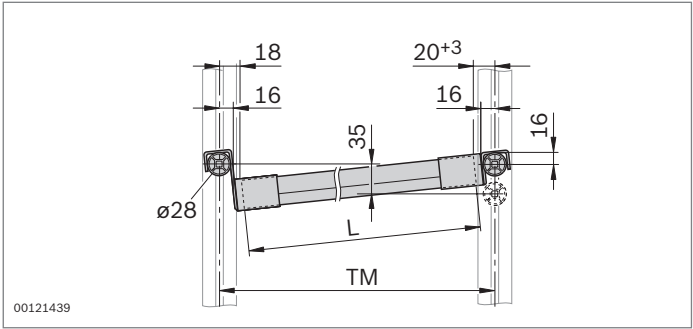
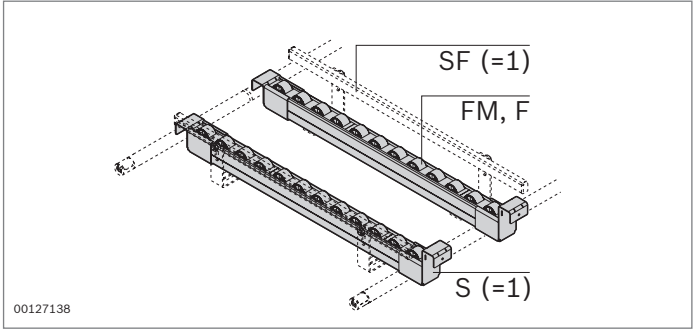
XLean – 配件

- ▶ **部分连接器 (A)** 用于连接两个 XLean 滚筒部分
- ▶ **桥 (B)** 用于连接两个 XLean 辊筒部分，并同时固定在管子横移上。系统的刚性增加
- ▶ **挠性输送桥 (C)** 以方便在货架系统中抓取材料供应。容器被一个带止动器的轨道支架挡住，并被手动带入倾斜位置。与水平面的最大倾斜度 ($a_{\max}$)。
 - 带管子横移: $a_{\max} = 40^\circ$ 。
 - 配有 双管横杆: $a_{\max} = 30^\circ$
- ▶ **固定 (D)** 用于将滚筒部分固定在一个额外的管道横截面上。额外的管状横杆增加了稳定性
- ▶ **制动器 (E)** 用于容器的温和制动
- ▶ **端盖 (F)** 用于覆盖XLean辊筒部分的开口端

材料: PP (导电), 黑色

		ESD	编号
A 输送段链板	20		3 842 536 722
B 输送桥	20		3 842 536 724
C 挠性输送桥	20		3 842 537 911
D 底座	20		3 842 537 657
E 制动器	20		3 842 532 871
F 端盖	20		3 842 562 077





Lean 带轨道支架的输送机轨道



- ▶ 铝制U型输送轨道
- ▶ 输送介质满足各种需求:
 - 带或不带轮缘的滚子。4种颜色用于可视化库存（看板）或好的/坏的零件
 - 带和不带轮缘的滚子元件 (RE45, RE45SK)
 - 带或不带集成侧导的滑轨 (GS, GSSK)。
- ▶ 用于悬挂在管子横杆上的轨道支架
- ▶ 可提供 ESD 导电版本 (U 形型材: 裸铝)。

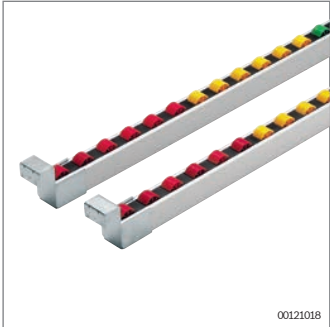
供货范围: 输送轨道由两个输送部分组成 (右/左), 带有轨道支架

MTpro

对于工作站的设计和规划, 我们推荐 MTpro!
你可以在 第 1-9/10 页找到更多信息。



带轨道支架的输送轨道，单色滚筒		3 842 998 381
ESD	导电性	是，不是
TM	管道横杆的水平间距	355 ... 6000 mm
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %)。
FM	输送介质	带/不带法兰盘的 Ø32 脚轮，各种间距
F	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
S	轨道支架版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无



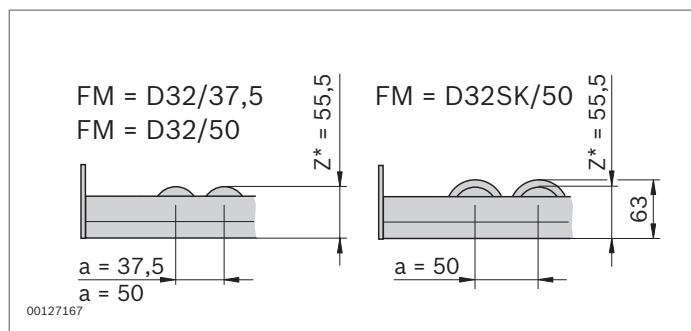
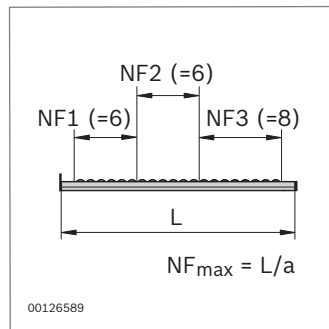
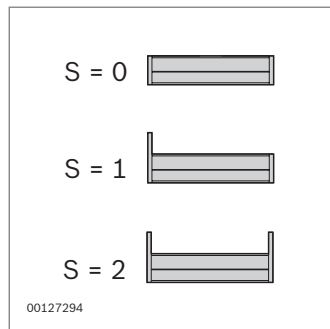
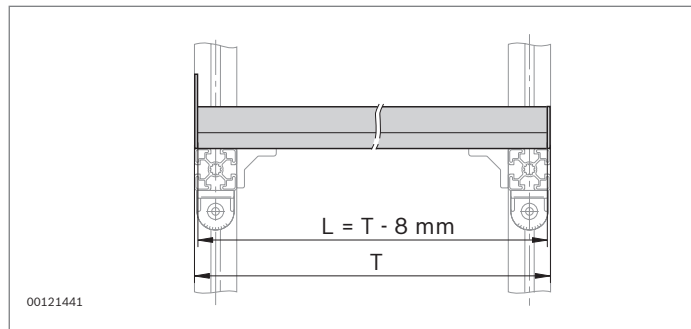
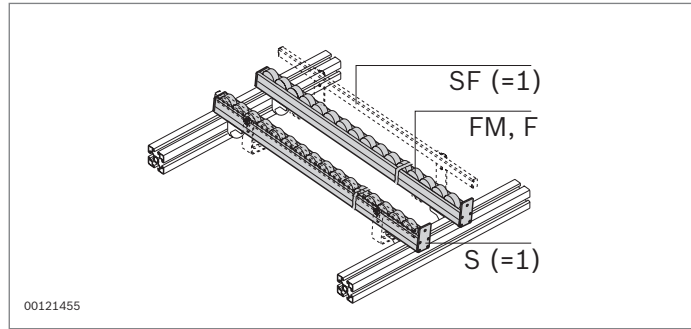
带轨道支架的输送轨道，滚轮为多色。		3 842 998 382
ESD	导电性	是，不是
TM	管道横杆的水平间距	355 ... 6000 mm
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %)。
FM	输送介质	带/不带法兰盘的 Ø32 脚轮，各种间距
F1	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
NF1	颜色 1 的滚轮数量	max. 160
F2	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
NF2	颜色 2 的滚轮数量	max. 160
F3	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
NF3	颜色 3 的滚轮数量	max. 160
S	轨道支架版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无



带轨道支架的输送轨道，滑轨		3 842 998 387
ESD	导电性	是，不是
TM	管道横杆的水平间距	355 ... 6000 mm
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %)。
FM	输送介质	带/不带架子的滑轨
S	轨道支架版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无



带轨道支架、辊筒元件的输送机轨道		3 842 998 385
ESD	导电性	是，不是
TM	管道横杆的水平间距	355 ... 6000 mm
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %)。
FM	输送介质	带/不带架子的滚筒元件
S	轨道支架版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无



Lean 输送带, 带端板

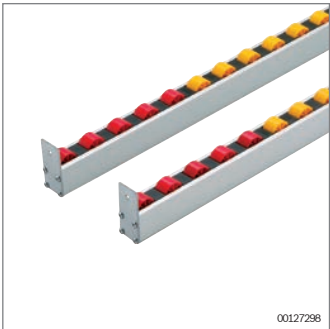


- 铝制U型输送轨道
- 输送介质满足各种需求:
 - 带或不带轮缘的滚子。4 种颜色用于可视化库存 (看板) 或好/坏的零件。
 - 带和不带轮缘的滚子元件 (RE45、RE45SK)。
 - 带或不带集成侧导的滑轨 (GS, GSSK)。
- 例如, 作为工作站的手动互连使用
- 可提供 ESD 导电版本 (U 型型材: 裸铝)。

供货范围: 输送轨道由两个带端板的输送部分 (右/左) 组成



带 端板的输送轨道，单色脚轮		3 842 998 383
ESD	导电性	是，不是
L	输送机轨道长度	355 ... 6000 mm
FM	输送介质	带/不带法兰盘的 Ø32 脚轮，各种间距
F	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
S	端板版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无



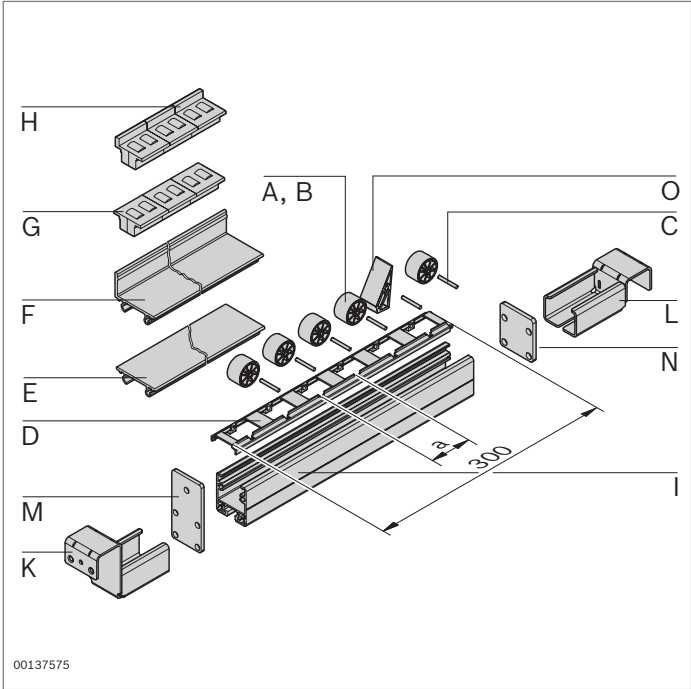
带端板的输送轨道，多色脚轮		3 842 998 384
ESD	导电性	是，不是
L	输送机轨道长度	355 ... 6000 mm
FM	输送介质	带/不带法兰盘的 Ø32 脚轮，各种间距
F1	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
NF1	颜色 1 的滚轮数量	max. 160
F1	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
NF2	颜色 2 的滚轮数量	max. 160
F1	卷轴颜色	黑色、红色、黄色、绿色
NF3	颜色 3 的滚轮数量	max. 160
S	端板版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无



带端板、滑轨的输送机轨道		3 842 998 388
ESD	导电性	是，不是
L	输送机轨道长度	355 ... 6000 mm
FM	输送介质	带/不带架子的滑轨
S	端板版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无



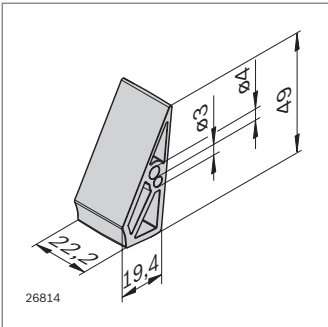
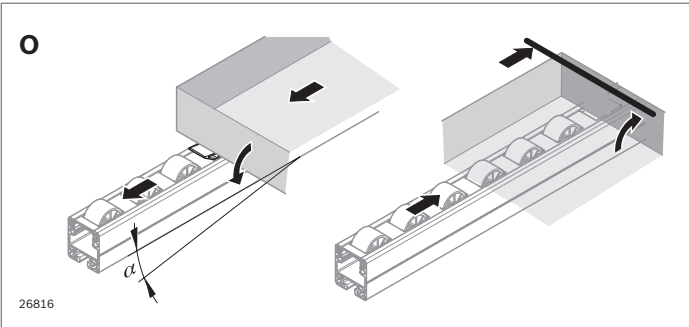
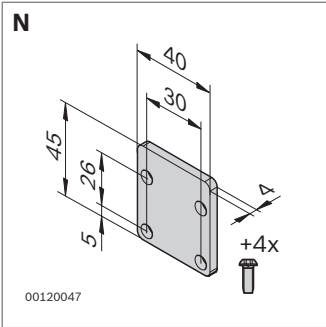
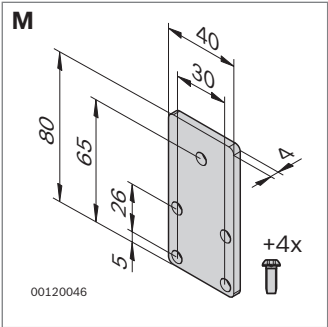
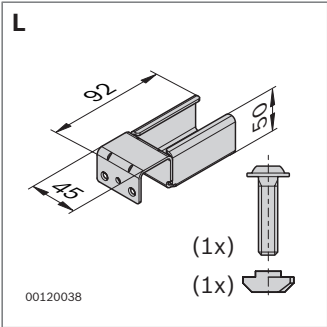
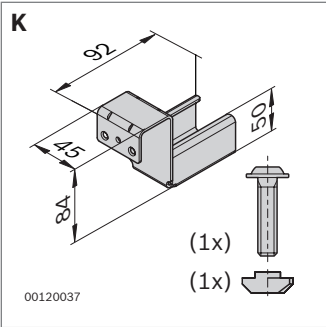
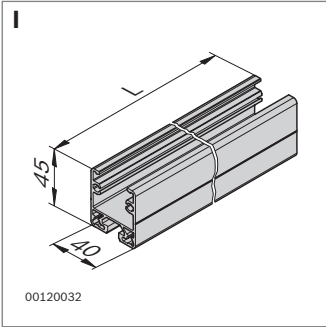
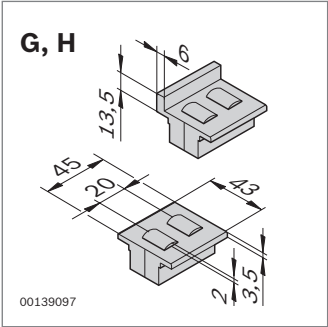
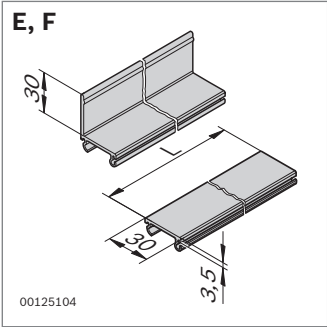
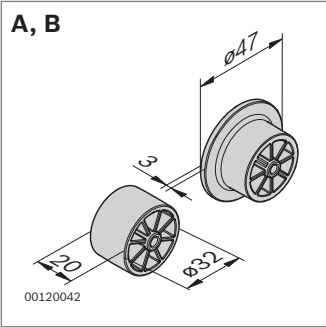
带端板、辊筒元件的输送机轨道		3 842 998 386
ESD	导电性	是，不是
L	输送机轨道长度	355 ... 6000 mm
FM	输送介质	带/不带架子的滚筒元件
S	端板版本	有/无止境
SF	侧导向装置	有，无



Lean 传送带 – 组件



	a (mm)		ESD	编号
A D32 卷, 黑色	100			3 842 532 865
	100			3 842 537 961
	D32 卷, 红色	100		3 842 532 866
	100			3 842 537 960
	D32 卷, 黄色	100		3 842 532 870
	100			3 842 537 959
	D32 卷, 绿色	100		3 842 532 752
	100			3 842 537 958
B 卷轴 D32SK, 黑色	100			3 842 532 867
	100			3 842 537 965
	卷轴 D32SK, 红色	100		3 842 532 883
	100			3 842 537 964
	卷筒 D32SK, 黄色	100		3 842 532 884
	100			3 842 537 963
	卷轴 D32SK, 绿色	100		3 842 532 880
	100			3 842 537 962
C 钢制车轴		100		3 842 532 862
D 卷轴支架 D32/37.5	37.5	20		3 842 537 944
		20		3 842 537 945
	卷轴支架 D32/50	50	20	3 842 532 887
		20		3 842 538 094
	卷轴支架 D 32SK/50	50	20	3 842 532 886
		20		3 842 537 947



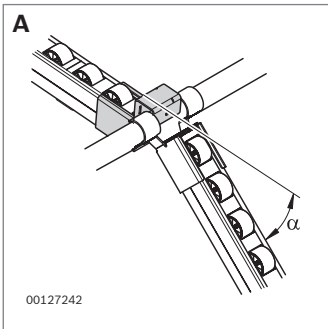
	L (mm)		ESD	编号
E 滑轨	3000	20		3 842 535 124
	3000	20		3 842 537 803
F 滑轨、侧向导轨	3000	20		3 842 537 806
	3000	20		3 842 537 807
G 滚子元件 RE45	45	100		3 842 554 746
	45	100		3 842 538 064
H 滚子元件 RE45SK	45	100		3 842 554 748
	45	100		3 842 538 065
I U-profile	30 ... 6070			3 842 993 316/L
	30 ... 6070			3 842 995 027/L
	6070			3 842 564 223
	6070	20		3 842 535 115
	6070	20		3 842 541 814
K 带止动器的导轨支架		20		3 842 537 660
L 不带止动器的导轨支架		20		3 842 537 661
M 端板 40x80, 带止动器		20		3 842 535 121
N 40x45 的端板, 不含挡板		20		3 842 535 122
O XLean/Lean 止档器		10		3 842 552 151



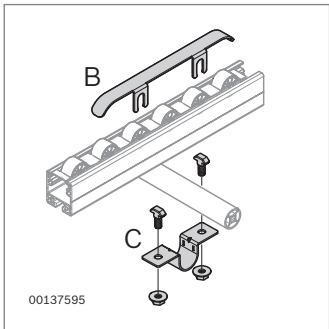
00129984

Lean – 配件

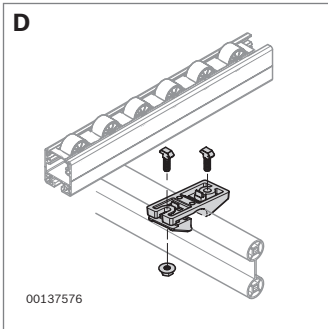
- ▶ **弹性桥 (A)** 用于在货架系统或工作场所提供符合人体工程学的容器。容器停在柔性桥上，并手动带入符合人体工程学的拆卸位置。
与水平面的最大倾斜度 ($a_{\max}$)。
 - 带管子横移: $a_{\max} = 40^\circ$ 。
 - 配有双管横杆: $a_{\max} = 30^\circ$
- ▶ **刹车 (B)** 用于容器的温和制动
- ▶ **管夹 (C)** 用于将 输送机轨道固定在管道横梁上。稳定性增强
- ▶ **双管横移的支架 (D)** 用于连接输送机轨道和双管横移。
稳定性增强
- ▶ 适用于 ESD 应用



00127242

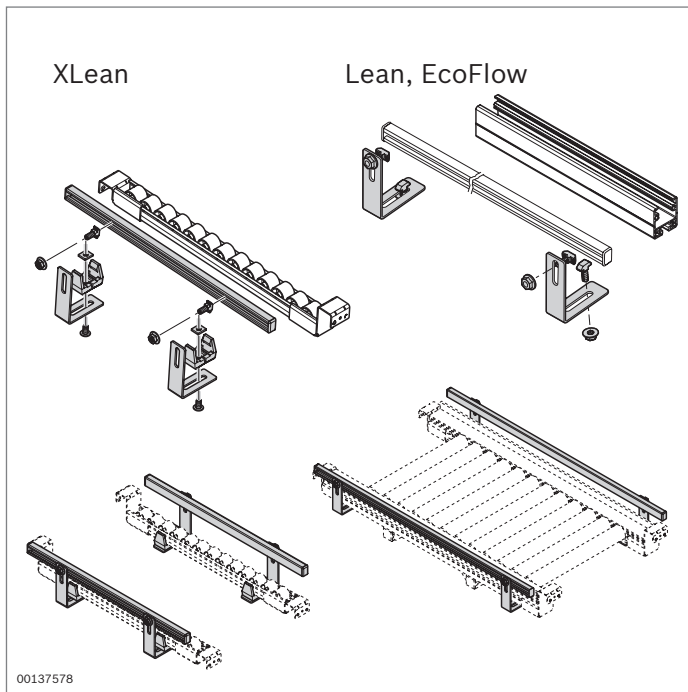


00137595



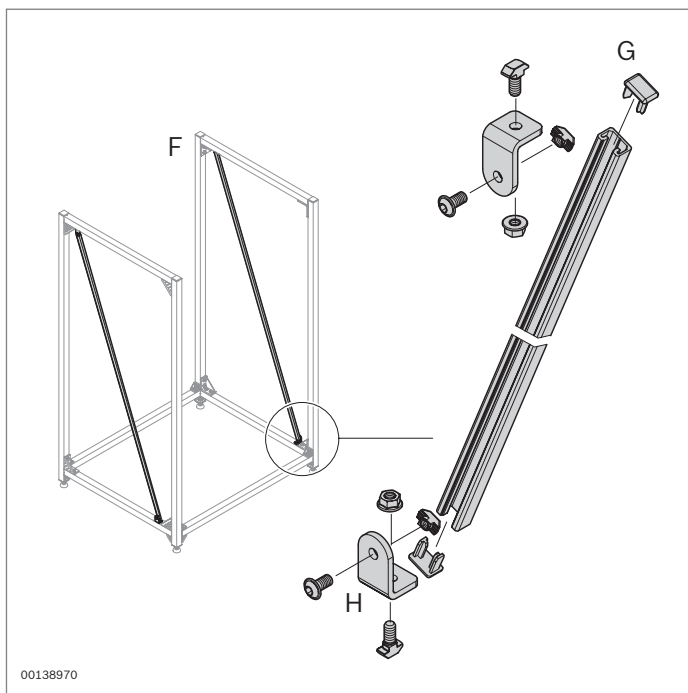
00137576

		编号
A 挠性输送桥	20	3 842 537 951
B 制动器 D32/37.5	20	3 842 537 948
制动器 D32/50, D32SK/50	20	3 842 532 881
C 管夹 D28	20	3 842 535 364
D 双管横杆的支架	20	3 842 537 720



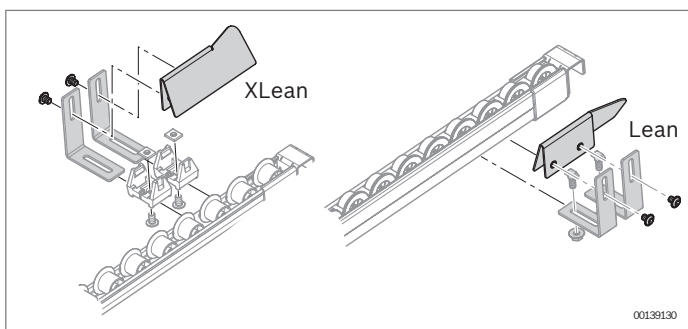
应用 侧面引导

- 用于在 XLean、Lean 和 EcoFlow 传送带上加装侧导板。
- 自组装元件见第 12-9 页组件一章



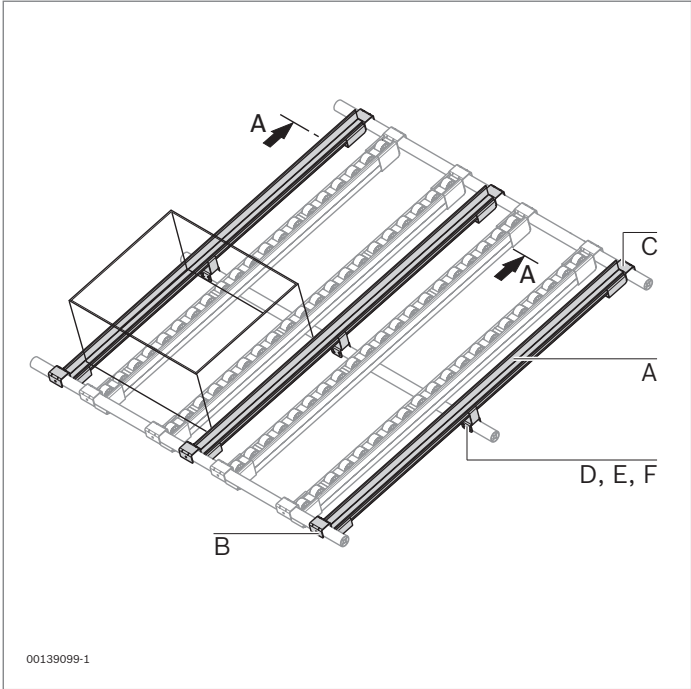
应用 坚挺

- 用于建造稳定性更强的货架
- 货架载荷最高可达 2000 kg
- 自组装元件见第 12-9 页组件一章



应用 插入辅助装置

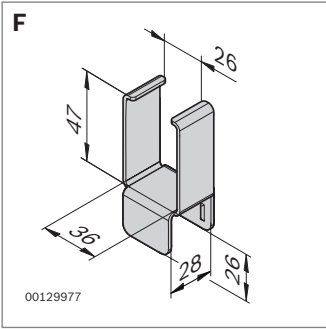
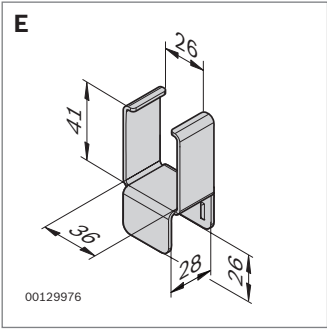
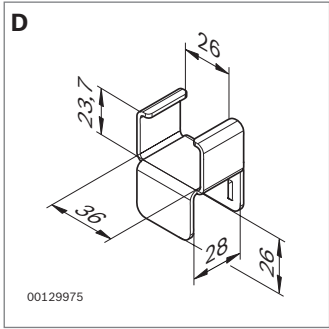
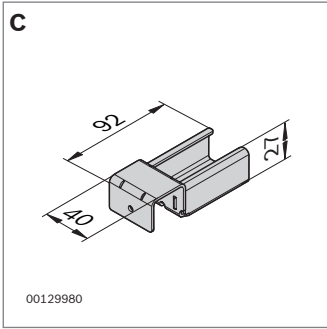
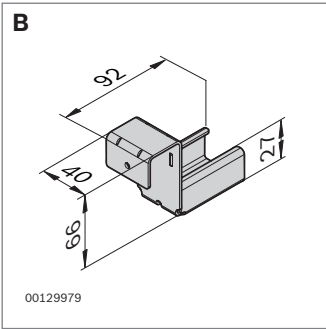
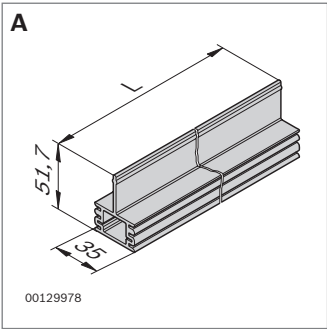
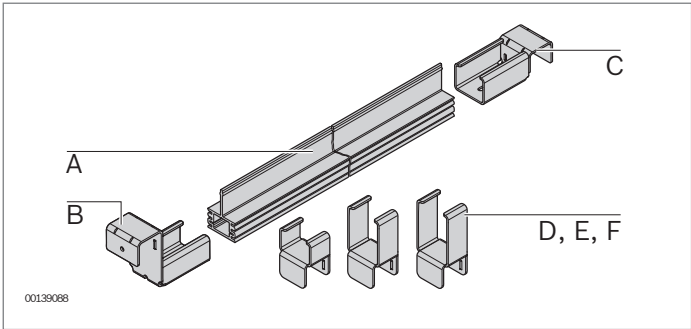
- 协助物流人员将材料容器插入传送带轨道中
- 安全和快速连接
- 自组装元件见第 12-9 页组件一章



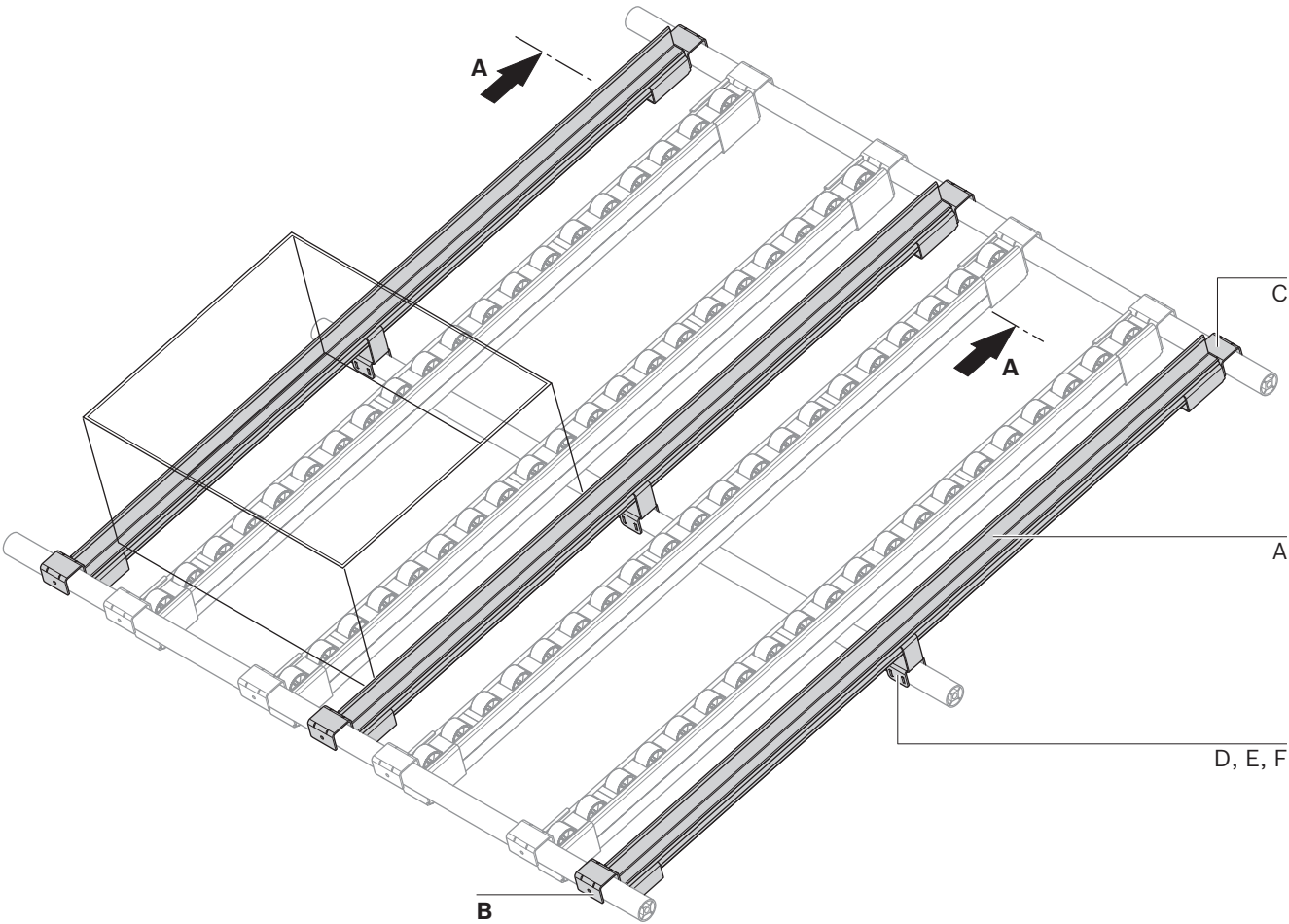
运输指南



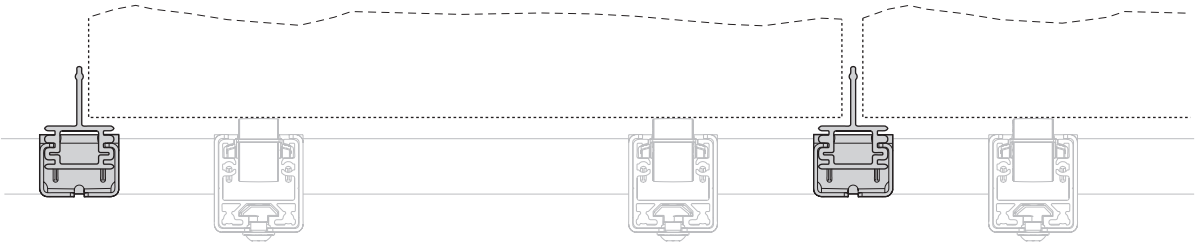
- ▶ 用于 XLean 和 Lean 输送机轨道的可改装导板
- ▶ 可与所有 XLean 和 Lean 泵送介质结合使用
- ▶ 由于T型截面，可作为侧导和滑轨双面使用。
- ▶ 由于双面使用，空间要求低
- ▶ 通过将运输导板旋转 180°，在输送轨道下沉。
- ▶ 固定以增加稳定性



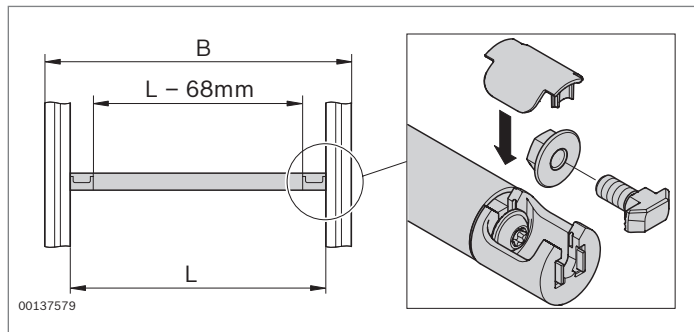
	L (mm)	ESD	编号
A 塑料型材	30 ... 3000		3 842 993 615/L
	3000	20	3 842 538 108
	30 ... 3000		3 842 993 617/L
	3000	20	3 842 538 107
B 带止动器的导轨支架		20	3 842 538 051
C 不带止动器的导轨支架		20	3 842 538 050
D 固定 XLean		20	3 842 538 102
E 用于 RT、RTW、DRT 的固定倾斜度		20	3 842 538 052
F 带支架双管的 DRT 的固定支架		20	3 842 538 130



A - A



39875

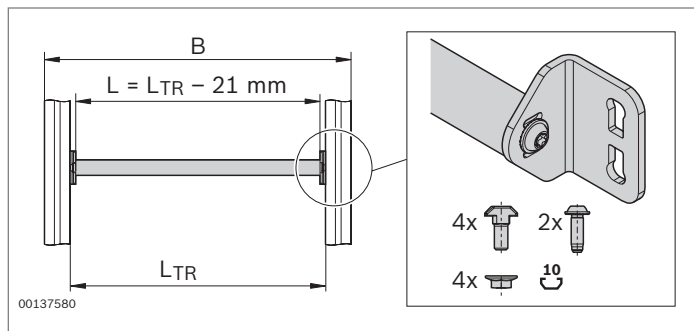


桁架 - 组件



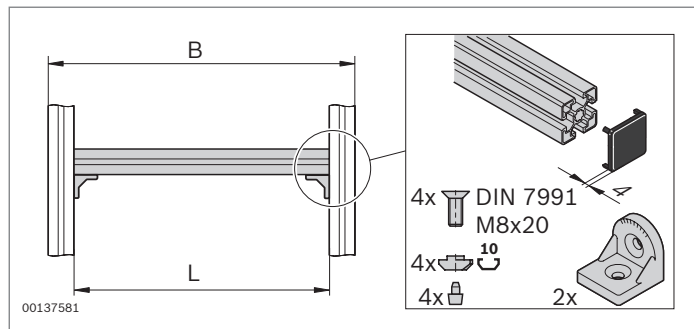
管道穿越 (RT)

- ▶ 节省空间和视觉上吸引人的设计



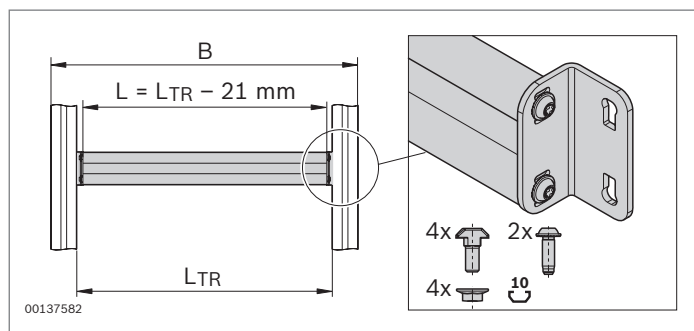
带角度的管道横移 (RTW)。

- ▶ 由于用角钢紧固，安装简单
- ▶ 通过开槽孔的长度补偿 (公差 $\pm 3 \text{ mm}$)



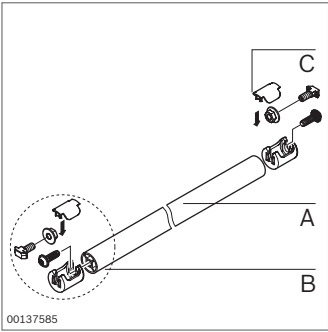
轮廓横移 (ST)

- ▶ 适用于高负荷
- ▶ 由于集成了 10 个凹槽，使用灵活

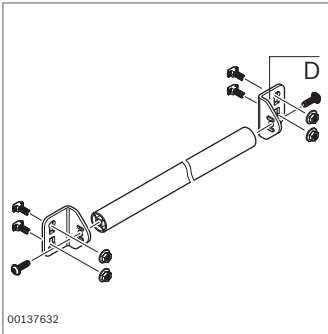


双管穿越 (DRT)

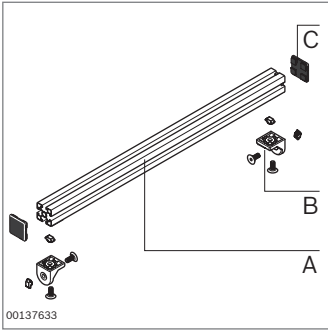
- ▶ 适用于高负荷
- ▶ 由于用角钢紧固，安装简单
- ▶ 通过开槽孔的长度补偿 (公差 $\pm 3 \text{ mm}$)。



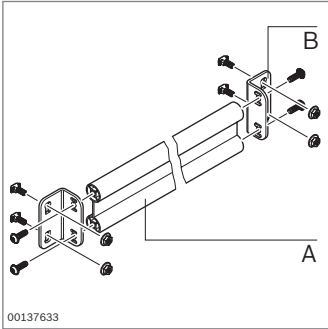
管道穿越 (RT)	L (mm)		ESD	编号
A 圆管 D28 (Ø28)	30 ... 6070			3 842 993 317/L
	6070			3 842 546 212
	6070	20		3 842 535 118
B T型连接器 D28 带端盖。 包括固定材料		20		3 842 532 879
C T型连接器的端盖 D28		20		3 842 532 878
D 角度 60 x 47 x 4, 包括固定材料		20		3 842 536 002

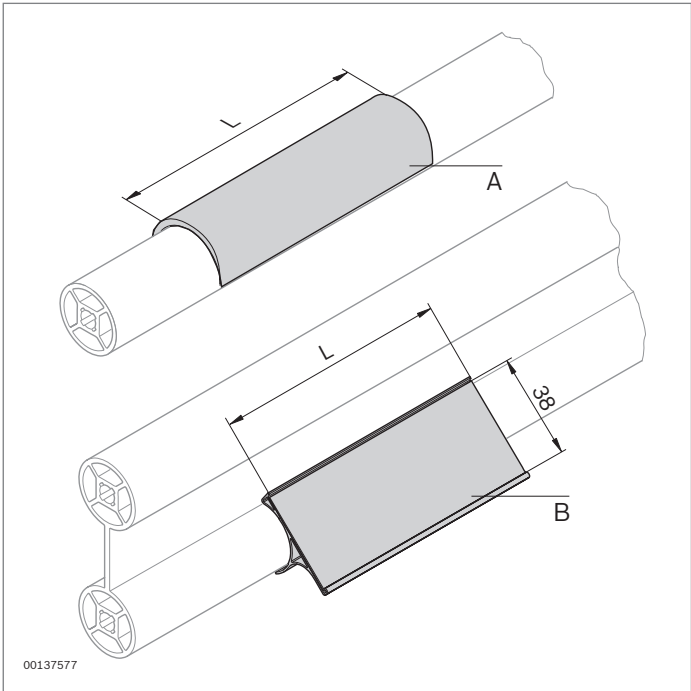


轮廓横移 (ST)	L (mm)		ESD	编号
A 型材 45 x 45L	50 ... 6070			3 842 992 425/L
	6070			3 842 553 618
	6070	20		3 842 553 611
B 角度 40 x 43, 包括固定材料		100		3 842 518 424
C 端盖 45 x 45, 黑色		20		3 842 548 753
端盖 45 x 45, 信号灰色		100		3 842 548 752



双管穿越(DRT)	L (mm)		编号
A 支柱型材 D28 x 55	100 ... 6070		3 842 993 489/L
	6070		3 842 564 214
	6070	20	3 842 537 477
B 角度 85 x 47 x 4, 包括固定材料		20	3 842 536 730





标签夹

- ▶ 用于标示货架系统、工作站和材料手推车中的横梁
- ▶ 自粘性
- ▶ 带直写面，用于管状和双管状横杆以及 EcoShape
- ▶ 带圆形字面，用于管状和双管状横杆以及 EcoShape
- ▶ Max. 标签高度。38 mm

	L (mm)		编号
A 标签夹用于	2000	20	3 842 535 136
用于管状横梁	102	20	3 842 538 093
B 标签夹用于	2000	20	3 842 537 119
双管横杆	102	20	3 842 537 652





EcoShape – 圆管系统 为新的层面

有了 EcoShape，您只需用几个组件就能构建您的个性化解决方案。规划不仅因为有 MTpro 项目规划软件而变得简单，而且还因为你只需要几个部分，但也因为你只需要几个零件。

35 个标准组件是根据 poka-yoke 原则设计的，因此组装过程很快，不会发生错误的连接。本着 Kaizen 的精神，装配线可以随时改进和扩大。你可以根据你的需求，从少数标准组件中单独定制，快速而经济地规划和组装货架、材料车、工作站或任何其他货架。



圆管系统概述

- 6-7 圆管
- 6-8 连接器
- 6-11 适配器

- ▶ 两个由铝制成的圆管型材为您的建筑提供了必要的稳定性。
- ▶ 只需五个连接器，您就可以在两个 EcoShape 型材之间建立任何连接 – 平行的、直角的或任何角度的。
- ▶ 所有的连接器都在型材之间建立了成型的连接，以实现安全的固定。
- ▶ 连接元件允许长度公差，这大大简化了切割和装配。
- ▶ 有了新的 Variofix 砌块，面板元件可以以稳定的方式快速而经济地固定。
- ▶ 与力士乐的 MGE 模块系统相结合，可以为更高的负载提供解决方案。
- ▶ EcoShape 可以与手工生产系统MPS系列的部件结合使用。利用多样性进行功能扩展，例如在人体工程学领域。



EcoShape



EcoShape 的用途很广。
有了 EcoShape，您就可以迎接任何挑战。

- ▶ 由于所有组件可以相互组合，你只需用几个组件就可以灵活运用。
- ▶ 这些管道和连接器非常适合在新系统中永久使用和重复使用，因为它们既不会生锈也不会磨损。
- ▶ 为了增加稳定性，可将 EcoShape 与 MGE 模块系统结合起来。

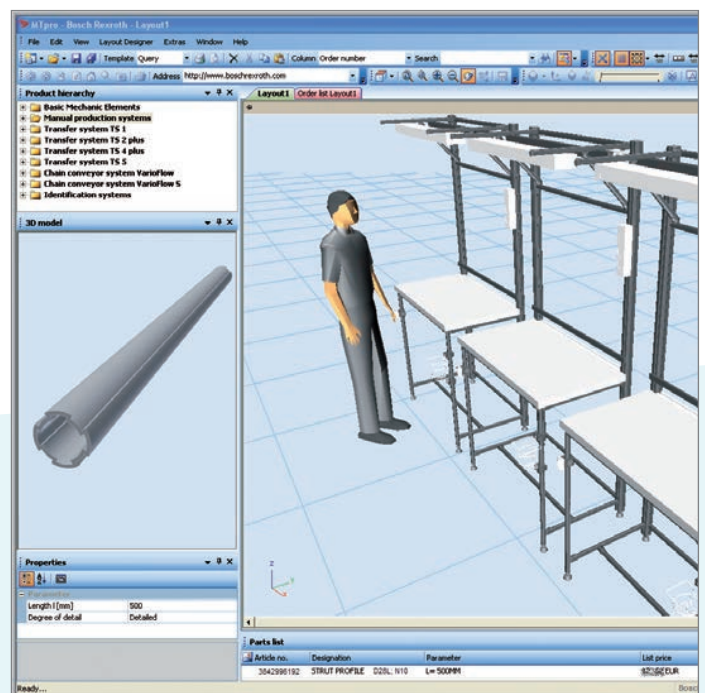
在仅有的 35 个 EcoShape 组件的帮助下，您可以在现场快速、经济地实施持续改进（Kaizen）和对现有工厂进行调整以适应新的要求。

EcoShape 自始至终具有 ESD 导电性，适合在 ESD 敏感区域使用。所有的连接元件都被设计成阳极氧化铝型材穿孔的方式，从而确保了持续的 ESD 传导性，而没有风险的额外布线。您不需要任何额外的 ESD 元件 – 有了 EcoShape，您就可以得到一切。

- ▶ **MTpro** – 用 EcoShape 圆管系统设计 and 规划建筑的软件：
详细信息见第 1-9/10 页或
www.boschrexroth.de。

人机工程学

精益生产和人机工程学的结合产生了一个无与伦比的整体概念，帮助您实现短时生产和低成本。EcoShape 将低投资成本与高灵活性和质量相结合，在人体工程学方面也是如此。MPS 系列的人体工程学配件可用于所有 EcoShape 工作站和货架。



- ◀ 铝是环保的，99 % 可回收。
铝型材可重复使用。



EcoShape



- ▶ 所有连接器都可以与 EcoShape 圆管 D28L 和 D28L, N10 以及圆管 D28 结合使用 (货架系统一章, 第 5-3 页 及以下)。
- ▶ 由于集成了 Poka-Yoke 原理, 连接器的装配简单而安全。
 - 由于有防扭曲保护, 可以安全连接
 - 正向连接
- ▶ 所有的连接器都适用于构建ESD导电系统。

材料: 压铸锌

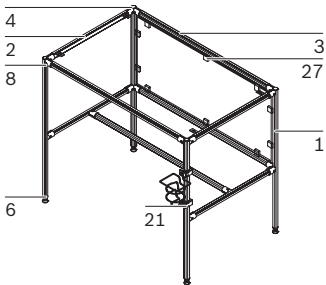
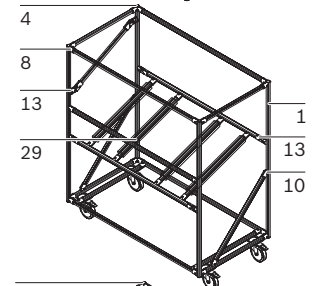
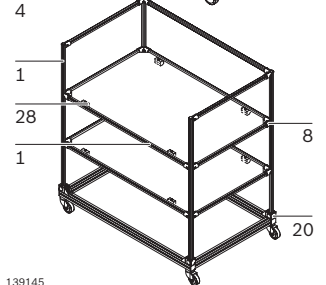
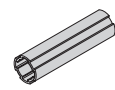
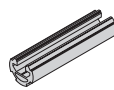
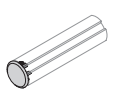
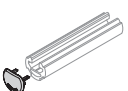
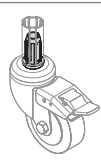
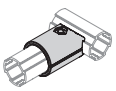
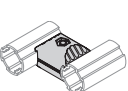
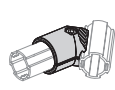
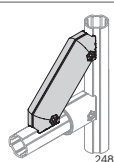
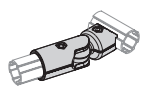
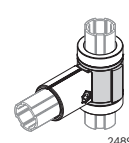
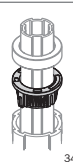
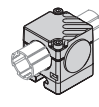
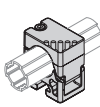
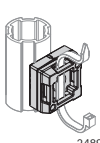
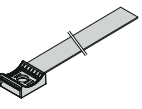
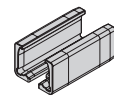
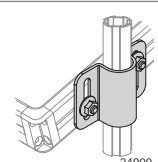
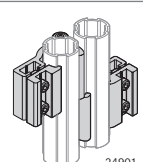
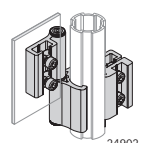
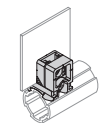
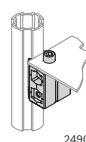
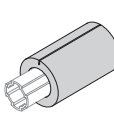
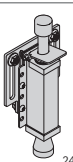
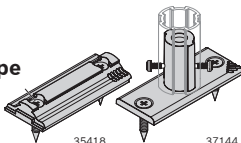
供货范围: 包括固定材料



35 个组件 – 不计其数

可能性: EcoShape 系统具备持久的便利性和高效性: 只需几个部件, 你就可以实现完整的装配线以及简单的运输车。

见技术数据
第 13-18 页

   139145	1 圆管 D28L	 24878	2 圆管 D28L, N10	 24879	3 滑轨	 24880	
	4 端盖 D28L	 24881	5 端盖 D28L, N10	 24882	6 螺纹套筒 D28L, PA	 24883	
	7 螺纹套筒 D28L, PA	 24884	8 90° 连接器	 24885	9 平行连接器	 24886	
	10 45° 连接器	 24887	11 铝合金 D28L, 45°	 24888	12 十字连接器	 24889	
	13 0°-90° 连接器	 24890	14 D28 连接器	 24891	15 拐角角度 D28	 24892	
	16 固定环 D28L	 24893	17 枢轴轴承 D28L	 24894	18 轴承套	 34277	19 适配器 N8, N10
20 适配器 N10/45	 24896	21 适配器 N10/30	 24897	22 转接件 Fix D28L	 24898	适配器 D28L 电缆桥架 循环	 37123
23 适配器 XLean	 24899	24 管夹 D28L, N10	 24900	25 铰链 D28I/D28L	 24901	26 铰链 D28L/-	 24902
27 Variofix- 块状 PA	 24903	28 Variofix- 块状 Zn	 24904	29 冲击保护	 24905	30 戒指 D50	 24906
31 橡胶脚 D28	 24907	32 塞子 D28L, N10	 24908	33/34 脚板 EcoShape	 35418 37144	35 张力线	 38453

1

A = 1,80 cm²

$I_x = 1,33 \text{ cm}^4$

$I_y = 1,33 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,95 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,95 \text{ cm}^3$

$m = 0,48 \text{ kg/m}$

00134985

2

A = 2,63 cm²

$I_x = 1,17 \text{ cm}^4$

$I_y = 1,97 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,84 \text{ cm}^3$

$W_y = 1,41 \text{ cm}^3$

$m = 0,71 \text{ kg/m}$

00134986

3

00134987

4

24132

5

24133

6

25597

00134990

圆管 D28L		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 996 191/L
50 件		6070	3 842 557 243
1 件		6070	3 842 557 250

► 圆管 D28L，有 4 个接口用于连接 EcoShape 连接器

材料：铝，阳极氧化处理

圆管 D28L, N10		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 996 192/L
20 件		6070	3 842 557 244
1 件		6070	3 842 557 251

► 圆管 D28L，N10，有一个 10 mm 的凹槽，用于安装 MGE 建筑套件中的附件。

► 用于 EcoShape 连接器的 3 个接口

材料：铝，阳极氧化处理

滑轨	L (mm)	ESD		编号
	2000	10		3 842 554 750
	2000		10	3 842 548 117

► 滑轨，通过将滑轨夹在圆管 D28L 或 D28L，N10 上实现简单的输送轨道或推送轨道。

材料：PVC，信号灰色；ESD。PVC（导电），黑色

端盖		ESD		编号
4 D28L	黑色		20	3 842 548 129
	灰色信号		20	3 842 554 752
5 D28L, N10	黑色		20	3 842 548 130
	灰色信号		20	3 842 554 754

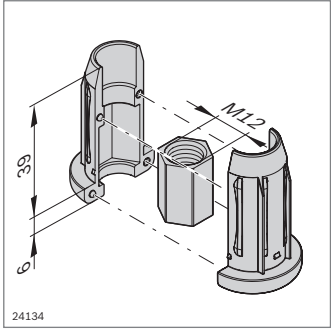
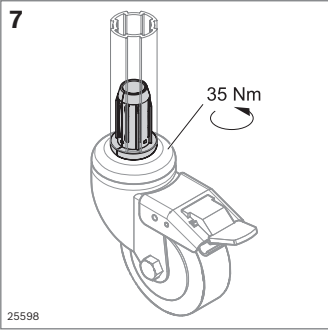
► 圆管 D28L 和 D28L，N10 的盖帽

材料：PA66（导电）

螺纹套筒 D28L, PA	ESD		编号
		20	3 842 541 185

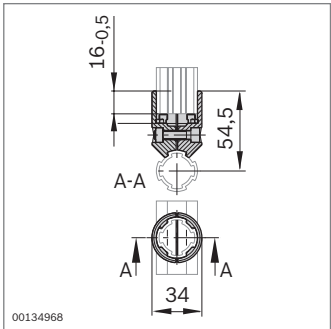
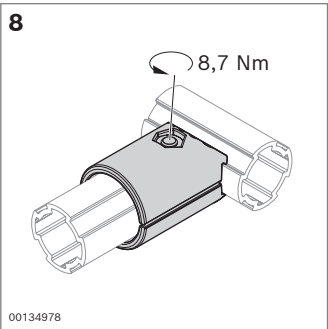
► 用于整合旋转脚或旋转脚轮的螺纹套筒。更多信息（页。6-7）

材料：PA66（导电），黑色；铝制六角螺母



螺纹套筒 D28L, Zn	ESD		编号	
		20	3 842 548 119	

材料：锌压铸；铝制六角螺母

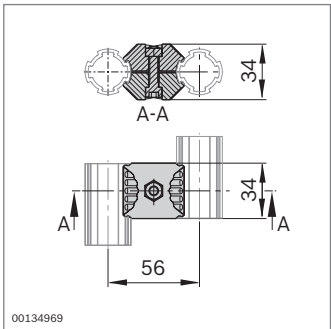
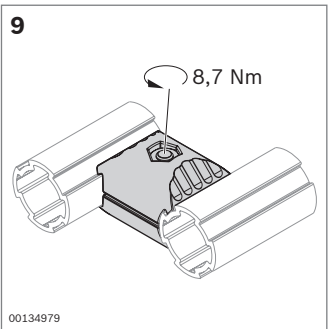


90° 连接器	ESD		编号	FS
		20	3 842 541 173	FS1

材料：锌压铸
交付范围：包括固定材料 (FS)。

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6

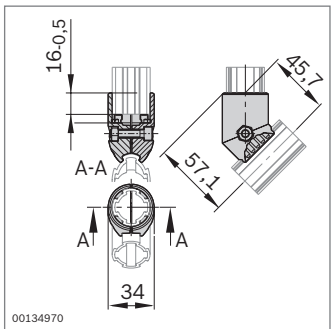
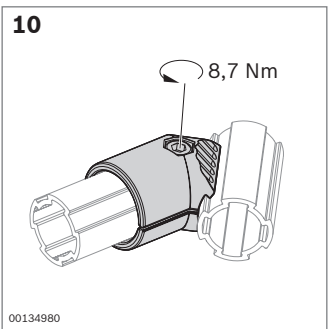


平行连接器	ESD		编号	FS
		20	3 842 541 183	FS1

材料：锌压铸
交付范围：包括固定材料 (FS)。

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6

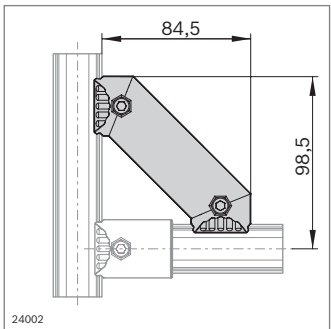
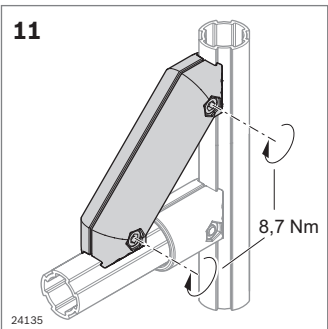


45° 连接器	ESD		编号	FS
		20	3 842 541 175	FS1

材料：锌压铸
交付范围：包括固定材料 (FS)。

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6

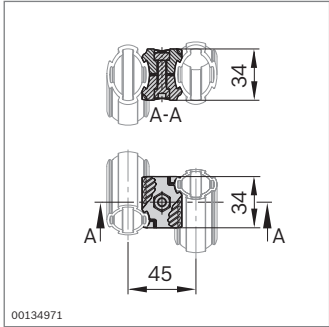
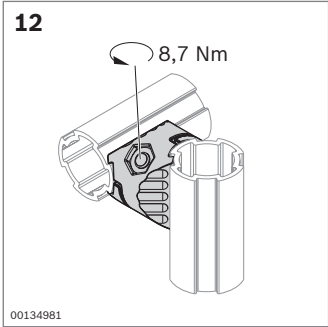


支架 D28L, 45°	ESD		编号	FS
		20	3 842 548 118	2xFS1

材料：锌压铸
交付范围：包括固定材料 (FS)。

FS1

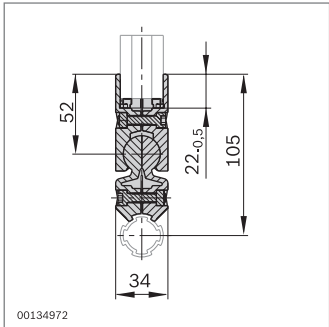
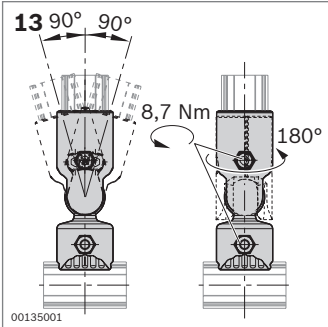
- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6



十字连接器	ESD		编号	FS
		20	3 842 541 181	FS1

材料： 锌压铸
 交付范围： 包括固定材料 (FS)。

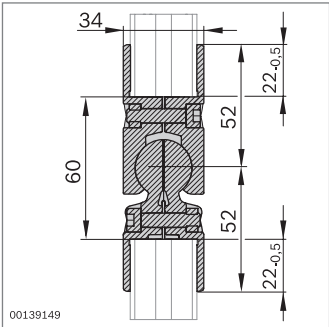
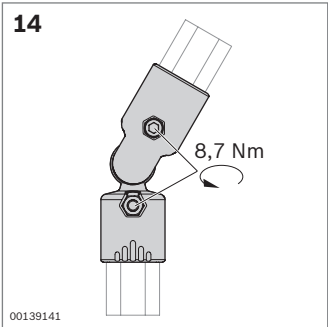
FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 10511 M6



0°-90° 连接器	ESD		编号	FS
		20	3 842 541 178	2xFS1

材料： 锌压铸
 交付范围： 包括固定材料 (FS)。

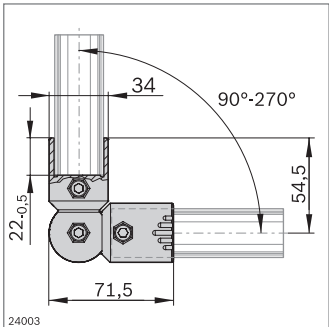
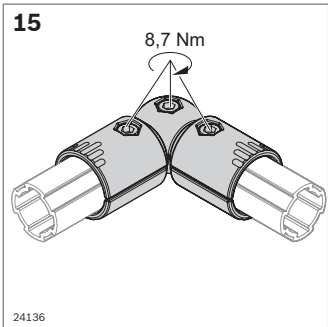
FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 10511 M6



0°-90° D28 连接器	ESD		编号	FS
		20	3 842 543 480	2xFS1

材料： 锌压铸
 交付范围： 包括固定材料 (FS)。

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 10511 M6

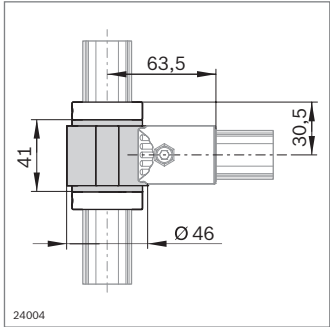
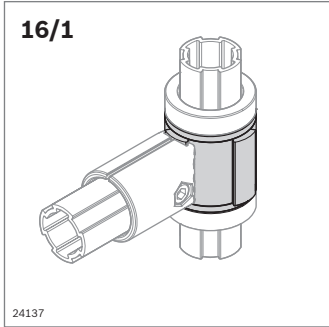


转角角度 D28	ESD		编号	FS
		20	3 842 548 123	3xFS1

- ▶ 转角支架 D28，便于以 15° 为单位进行调整
- ▶ 枢轴范围。90°-270°

材料： 锌压铸
 交付范围： 包括固定材料 (FS)。

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 10511 M6



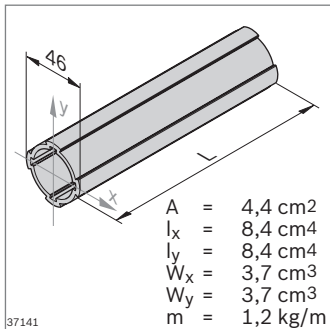
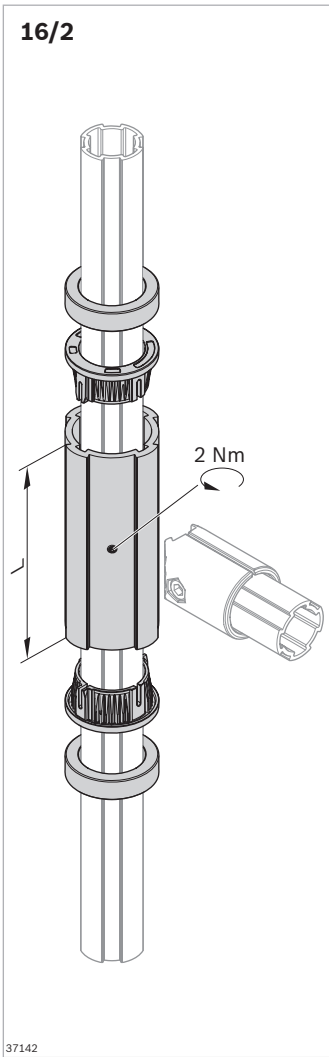
枢轴轴承 D28L	L (mm)		编号
	34	20	3 842 548 121

- ▶ 对于沿圆管 D28L 或 D28L 的轴向位移，N10。通过止动环确定终端位置
- ▶ 实现可摆动应用
- ▶ 用于进行灵活角度调节的附加螺纹

所需配件：固定环 D28L

材料：铝制枢轴轴承

交货包括：旋转轴承 D28L，L=34 mm；轴承套 D28 (17)，定位螺钉 ISO 4026 M4x10

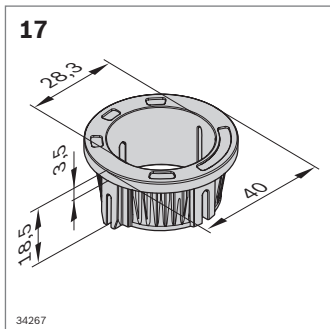


枢轴轴承 D28L	L (mm)		编号
	1000	2	3 842 557 298

用于自己动手建造。

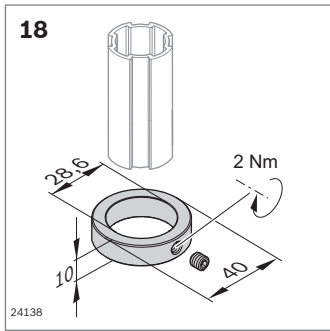
- ▶ 旋转轴承 D28L，L = 1000 mm，可锯成长度。

材料：铝制枢轴轴承



轴承套 D28		编号
	4	3 842 557 299

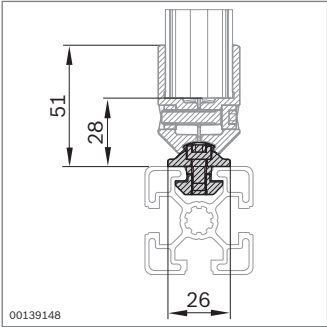
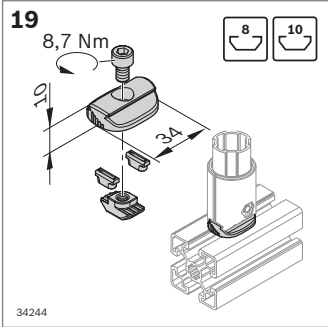
材料：POM 轴承套，黑色



固定环 D28L	ESD		编号
		4	3 842 548 122

材料：铝制挡圈

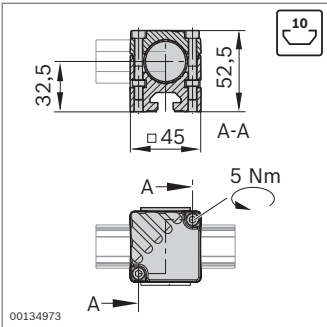
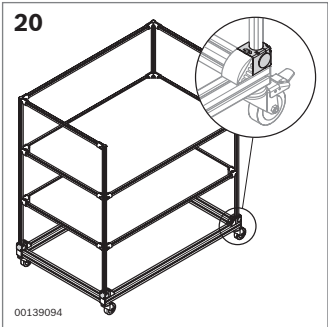
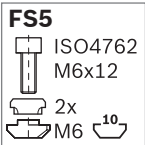
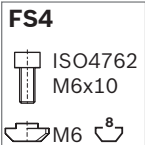
供货范围：固定环包括定位螺钉 DIN 913 M6x6



适配器 N8, N10	ESD	编号	FS
	20	3 842 543 272	FS4, FS5

- N8, N10 适配器，用于与MGE支柱型材的连接（8 mm 槽, 10 mm 槽）。

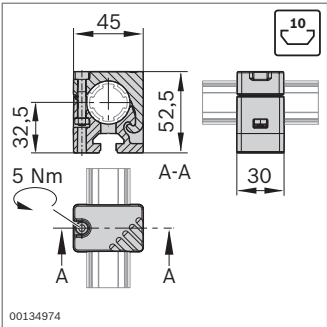
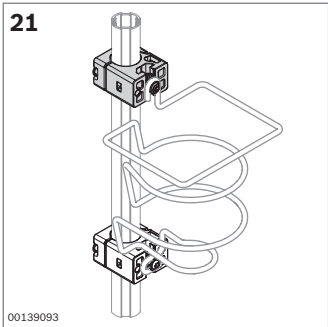
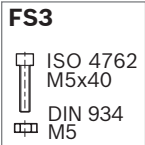
材料： 锌压铸
 交付范围： 包括固定材料 (FS)。



适配器 N10/45	ESD	编号	FS
	20	3 842 541 187	2xFS3

- N10/45 适配器，用于连接 D28L 或 D28L 圆管，N10 带槽的型材 10mm

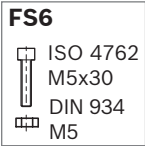
材料： 锌压铸的适配器，PE 盖板
 交货包括： 包括盖帽，固定材料 (FS)。

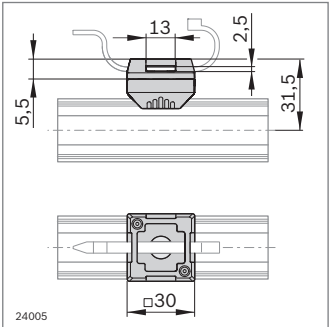
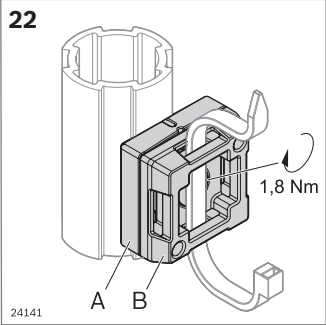


适配器 N10/30	ESD	编号	FS
	20	3 842 541 190	FS6

- 适配器 N10/30，用于连接轻量级的设备。配件，如 D28L 圆管上的瓶笼

材料： 锌压铸
 交付范围： 包括固定材料 (FS)。

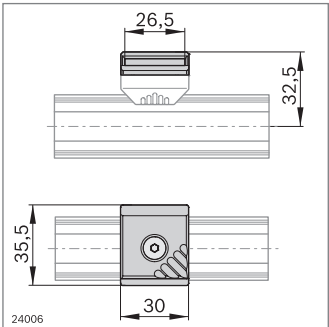
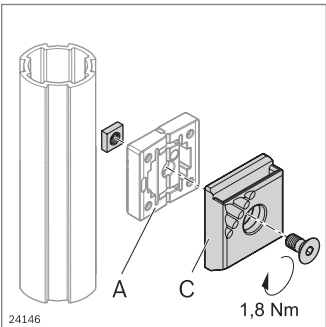
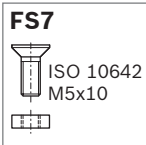




转接件 Fix D28L	ESD	编号	FS
A + B	20	3 842 548 120	FS7

► 用于连接电缆扎带

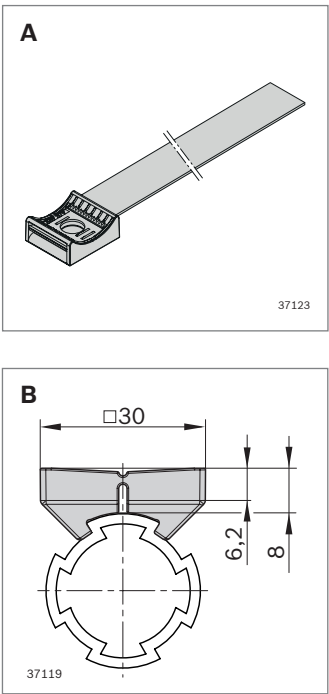
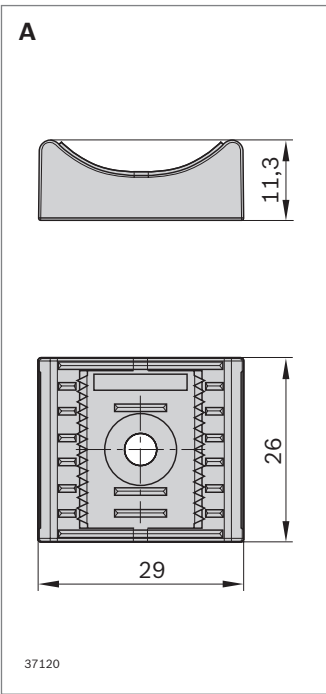
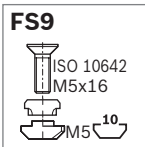
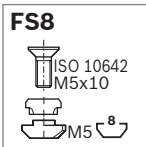
材料: PA66 (导电), 黑色
交付范围: 包括固定材料 (FS)。



容器修复	ESD	编号	FS
C	10	3 842 544 797	FS8, FS9

► 用于借助于容器固定装置来连接容器

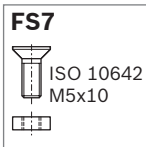
材料: PA66 (导电), 黑色
交付范围: 包括固定材料 (FS)。

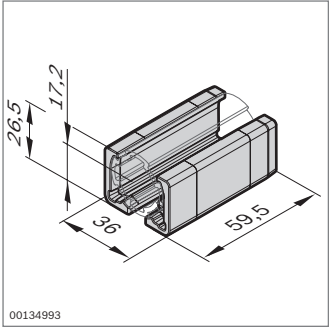
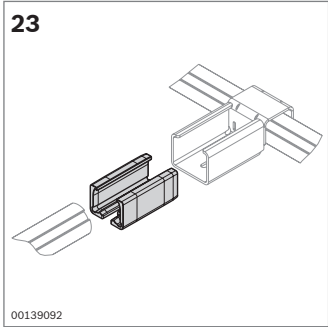


电缆支架 + 适配器	ESD	编号	FS
A 平坦的电缆托盘环	10	3 842 559 380	
B 适配器 D28L	10	3 842 562 115	FS7

- 平坦的电缆支撑环 (A), 可直接安装在表面元件或桌面上
- 可安装在适配器 D28L (B), 用于安装在生态形状型材
- 可与 M4 和 M5 螺钉一起使用
- 用于将电缆固定环平放在 EcoShape 型材上的适配器
- 适配器D28L (B) 用于安装 容器安装件

材料: 电缆支架 PP (导电), 黑色, UL 认证; 尼龙搭扣 PP, PPA (丝绒), UL认证; 适配器 PA (导电), 黑色; 紧固装置钢, 镀锌供货范围: 适配器包括固定材料 (FS)

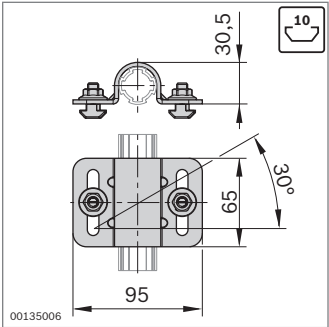
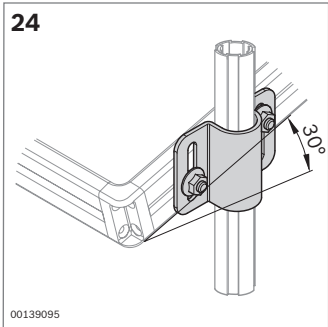




适配器 XLean	ESD		编号	
		20	3 842 541 296	

- ▶ 用于与 XLean 结合的 XLean 适配器。
XLean 适配器将 D28L 圆管连接到 XLean 导轨支架上 (第 6-13 页)。

材料: PA66 (导电), 黑色

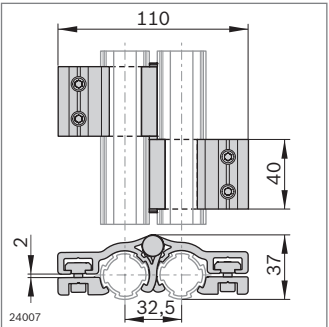
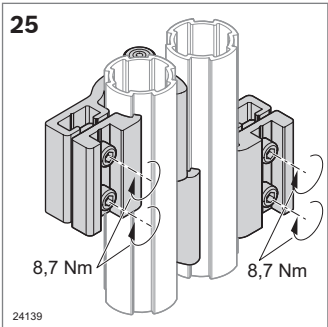
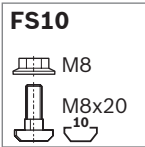


管夹 D28L, N10	ESD		编号	FS
		20	3 842 541 193	2xFS10

- ▶ D28L, N10 管夹，用于将带槽 10 mm 的材料水平面固定在 D28L 圆管上；可倾斜 30 度

材料: 钢, 镀锌, 黑色

交付范围: 包括固定材料 (FS)。

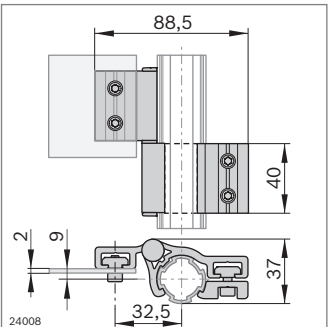
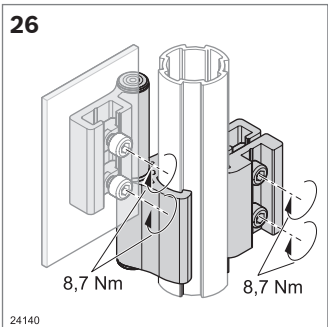
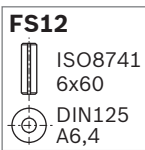
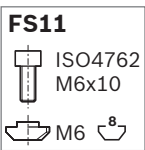


铰链 D28L/D28L	ESD		编号	FS
		2	3 842 548 126	4xFS11, FS12

- ▶ 开启角度。180°
- ▶ 用于安装 圆管 D28L

材料: 铝合金

交付范围: 包括固定材料 (FS)。

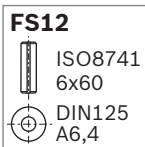
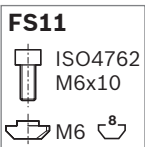


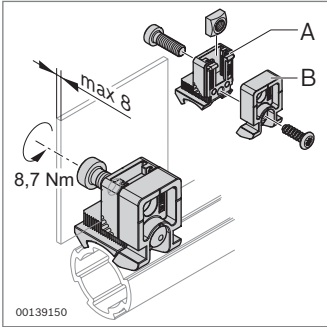
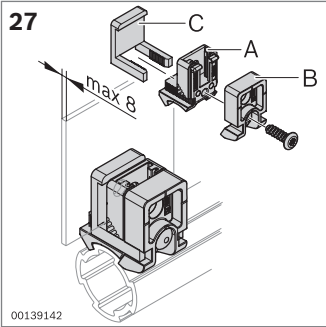
铰链 D28L/-	ESD		编号	FS
		2	3 842 548 127	2xFS11, FS12

- ▶ 开启角度: 180°
- ▶ 用于安装面板元件

材料: 铝合金

交付范围: 包括固定材料 (FS)。





Variofix 组件 PA	ESD	编号	FS
	20	3 842 543 311	FS13, FS14

- ▶ 用于用卡入式支架或螺钉固定面板元件 Variofix 组件塑料块
- ▶ 用于松开锁定支架的 Variofix 拉拔器 (页. 6-14)

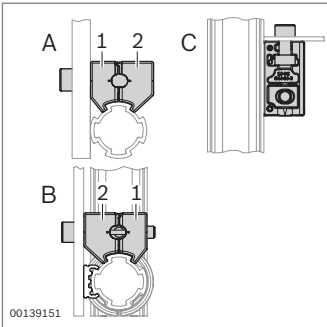
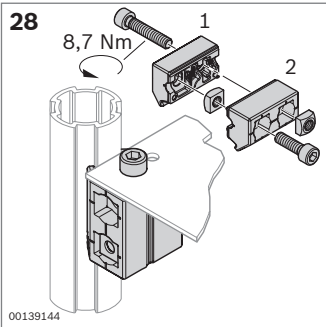
材料: PA66 (导电), 黑色
交付范围: 包括固定材料 (FS)。

FS13
ISO 4762 M6x16 DIN 557 M6



卡入式托架	ESD	编号
	10	3 842 184 738

材料: PA6, 透明

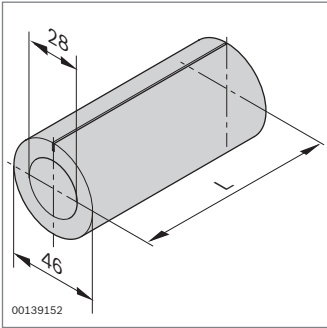
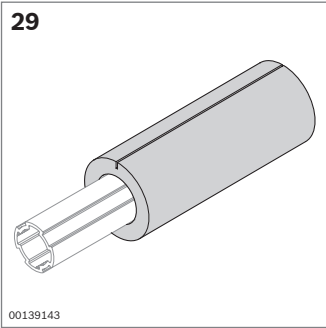


Variofix 组件 Zn	ESD	编号	FS
	20	3 842 543 494	FS15

- ▶ 用于紧固面板元件的锌压铸块 Variofix 组件
- ▶ 可能有三种安排 ("A"、"B"、"C")。

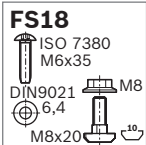
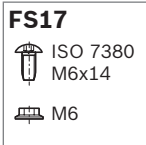
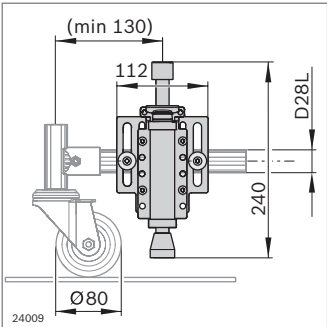
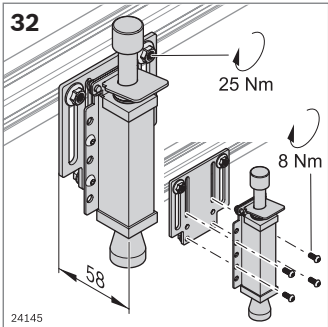
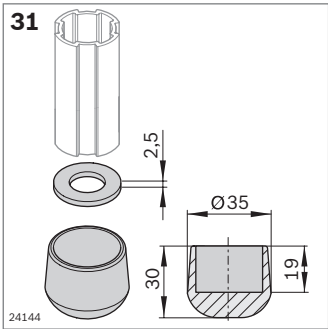
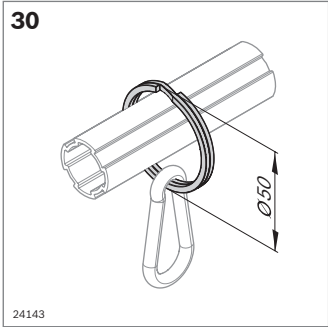
材料: 锌压铸
交付范围: 包括固定材料 (FS)。

FS15
ISO 4762 M6x22 ISO 4762 M6x30 DIN 557 2x M6



冲击保护	L (mm)	编号
	2000 10	3 842 544 637

材料: PE-LD, 灰色



圆环 + 卡扣	ESD	编号	FS
戒指 D50	20	3 842 548 131	
卡环	1	0 842 901 309	

► 用于设计简单的刀架

材料：环形钢，镀镍；卡环钢，镀锌

底板 D28L	ESD	编号	FS
	20	3 842 548 128	FS16

► 架子和支架的防滑设计

材料：NR/SBR (导电)，黑色

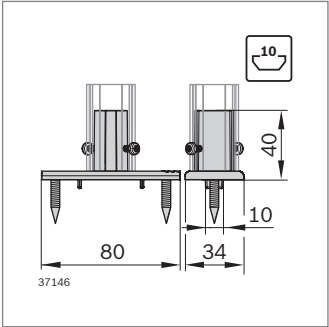
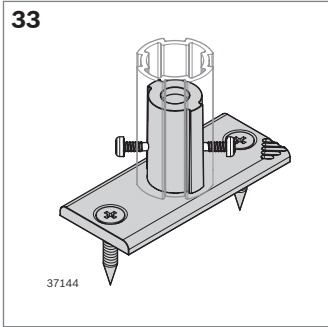
塞子 D28L, N10	编号	FS
	3 842 548 132	4xFS16, 2xFS18

- 用于符合人体工程学的材料车只停在一个点上
- 可以安装到各种圆管和不同横截面的型材上
- 挡块张紧距离：34 mm

材料：塞子不锈钢 .EPDM；安装板为铝制

交付范围：包括固定材料 (FS)。

33



FS19

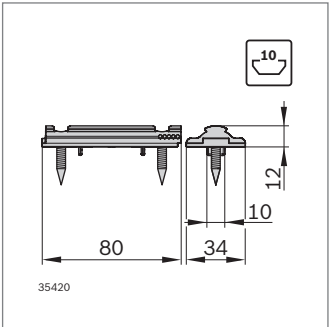
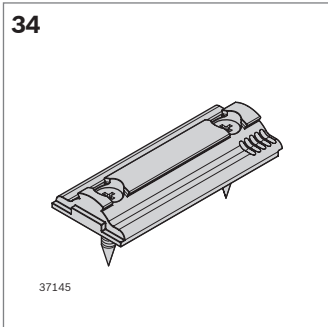


底板 D28L	ESD	编号	FS
	10	3 842 559 346	2xFS19

- ▶ 用于通过 EcoShape 圆管将框架直接固定在墙壁、地板、桌面以及带有 10 毫米凹槽的支杆型材上的底板
- ▶ 无需额外的连接件
- ▶ 通过定位凸耳（可折断）防止出现扭转
- ▶ 安装型材时的参考负载：在纵向和横向上允许为 15 Nm。安装在其他基材上的负载值取决于每种情况下的材料

材料：锌压铸
交付范围：包括固定材料 (FS)。
推荐用于型材安装的附件。沉头螺栓 ISO 10642 M5x16-8.8；锤式螺母 (3 842 530 283)
附件 可选。钻孔螺丝 (3 842 552 267)

34



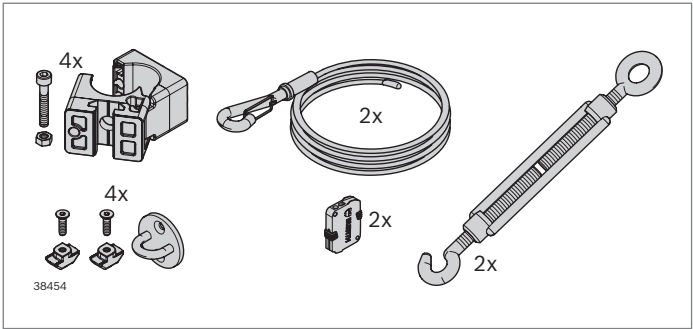
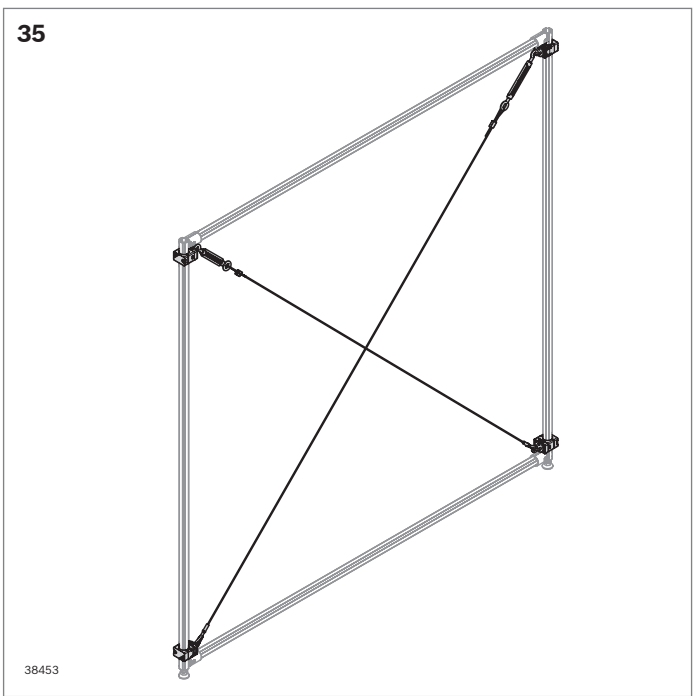
FS19



EcoShape 脚板	ESD	编号	FS
	10	3 842 559 345	2xFS19

- ▶ 用于将框架固定在墙壁、地板、桌面和带有 10 毫米凹槽的支柱型材上的底板，使用 EcoShape 连接器。
- ▶ 通过定位凸耳（可折断）防止出现扭转
- ▶ 安装型材时的参考负载：在纵向和横向上允许为 15 Nm。安装在其他基材上的负载值取决于各自的材料

材料：锌压铸
交付范围：包括固定材料 (FS)。
推荐用于型材安装的附件。沉头螺栓 ISO 10642 M5x16-8.8；锤式螺母 (3 842 530 283)



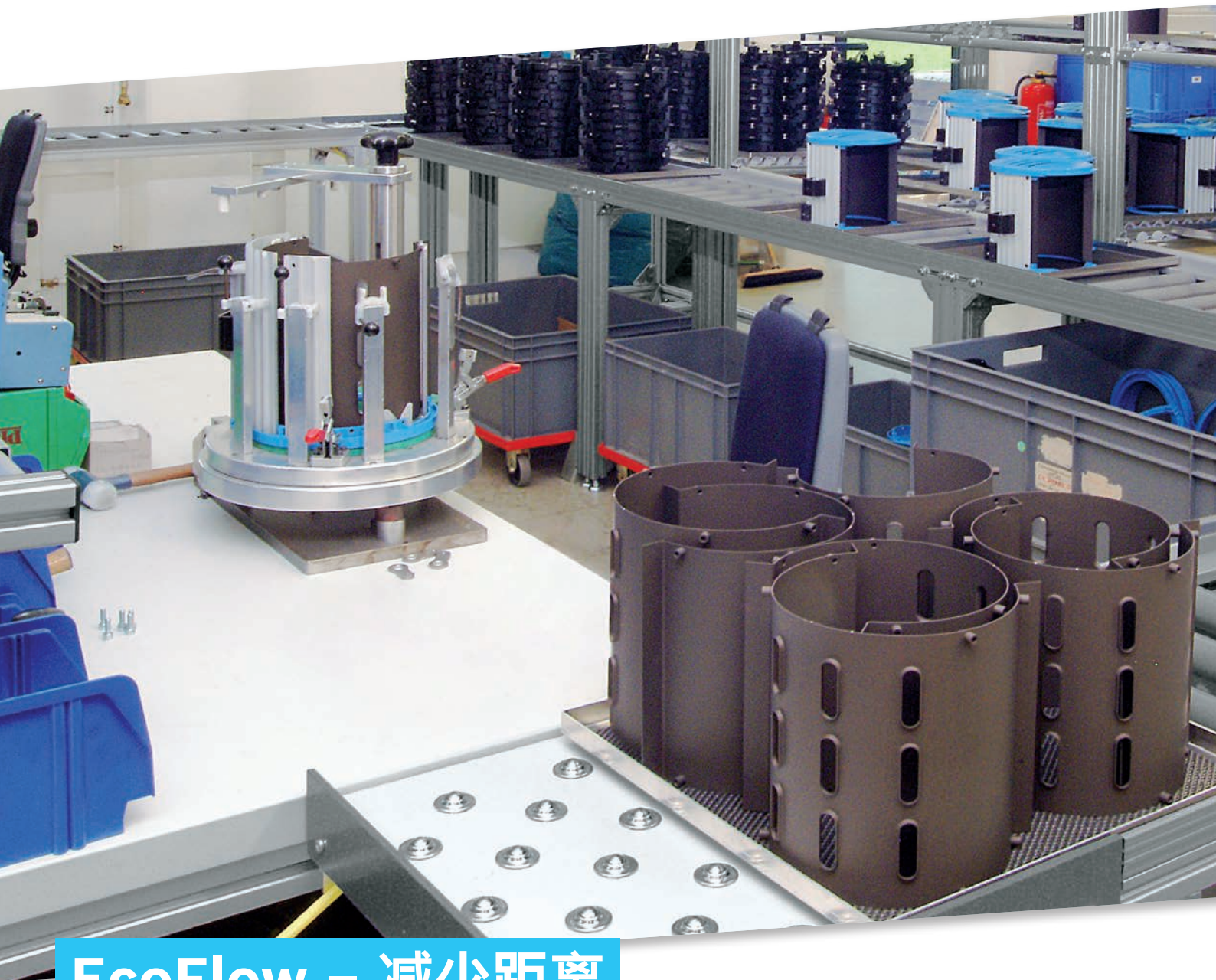
张力线	ESD	编号
	2	3 842 562 083

- 用于 EcoShape 应用的加劲选项
- Max. 夹紧力 500 N

材料: 眼, 转轴不锈钢。钢丝绳, 镀锌

交货包括: 包括固定材料, 用于固定在 圆管 D28L 上。





EcoFlow – 减少距离 通过手动链路

用 EcoFlow 手动连接工作站，减少了员工的工作量，因为产品和工件载体是通过推动轨道运输的。

在装配线上，工作步骤通常分布在几个工作站上。除了对各个工位进行人体工学设计之外，工作步骤和工位之间的经济链在装配线结构中也起着至关重要的作用。雇员不需要承担任何负荷。同时，由于 EcoFlow-传送带轨道的功能不需要电力驱动和控制元件，因此在相互连接方面的投资仍然很低。



你可以购买现成的传送带轨道，也可以用单独的部件来建造它们。不同的输送介质可以使输送轨道与输送物料最佳匹配：纸箱和透明塑料罩使用不间断的塑料或钢卷运输，或者，您可以使用滑动轨道。由于其高稳定性，EcoFlow 也适用于重物。

此外，还有一些附件，如用于在工作站定位的分离止动器或用于实现分支和曲线的万向球单元。所有的 EcoFlow 组件都是为与力士乐的 MPS 和 MGE 系列配合使用而设计的。

该系统自始至终都具备 ESD 能力，也可用于 ESD 敏感区。

ECOFLOW 相互联系的概述

- 7-5 输送机轨道
- 7-7 输送机轨道组件
- 7-11 分离式停车和逆止器
- 7-12 配件



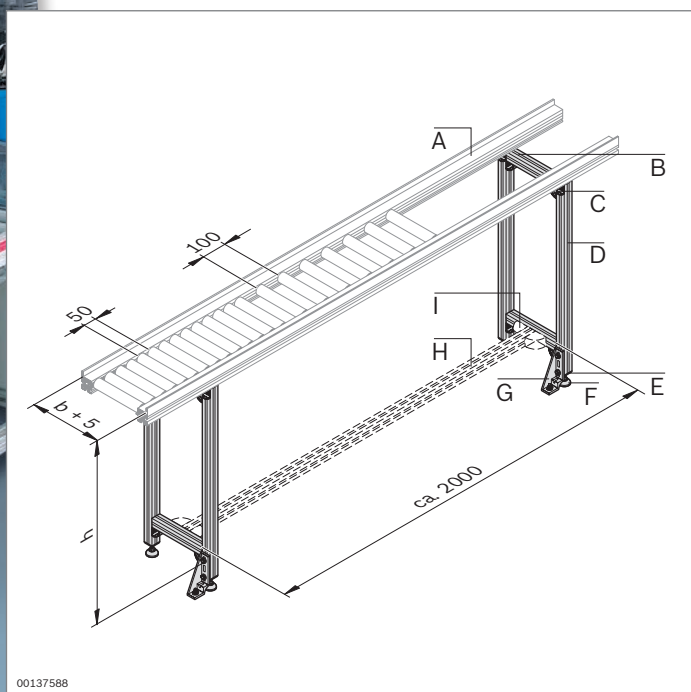
EcoFlow 应用实例



► EcoFlow 可以与 Rexroth 的驱动传输系统相结合。你可以在以下网站找到更多信息
www.boschrexroth.com

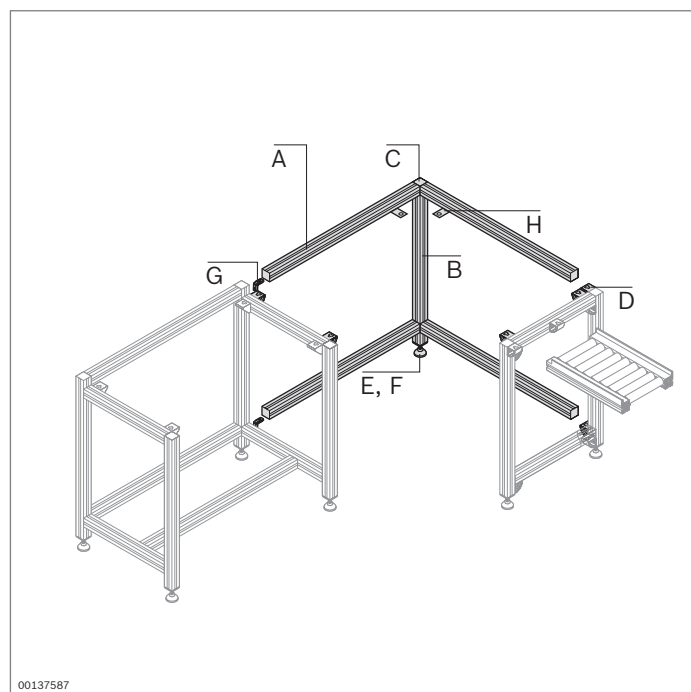


应用1: 推动轨道



应用 1	编号
A 1 x 带有端板的 EcoFlow 输送轨道	3 842 998 278
B 4 x 支架型材 45x45 L	3 842 993 737
C 12 x 角度 45x45	3 842 523 561
D 4 x 支架型材 45x45 L	3 842 993 737
E 4 x 盖帽 45x5 (带孔)。	3 842 548 797
F 4 x 铰接式脚	3 842 352 061
G 2 x 角度 45x180	3 842 523 583
H 1 x 支架型材 45x45 L	3 842 993 737
I 4 x 角度 45x45	3 842 523 561

应用2: 角落框架

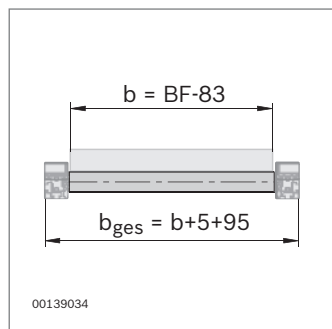
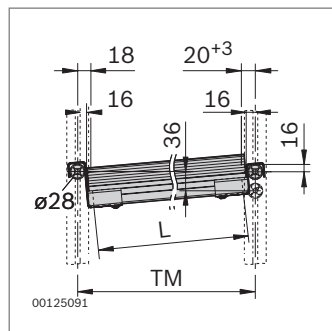
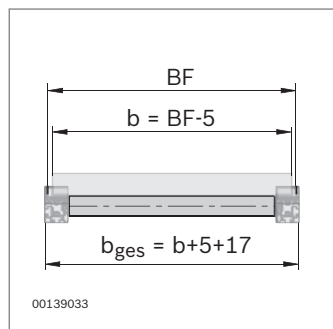
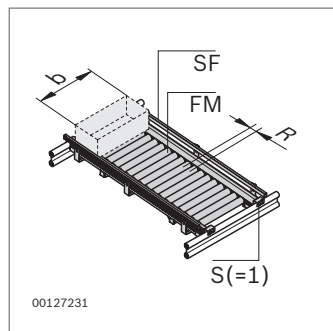


应用 2	编号
A 4 x 支架型材 45x45 L	3 842 993 737
B 1 x 支架型材 45x45 L	3 842 993 737
C 1 x 端盖 45x45	3 842 548 753
D 6 x 角度 45/45	3 842 523 561
E 1 x 盖帽 45x45 (带孔)	3 842 548 797
F 1 x 铰接式脚	3 842 352 061
G 6 x 内部角度	3 842 535 571
H 1 x 车牌架 (套装)	3 842 521 677

▲ 滚筒或推轨的框架是由力士乐的支柱型材和适当的连接器组装而成。

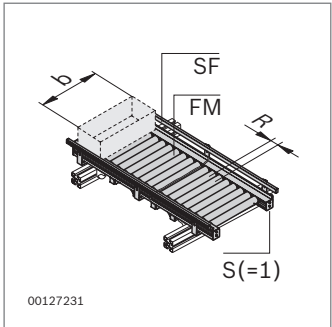
MTpro

我们推荐 MTpro 用于简单和有效的规划。详细信息见第 1-9/10 页, 或在 www.boschrexroth.com。

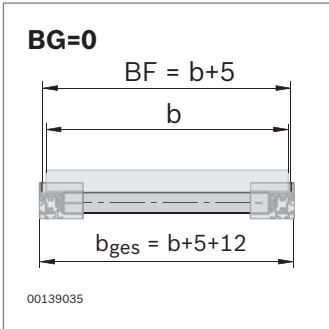
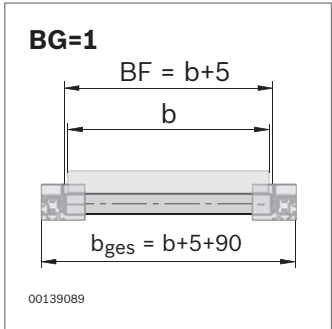
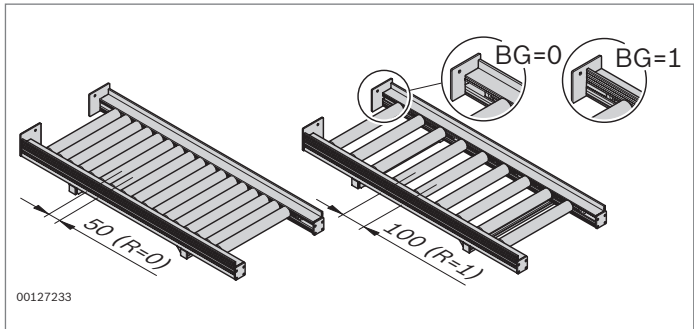
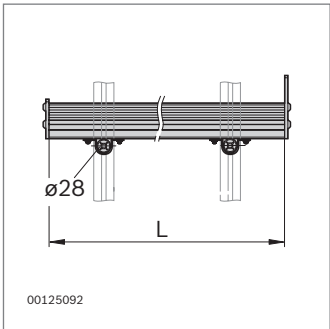


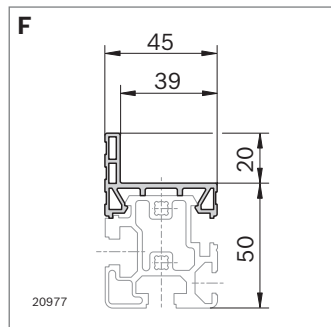
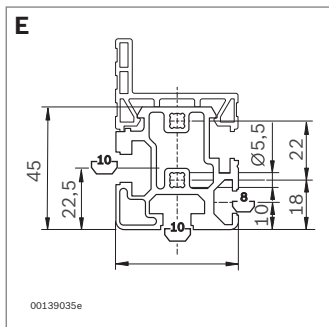
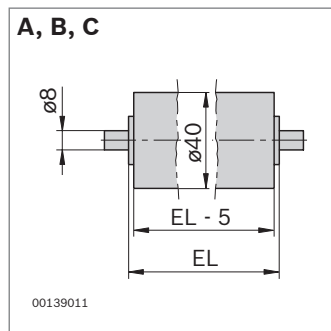
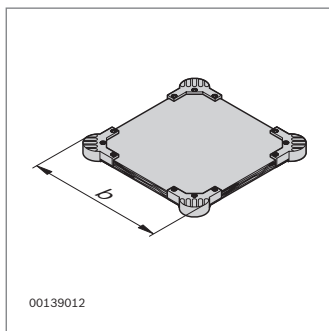
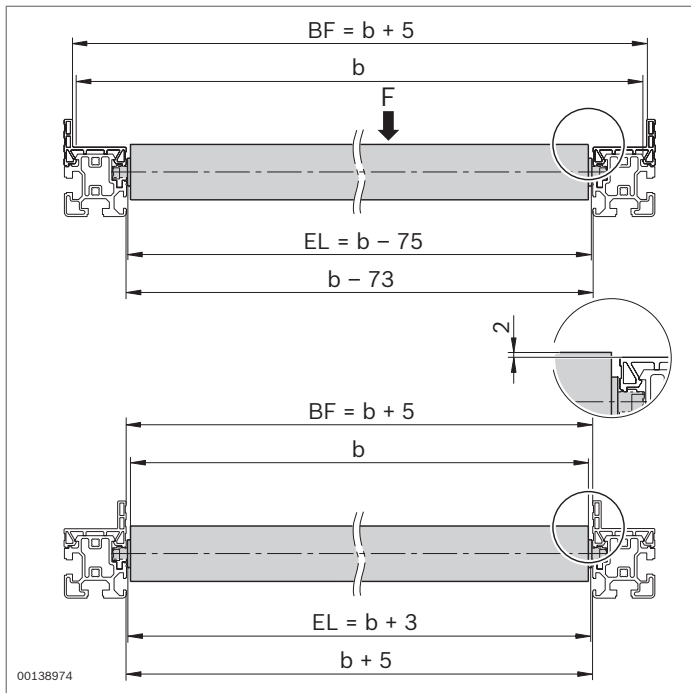
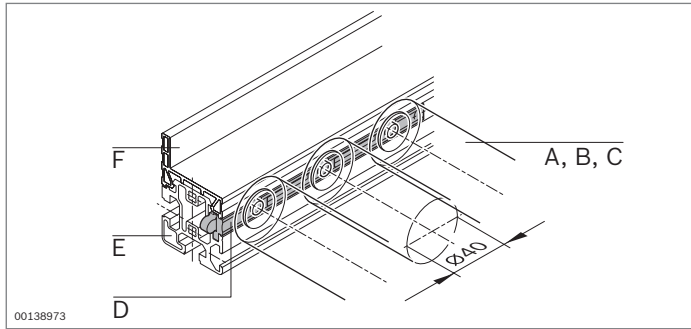
- 供货状态: 架子滑轨安装在外面 (BG=0)

带轨道支架的输送轨道		3 842 998 258
A	版本	是/否
ESD	导电性	400 ... 1020 mm
TM	管道横杆的水平间距	300 ... 600 mm
	安装A时的 max. 距离	3000 mm
G	梯度	0 ... 10 % (建议: 6 %)。
FM	输送介质	塑料、钢、不锈钢脚轮
BF	输送机轨道的宽度	200 ... 1000 mm
S	轨道支架版本	有停顿, 无停顿
SF	侧导向装置	有, 无
R	辊子的间距	50, 100 mm



输送机轨道，带端板		3 842 998 278
A	版本	单个部件，已组装
ESD	导电性	是，不是
L	输送机轨道长度	355 ... 6000 mm
	安装 A 时的 max. 长度	3000 mm
FM	输送介质	塑料、钢、不锈钢脚轮
BF	输送机轨道的宽度	200 ... 1000 mm
S	端板版本	有停顿，无停顿
SF	侧导向装置	有，无
R	辊子的间距	50, 100 mm
BG	板式滑轨	内部，外部

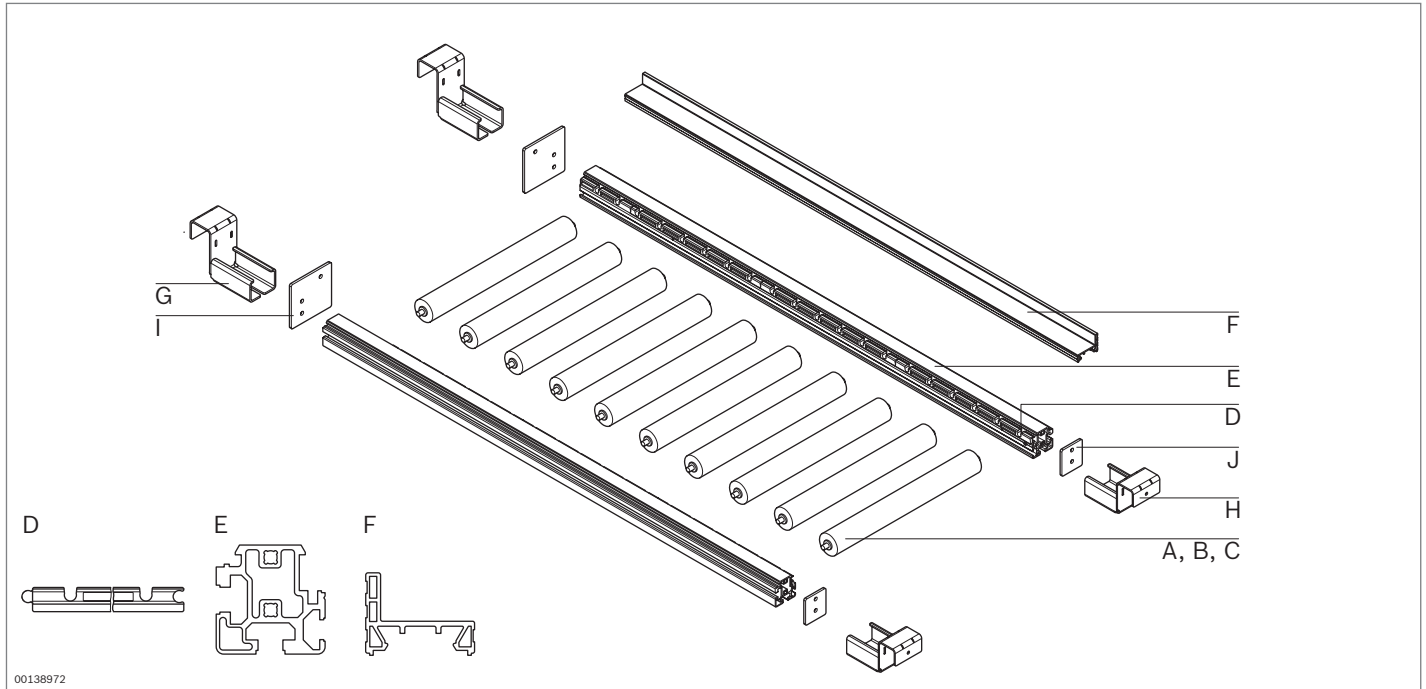




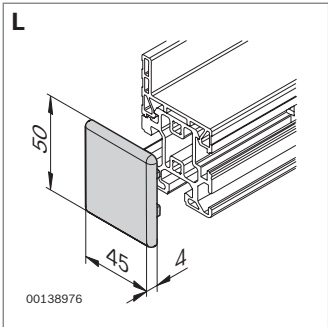
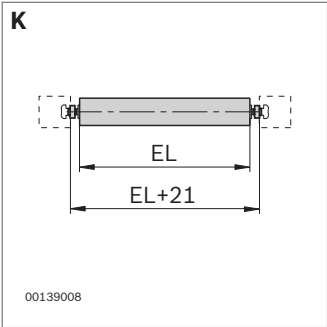
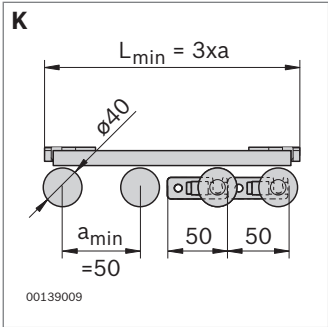
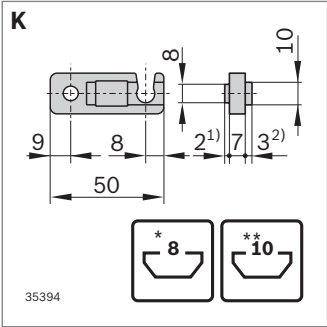
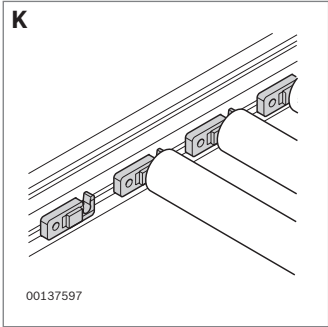
EcoFlow 输送机轨道 组件



- ▶ 轨道型材底部有 10 毫米的凹槽，用于安装在支柱型材上
- ▶ 导向型材，用于夹在轨道型材上，板的外侧或内侧。这意味着用同样的滚筒可以实现不同的输送宽度。有 ESD 导电版本
- ▶ 有明确间距的卷轴支架，最多可容纳 5 个卷轴
- ▶ 连续脚轮，可选择塑料、钢或不锈钢材质
- ▶ 适用于建造 ESD 导电输送轨道的钢制辊筒
- ▶ 挂在管状横杆上的轨道支架。最好在书架系统中使用，或在工作场所的背包中提供材料
- ▶ 例如，适用于 工作站手动连接的输送轨道的端板



	F (N)	EL (mm)		ESD	编号
A EcoFlow 滚轮架 – 塑料	150	105 ... 605			3 842 994 989/L
		225			3 842 525 740
		325			3 842 525 741
		425			3 842 525 742
		525			3 842 537 164
B EcoFlow 滚轮架 – 钢, 镀锌	500	105 ... 1005			3 842 994 988/L
		225			3 842 525 737
		325			3 842 525 738
		425			3 842 525 739
		525			3 842 537 163
C EcoFlow 滚筒 – 不锈钢	150	105 ... 1005			3 842 995 008/L
D EcoFlow 动卷轴支架			10		3 842 535 683
E EcoFlow 路线简介		70 ... 6070	1		3 842 993 029/L
		6070	20		3 842 537 321
F 导向型材 MV45		70 ... 3000	1		3 842 996 432
		3000	10		3 842 554 758
		70 ... 3000	1		3 842 993 512/L
		3000	10		3 842 526 034
G 带止动器的导轨支架			20		3 842 537 664
H 不带止动器的导轨支架			20		3 842 537 665
I 带止动器的端板			20		3 842 537 593
J 不带止动器的端板			20		3 842 537 592



Rollenfix (K)

- 用于快速和容易地用 8 槽或 10 槽的支柱型材建造输送机轨道。也可用于 EcoFlow 轨道型材的 10 槽中
- 适用于加装脚轮而无需拆卸框架。辊子的距离可以被设计成可变的

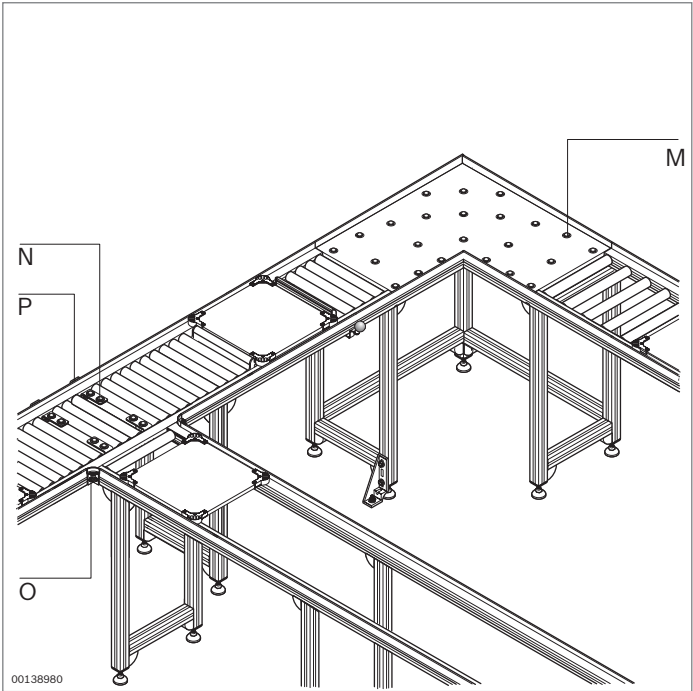
供货范围：包括用于 8 或 10 毫米槽的固定材料

盖帽 (L)

- 用于 EcoFlow 轨道型材的盖帽，带有导向型材

材料：PA6，黑色

		编号
K 8 槽辊固定	10	3 842 535 667
10 槽辊固定	10	3 842 535 668
L 端盖	20	3 842 525 457



球类脚轮 (M)

▶ 为了建造一个交界处或曲线

材料: 外壳钢, 镀锌; 球体不锈钢

交叉运输 (N)

▶ 用于连接 EcoFlow 支线

材料: 角钢, 镀锌; 球状不锈钢

边角料 (O)

▶ 用于 EcoFlow 支线的水平固定

材料: PA; 黑色, 可导静电

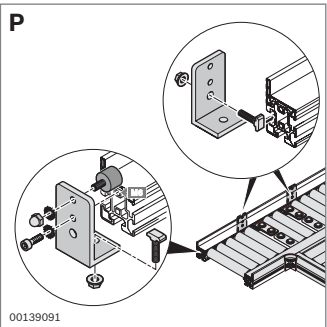
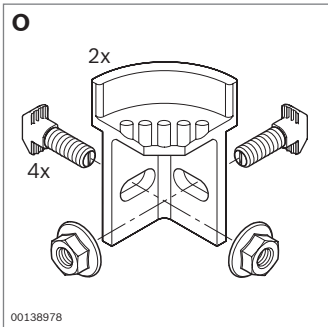
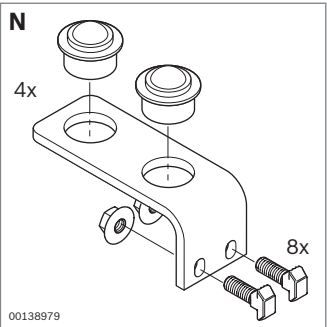
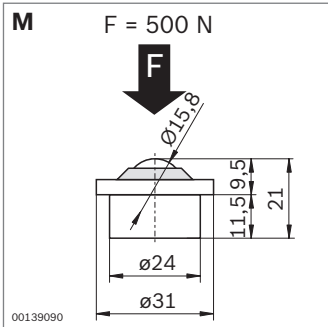
停止 (P)

▶ 为了使工件托架平稳停止。

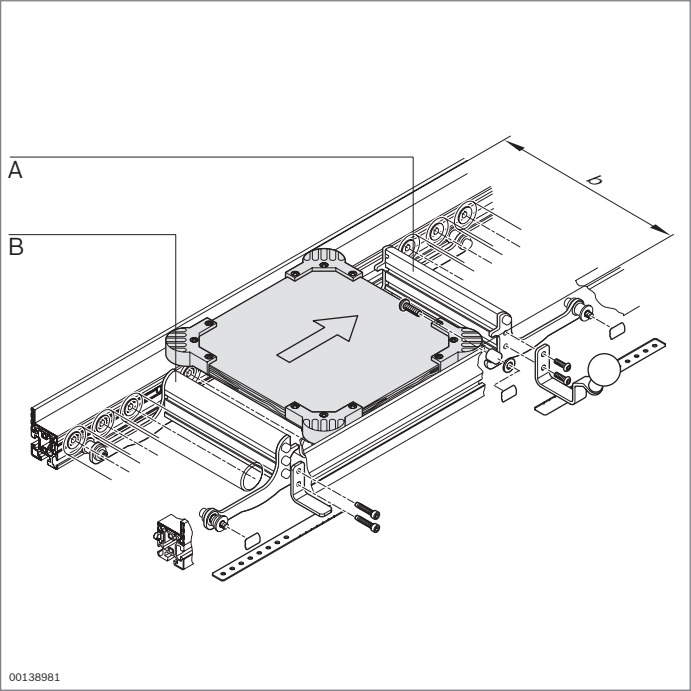
安装在 EcoFlow 轨道型材或带有 10 毫米凹槽的支柱型材上

材料: 铝; 阳极氧化处理

供货范围: 包括用于 10 毫米凹槽的固定材料



	ESD	编号
M 球型脚轮	20	3 842 541 008
N 交叉运输	套件	3 842 536 055
O 弯角	套件	3 842 536 056
P 停止	套件	3 842 536 057

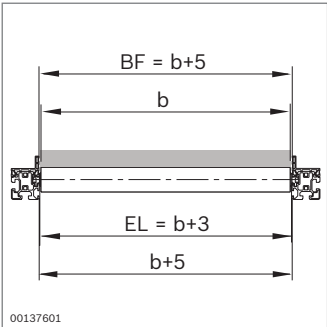
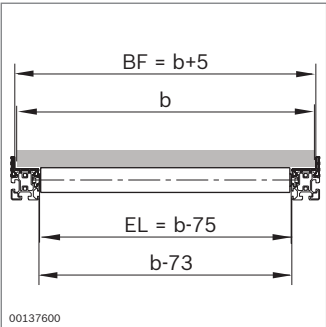


EcoFlow 分离式止动器和 逆止器

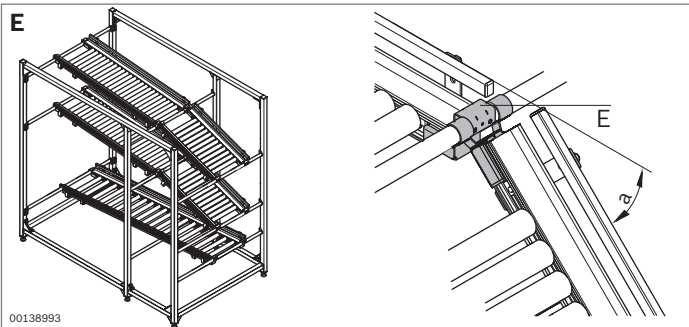
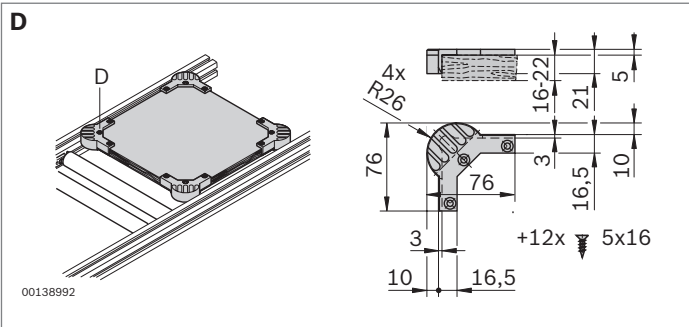
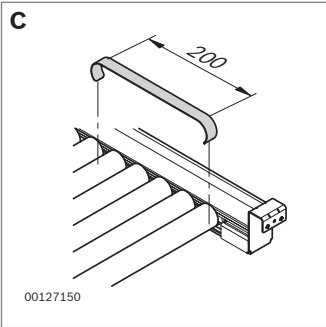
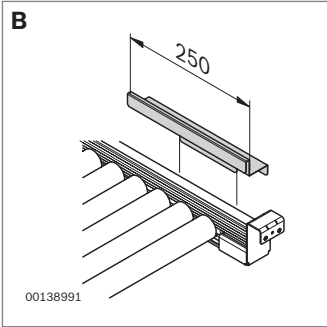
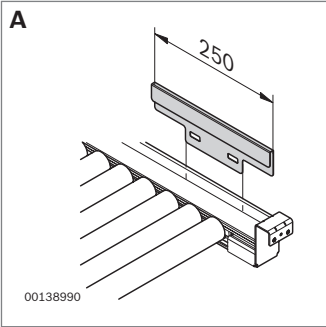


- ▶ 用于定位工件载体或容器的隔离挡板和逆止器
- ▶ 在计划阶段已经考虑到足够的腿部空间。分离式止动器和逆止器向下建立 45 mm
- ▶ 我们建议使用带角片的工件托架 (第 7-12 页)，以获得明确的停顿。

供货状态：架子滑轨安装在外面 (BG=0)



	EL (mm)	编号
A 单数	105 ... 1005	3 842 995 007/EL
	225	3 842 537 894
	325	3 842 537 895
	425	3 842 537 896
	525	3 842 537 897
B 止回块	105 ... 1005	3 842 995 017/EL
	225	3 842 537 898
	325	3 842 537 899
	425	3 842 537 900
	525	3 842 537 901



EcoFlow 配件

保护罩 (A, B)

- 在装载输送机时，保护 EcoFlow 导向型材的保护罩。
- 可选择用于外板 (BG=0) 或内板 (BG=1)。

材料：钢，镀锌
 供货范围：2 保护罩包括固定材料

制动器 (C)

- 制动器用于温和地制动集装箱

材料：钢，镀锌

边角料 (D)

- 用于自行组装工件载体的角件
- 用于从堆积物中分离出来，确定的启动和停止表面，良好的曲线移动性和避免破碎的边缘

材料：PA, ESD
 供货范围：4 个角片包括固定材料

柔性桥 (E)

- 灵活的桥架，便于在货架系统中抓取材料供应。容器被一个带止动器的轨道支架挡住，并被手动带入倾斜位置。
- $a_{\max} = 40^\circ$ (管道横移)
- $a_{\max} = 30^\circ$ (双管横移)

材料：钢，镀锌
 供货范围：包括固定材料

	ESD	编号
A 保护罩 – 滑轨外侧 (BG=0)	套件	3 842 537 583
B 保护罩 – 滑轨内部 (BG=1)	套件	3 842 537 584
C 制动器	20	3 842 537 740
D 工件托架的转角件	套件	3 842 536 054
E 挠性输送桥	20	3 842 537 950



用一个系统来 Kanban- 生产中的规定

在生产中通过指定的交付区域进行标准化的材料交付，创造了清晰度，最大限度地减少了库存，同时也增加了透明度。这减少了资本承诺，并且更迅速地提供零件 – 搜索时间被消除了。

材料手推车

工作站的材料输送架特别适用于具有多种型号的工作站 – 它是永久安装的材料提供系统的替代方案。

您可以快速轻松地更换已经预装的材料输送架。这样可以减少等待和调整时间的浪费。有了物流材料车，你可以把超市和工作场所联系起来，为工作场所或工作步骤预先挑选材料。你可以把材料车作为一个完整的系统来订购，有不同的尺寸和设备，或者作为标准的材料车。你也可以根据你的个人要求，用单个部件组装特殊设计。

FiFo 站

遵循 FiFo 原则，可以在发生材料缺陷或过程故障时轻松进行追溯。FiFo 站对应的是底板滑车、材料输送架和拣选车的超市。得益于导轨系统的模块化结构，超市的规模可以轻松快速地满足您的个性化需求。FiFo 站在材料提供方面支持 5S 原则。

概述材料车

- 8-3 材料手推车工作场所
- 8-5 物流材料车
- 8-9 FiFo 站





00137599

见技术数据
第 13-21 页

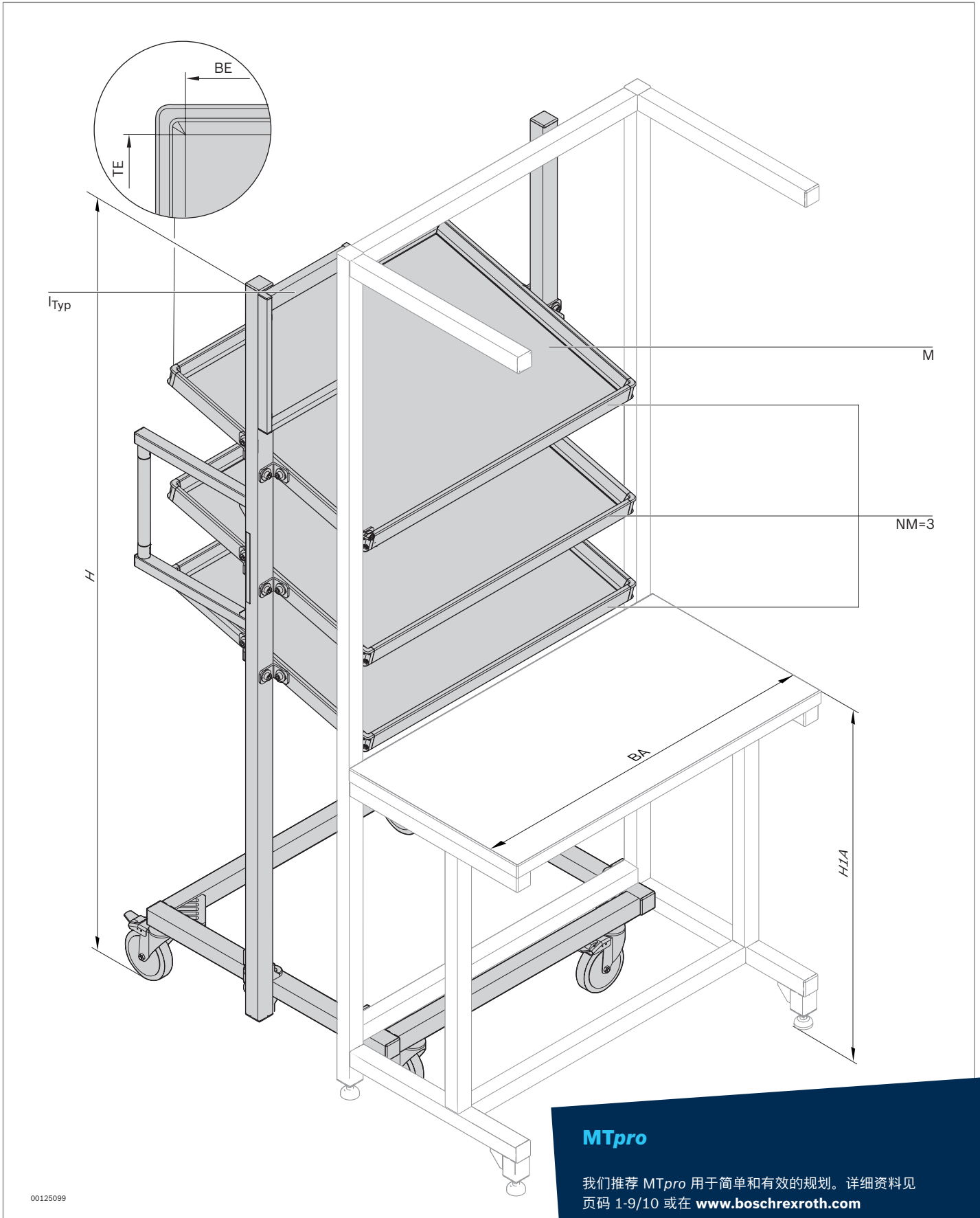
材料手推车工作场所



- ▶ 在工作场所的抓取区域提供零件
- ▶ 由于快速交换已经预先调试好的材料手推车，因此设置时间短
- ▶ 在设备和尺寸方面可单独设计
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 样式：完全组装或作为一个套件进行自我组装
- ▶ 可选择带信息板，以提供现场信息
- ▶ 由于材料层可以调节高度、偏移和倾斜度，因此符合人体工程学的抓取。
- ▶ 基本材料等级 (页数 2-17 12-5/6) 包括标签夹；可选择不同的面板
- ▶ 脚轮：滚珠轴承，带锁
- ▶ 可与工作站结合 (页码 2-13) 或与手动连接的 EcoFlow 结合起来用于材料供应。

配件：
在材料车中推送时，用橡胶型材作为保护，防止强烈的冲击 (页码 2-19)，用于倾斜材料平面的旋转式安装 (第 12-4 页)

材料手推车工作场所		3 842 998 231
A	版本	单个部件，已组装
ESD	导电性	是，不是
H	材料手推车高度	600 ... 2200 mm
H1A	工作台面高度	410 ... 1500 mm
NM	材料等级的数量 (基本)	0 ... 4
M	材料层面的材料	3 种不同的面板材料
BE	材料平面的宽度	250 至 1480 mm
TE	材料水平深度	410 ... 1220 mm
I类型	信息板	7 个不同的信息板



00125099

MTpro

我们推荐 MTpro 用于简单和有效的规划。详细资料见
页码 1-9/10 或在 www.boschrexroth.com



见技术数据
第 13-21 页

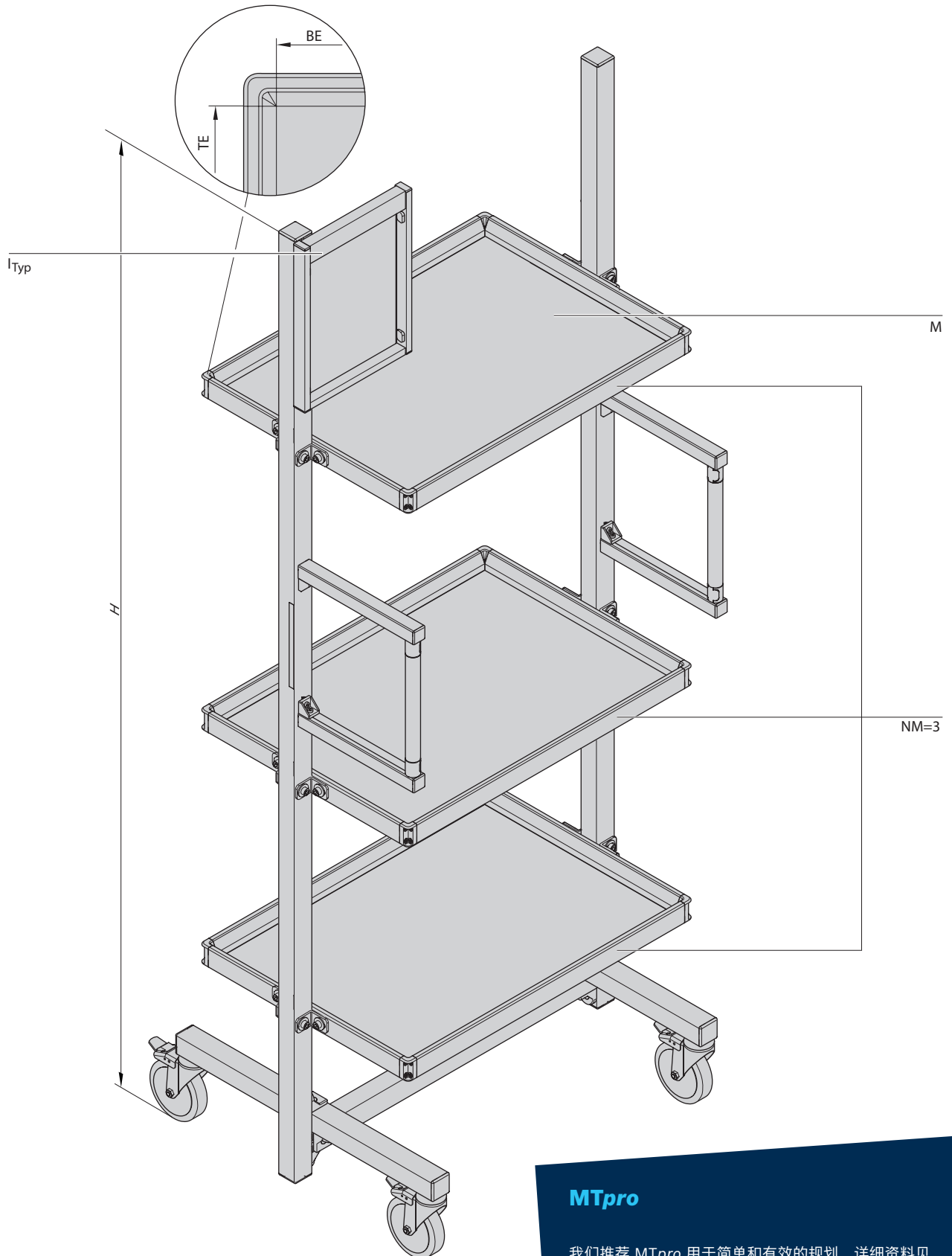
物流材料车



- 在工作场所一侧提供 C 型部件
- 手动连接两个工作站或超市货架的工作站和生产岛
- 在设备和尺寸方面可单独设计
- 有 ESD 导电版本
- 样式：完全组装或作为一个套件进行自我组装
- 可选择带信息板，以提供现场信息
- 由于材料层可以调节高度、偏移和倾斜度，因此符合人体工程学的抓取。
- 基本材料等级（第 2-17 页，第 12-5/6 页）包括标签夹；可选择不同的面板
- 脚轮：滚珠轴承，带锁

配件：用于倾斜材料平面的旋转夹具 (第 12-5 页)

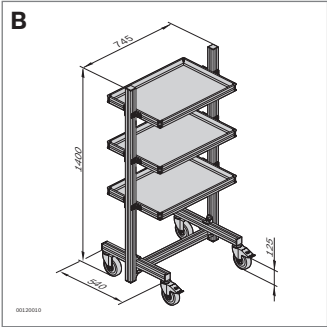
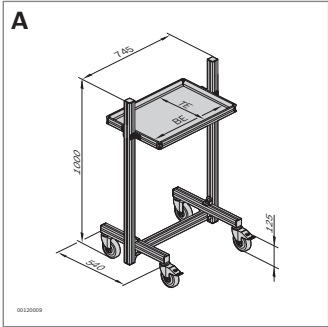
物流材料车		3 842 998 230
A	版本	单个部件，已组装
ESD	导电性	是，不是
H	材料手推车高度	600 ... 2200 mm
NM	材料等级的数量 (基本)	0 ... 4
M	材料层面的材料	3 种不同的面板材料
BE	材料平面的宽度	410 ... 1480 mm
TE	材料水平深度	410 ... 1220 mm
I类型	信息板	7 个不同的信息板



00109298

MTpro

我们推荐 MTpro 用于简单和有效的规划。详细资料见
 页数 1-9/10 或在 www.boschrexroth.com



标准材料车 物流

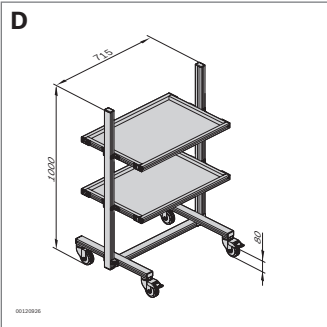
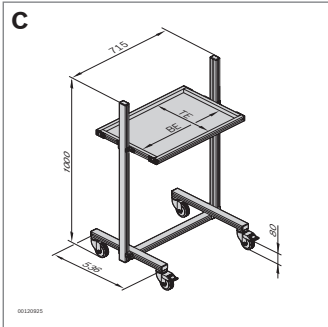


基本

- ▶ 用于重载运输和材料供应
- ▶ 由于材料层可以调节高度、偏移和倾斜度，因此符合人体工程学的抓取。
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 材料水平 基本 (页数 2-17, 12-5/6), 板块。PP, SB (ESD)
- ▶ 脚轮: 滚珠轴承，带锁

配件: 材料平面 (第 2-17 页, 12-5/6 页), 标签夹 (第 2-18 页, 12-5/6 页), 用于倾斜材料平面的旋转附件 (第 12-5/6 页)。

材料车 物流 基本	H (mm)	B _E (mm)	T _E (mm)	ESD	编号
A 1 级	1000	610	410		3 842 515 483
	1000	610	410		3 842 515 484
B 3 级	1400	610	410		3 842 508 181
	1400	610	410		3 842 508 182

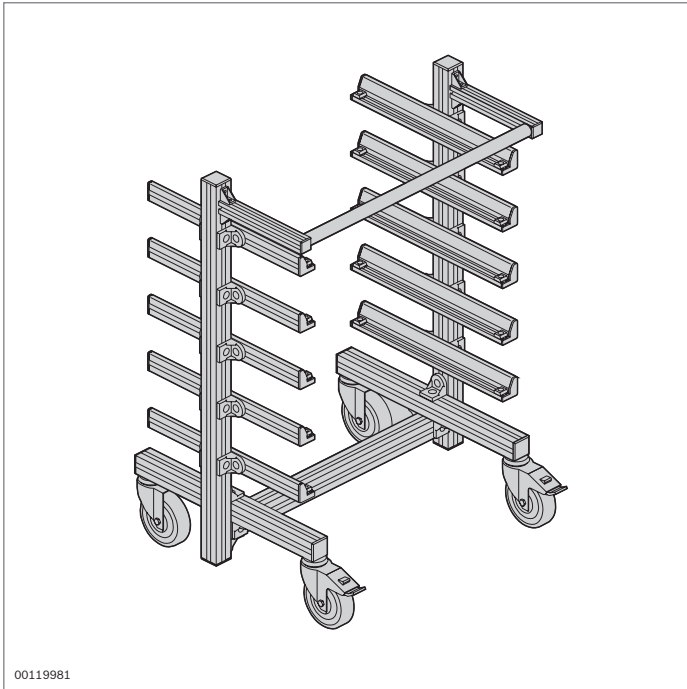


Economic

- ▶ 用于中重度使用
- ▶ 由于材料层可以调节高度、偏移和倾斜度，因此符合人体工程学的抓取。
- ▶ 有 ESD 导电版本
- ▶ 材料水平 经济 (第 2-17, 12-3/4页), 板块。PP, SB (ESD)
- ▶ 脚轮: 橡胶轮胎，带锁

配件: 材料平面 (第 2-17, 12-3/4 页), 标签夹 (第 2-17, 12-3/4 页), 用于倾斜材料平面的旋转附件 (第 12-3/4 页)

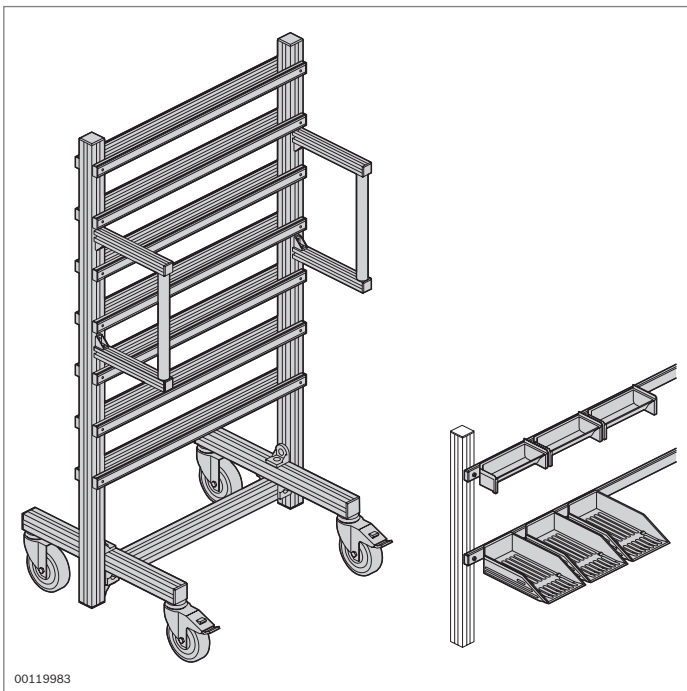
物流经济材料车	H (mm)	BE (mm)	T _E (mm)	ESD	编号
C 1 级	1000	610	410		3 842 515 481
	1000	610	410		3 842 518 120
D 2 级	1000	610	410		3 842 515 482
	1000	610	410		3 842 518 121



应用

材料手推车, 带角型材

- 捡起工件载体和容器, 如 KLTs



材料手推车, 带悬挂式型材

- 用于拣选、运输和提供小零件的夹持器容器的拾取。

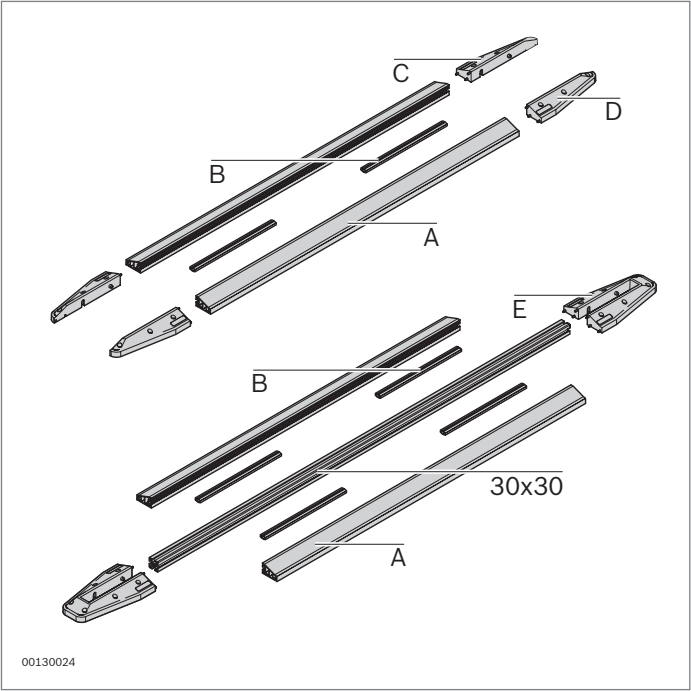
更多的材料车变体可以根据需要单独建立。各个组件可以在组件一章中找到 (第12-1页)。



00137599

FiFo 站

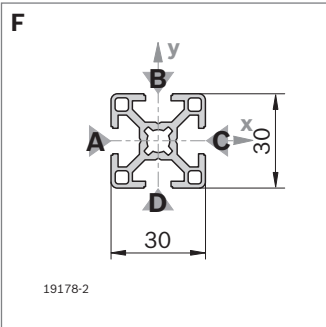
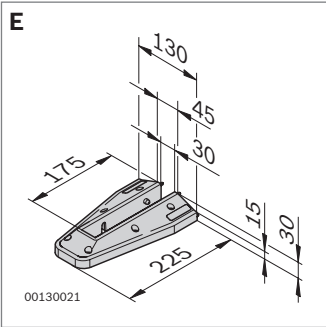
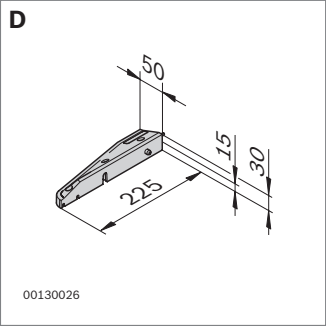
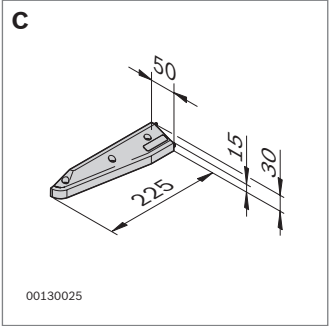
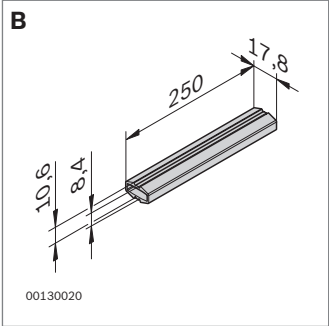
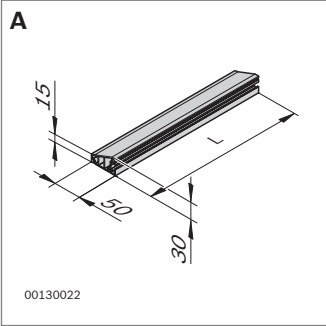
- ▶ 通过生产中的标准化交付领域实现清晰和高透明度
- ▶ 通过清晰的可视化将库存降到最低
- ▶ 实施看板原则
- ▶ 由于结构化的材料供应，通过高效和清晰的流程快速找到所需材料
- ▶ 由于符合先进先出的原则，在发生故障时易于追踪。
- ▶ 通过模块化系统，根据你的要求和空间条件进行结构设计
- ▶ 由于货架系统的可整合性而节省空间。货架建立在 FiFo 轨道上，轻型零件存放在货架上，较重的零件存放在地板滚轮或 FiFo 站的材料推车上。
- ▶ 通过增加信息板提供信息
- ▶ 通过内置横截面形式的高度限制，可能的材料限制



组成部分

- ▶ 通过胶条将导轨固定在地板上，并额外拧上端盖 (如果需要)。
- ▶ 用于连接两根导轨或一根型材 30x30 的导轨的适配器
- ▶ 用于整合 30x30 型材的大端盖，用于建造货架系统、信息板
和高度限制。由于扁平化的导轨，可以用宽度为 45 的型材进行装配。

颜色：导轨黄色，端盖黑色



	L (mm)			编号
A 导轨	1200	10		3 842 540 012
	2400	10		3 842 539 894
B 适配器		20		3 842 539 898
C 右侧端盖, 小		10		3 842 539 895
D 左侧端盖, 小		10		3 842 539 896
E 大型端盖		10		3 842 539 897
F 型材 30x30	50 ... 6070	1		3 842 993 703/L
	6070	20		3 842 557 206
	6070	1		3 842 557 216



永久性地降低病假率

借助货箱升降机

人机工程学在工作场所设计中正发挥着越来越重要的作用。人体运动系统的疾病是导致旷工的主要原因之一。为了长期减少员工的病假，应尽量降低员工的身体负荷。

特别是在长期、反复地升降重物时，这可能会导致错误的工作姿势，从而给员工造成过大的负荷。弯曲躯干（小于 800 mm）会给人体带来过大的负荷。电动货箱升降机可以减轻员工的负担，因为它恰好可以承担升降重物的工作。它将待加工部件输送到正确的抓取区域，或将成品直接输送到底板滑车，以便进一步运输。特别是在高负载时，它使工作站的材料提供更加方便。也可将其用于输送轨道的起点或终点，以便送料或卸料。

此外，它还能将提供部件和运出所需的时间减少高达 68 % (MTM – 测时法)。员工可以专注于创造价值的装配工作。

来自 Rexroth 的货箱升降机为您提供以下优势，除此之外。

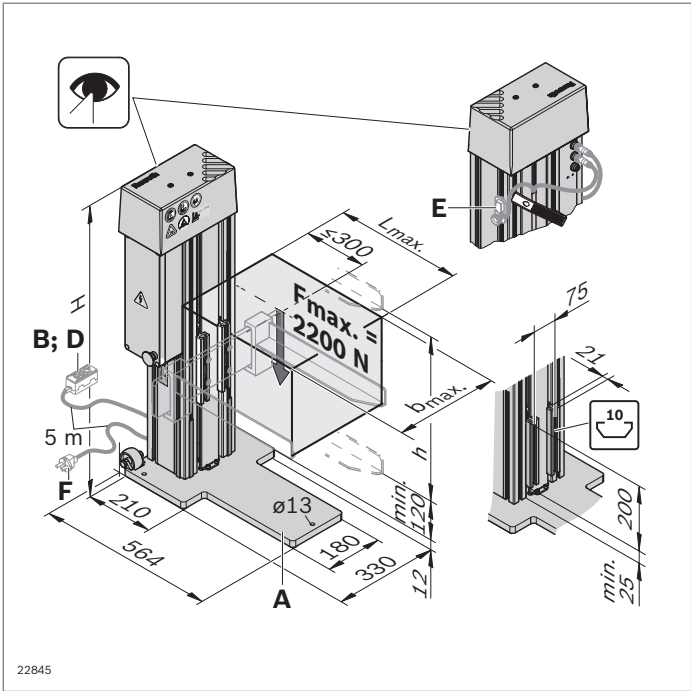
- ▶ 在自动模式下，与手动模式相比，可以进一步减少等待时间
- ▶ 脚轮不仅允许固定的操作，也允许半移动的使用
- ▶ 适用于 220 kg 以下的负载
- ▶ 紧凑、封闭的铝制外壳，节省空间
- ▶ 适用于 ESD 敏感性区域
- ▶ 10 mm 的凹槽使基本机械部件套件中的部件易于安装。

货箱升降机概览

9-3 电动货箱升降机

9-5 配件





电动货箱升降机

- ▶ 在工作场所提供符合人体工程学的部件
- ▶ 运行方式:
 - 手动: 通过操作手动开关进行提升和下降。可与基本型听筒和舒适型听筒一起使用
 - 自动: 自动提升和降低。可与舒适型听筒一起使用, 与舒适型传感器单元一起使用 (可加装)。
- ▶ 用于在各种工作场所半移动脚轮
- ▶ 用于 ESD 敏感区域的 ESD 版本
- ▶ 10 mm 的凹槽, 便于安装基本机械模块系统的部件
- ▶ 易于调试; 通过主电缆 HD (第 9-4 页) 或连接电缆 (第 2-40 页) 连接。

所需配件: 听筒 基本型或听筒舒适型+传感器单元舒适型; 主电缆 (F)。

所需配件: 挂接板、托叉、悬吊板 (页码 9-5)

技术数据

允许的负载 Fmax: 2200 N

提升速度: 25 mm/s

接通时长 (ED): 20 %

接口: 100–240 V~ / 50–60Hz / max. 16 A

保护等级: IP 40 IEC 529

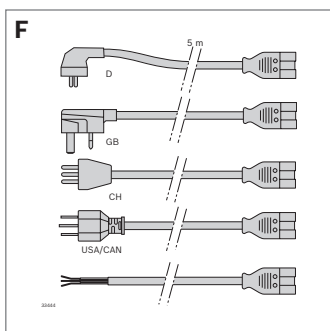
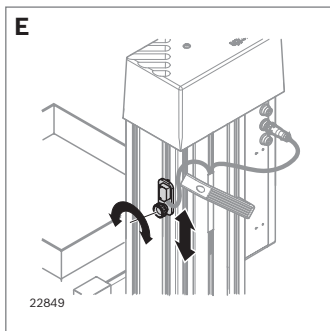
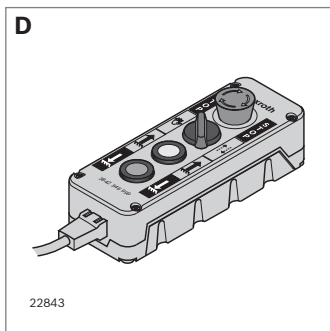
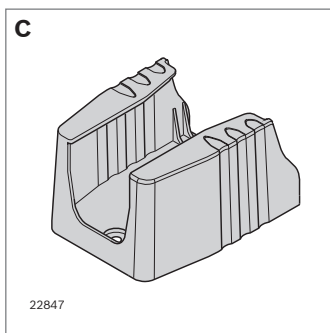
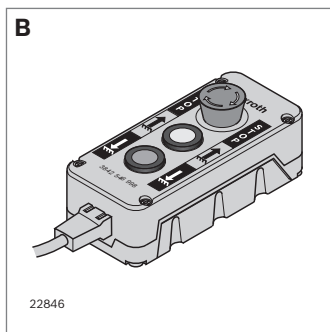
Max. 允许的承重面

安装板宽度 = 450 mm: 400 x 600 mm (b_{max} x L_{max})

连接板宽度 = 650 mm: 600 x 400 mm (b_{max} x L_{max})

		h (mm)	H (mm)	ESD	编号
A 电动货箱升降机	EU*/USA/CAN	900	1300		3 842 546 992
		1300	1700		3 842 555 641

*认证标志 TÜV, UL, CSA



基本型手机 (B)

- ▶ 用于手动提升和降低的按钮
- ▶ 有紧急停止功能
- ▶ 可替换为舒适型手动开关 (D)
- ▶ 不适用于高油性环境，根据要求提供解决方案

	编号
B 手动开关 基本	3 842 546 998

手动开关的支架 (C)

- ▶ 用于存储基本型和舒适型听筒

供货范围：包括用于 10 mm 凹槽的紧固材料

	编号
C 手动开关托架	3 842 548 038

手动开关 舒适 (D)

- ▶ 选择操作模式 "手动" 或 "自动"。
- ▶ 在 "手动" 操作模式下，用于手动提升和下降的按钮
- ▶ 有紧急停止功能
- ▶ 不适用于高油性环境，根据要求提供解决方案

	编号
D 舒适型手动开关	3 842 546 999

舒适型传感器单元 (E)

- ▶ 与 "舒适" 手动开关一起，控制堆叠和卸载的自动模式

供货范围：包括用于 10 mm 凹槽的紧固材料

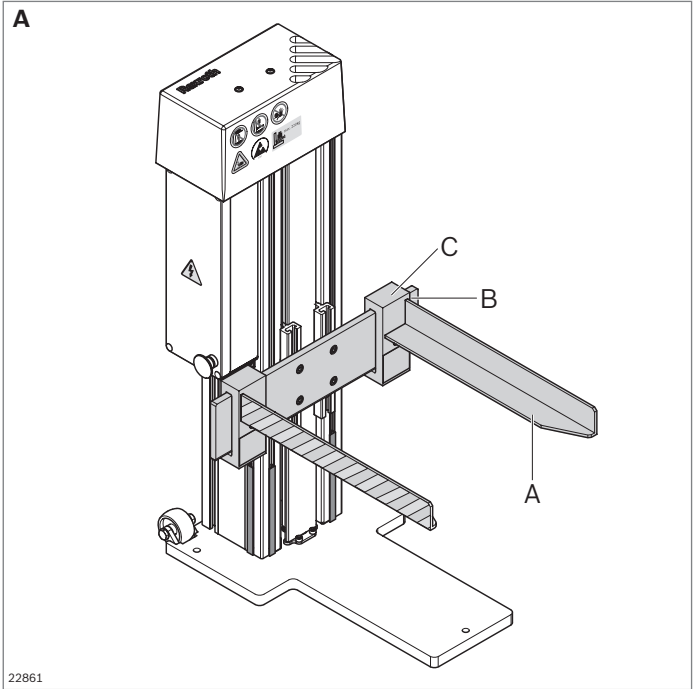
	ESD	编号
E 传感器单元 舒适性		3 842 547 200

主电源线 (F)

- ▶ 预先组装；用于简单和安全的即插即用安装

		L (m)	编号
F 电源线 HD	D/F	5	3 842 554 183
	GB	5	3 842 555 603
	CH	5	3 842 555 605
	开端	5	3 842 555 607
	主电源线	USA/CAN*	5 3 842 537 323

*符合 UL、CSA 的标志



箱式升降机 – 配件

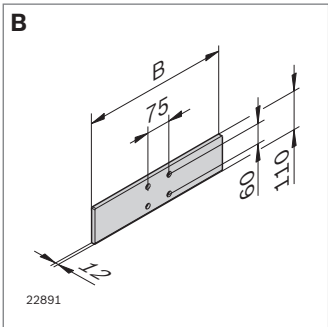
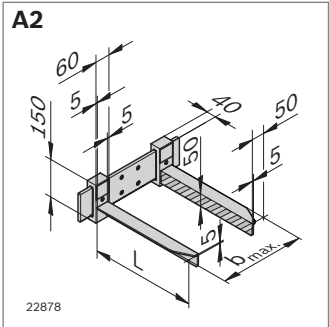
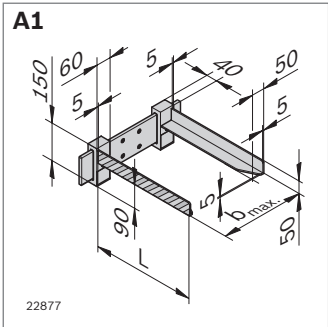
托叉 (A)

- 用于盛放容器 (A1) 或地板滚轮 (A2)

材料：钢；粉末涂层；黑色，侧面有黄色安全标识

供货范围：套装有两个货叉（左和右）， 包括固定材料。

	L (mm)	ESD	编号
A 托叉	400		3 842 549 435
	600		3 842 549 442



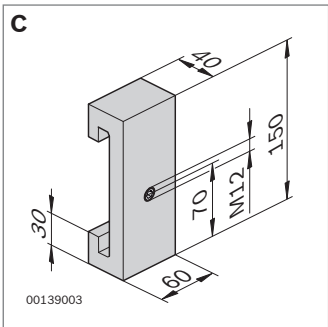
安装板 (B)

- 用于安装前叉或悬挂支架
- 适用于所有箱式举重运动员

材料：钢，镀锌

供货范围：包括紧固材料（用于提箱机）。

	B (mm)	b _{max} (mm)	ESD	编号
B 安装板	450	400		3 842 549 427
	650	600		3 842 549 428



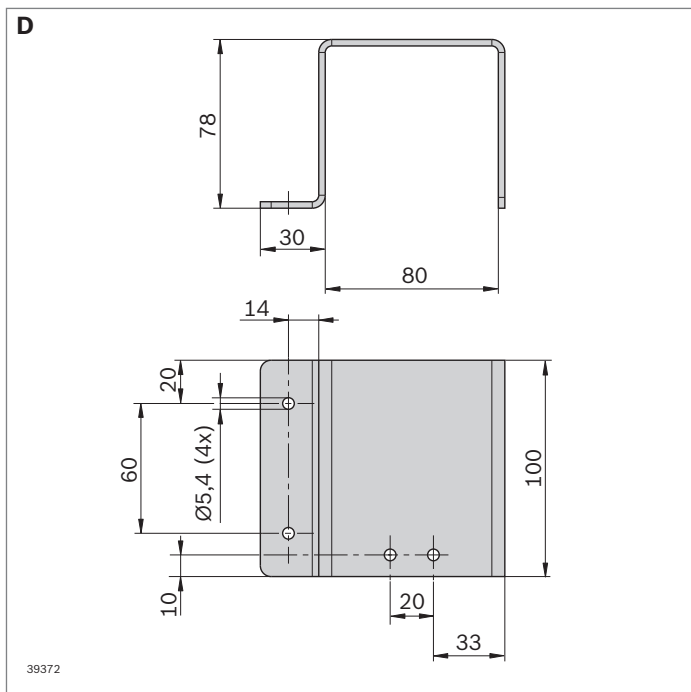
悬挂式标签 (C)

- 适用于安装板 B
- 针对个性化安装支架

材料：钢；保存完好

供货范围：包括固定材料

		ESD	编号
C 悬挂式标签	套件		3 842 549 449



防护板 (D)

- ▶ 箱式提升机后部的保护板
- ▶ 插头连接（手动开关和传感器单元）的附加，坚固的防震保护

材料：铝，阳极氧化处理

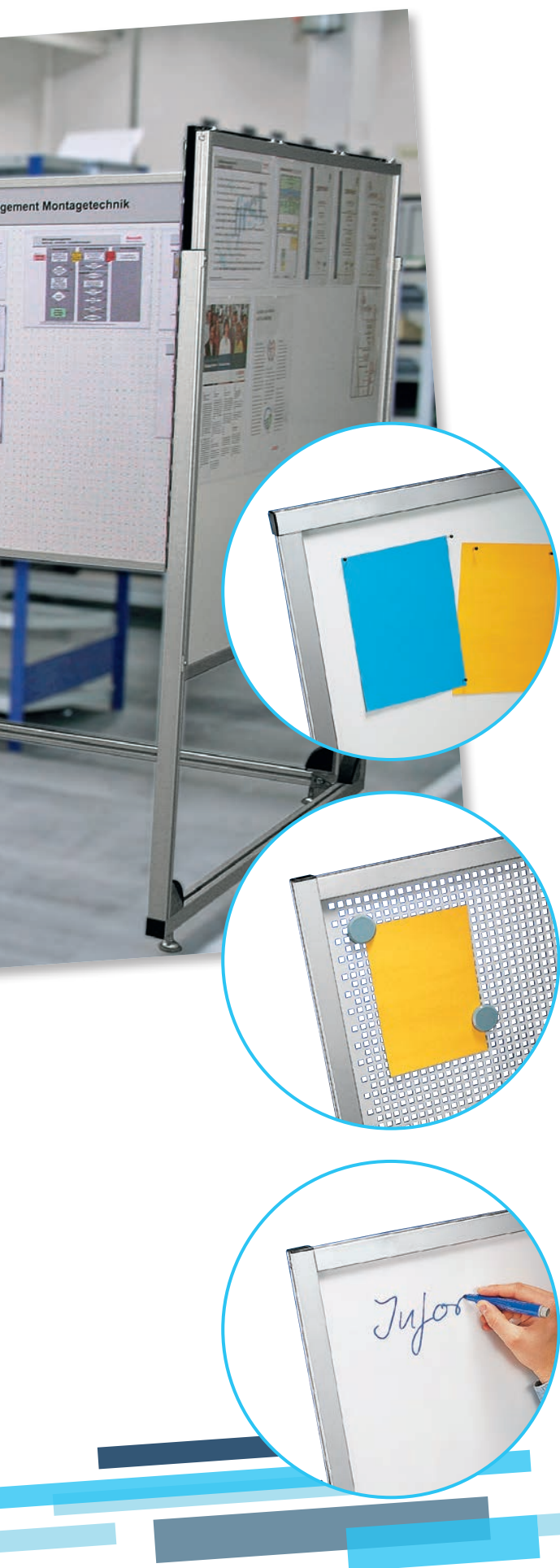
供货范围：包括用于 10 mm 凹槽的紧固材料

	编号
D 防护板	3 842 564 128



通过为员工提供更好的信息来 提高透明度和质量

精益生产的一个重要组成部分是直接在现场将措施、目标和结果可视化。使用 Infoboard，您可以提供重要信息，例如生产指标和目标协议，还可以提供团队概述或区域内的职责。这样，现场员工可以随时使用信息。

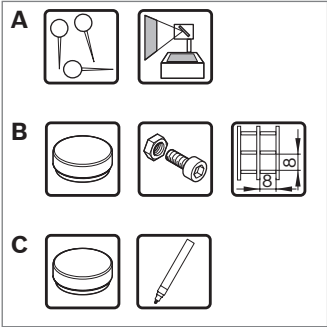


Infoboard 结构稳定、坚固，因此具有完全的工业适用性。
它有三种规格：

- ▶ 用于大头针，可用作投影屏。
- ▶ 用于磁铁和螺钉的多孔板
- ▶ 磁性，两侧均可用白板笔书写。

Infoboard 具有模块化结构。基本规格是 Infoboard Wall，
补充框架后形成 Infoboard Economic。Infoboard Mobil 可以通
过集成滚轮移动，并有一个旋转面，使书写符合人体工程学。

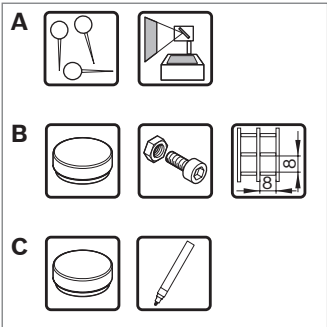
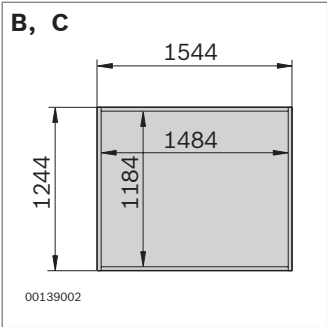
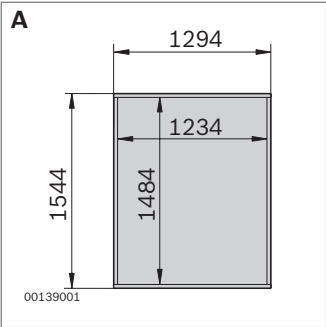
通过组合多个 Infoboard，可以构建 CIP 角和对话岛。



Infoboard Wand

配件：壁挂支架 (页码 10-4)

	h x b (mm)	编号
A Infoboard Wand – Pin	1484 x 1234	3 842 515 775
B Infoboard Wand – 磁铁	1184 x 1484	3 842 516 405
C Infoboard Wand – 磁铁标记	1184 x 1484	3 842 515 776

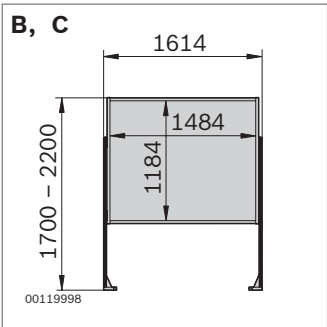
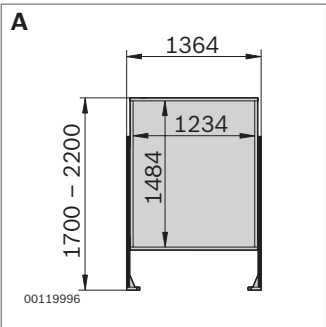


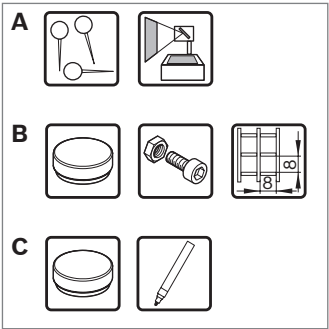
Infoboard Economic

- 稳定的底座
- 可以加装滚轮以便移动使用

配件：滚子套件(页码 10-4)

	h x b (mm)	编号
A Infoboard Economic – Pin	1484 x 1234	3 842 515 771
B Infoboard Economic – 磁铁	1184 x 1484	3 842 516 406
C Infoboard Economic – 磁铁标记	1184 x 1484	3 842 515 772

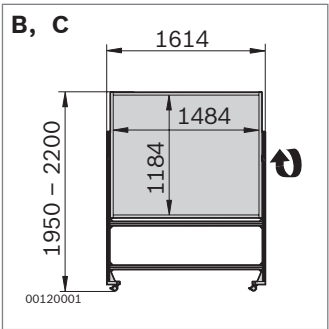
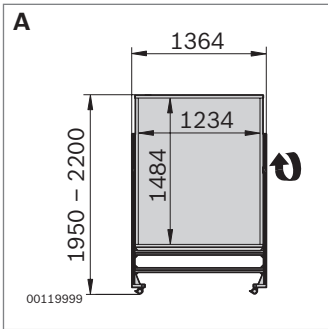




Infoboard mobil

- 可以旋转以获得符合人体工程学的最佳姿势
- 带可锁定脚轮

	h x b (mm)	编号
A Infoboard Mobil – Pin	1484 x 1234	3 842 515 773
B Infoboard Mobil – 磁铁	1184 x 1484	3 842 516 407
C Infoboard Mobile - 磁铁标记	1184 x 1484	3 842 515 774

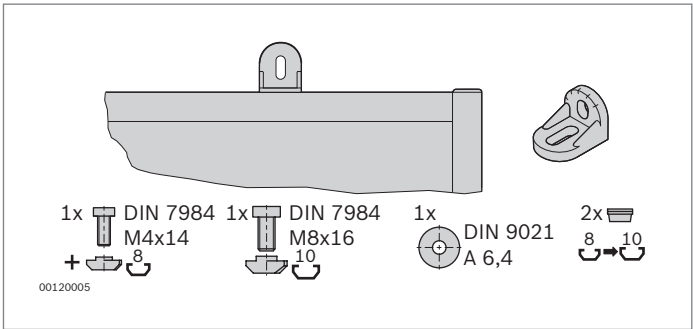


Infoboards 配件



	ESD	编号
Infoboard Economic 的滚轮	4	3 842 535 670
信息板墙的角度设置	1	3 842 515 547

材料: 压铸锌托架
供货范围: 套件, 包括紧固件





优化的更多透明度

通过 ActiveCockpit 进行生产

精益生产变得简单。即使在其基本版本中，**ActiveCockpit** 软件也提供了广泛的选项，以持续改进制造工艺并使其更加高效。所有相关的数据都是以透明和用户友好的方式准备的，这是快速识别和利用优化潜力的理想条件。

工业 4.0. 生产和 IT 技术共同发展

伴随着工业 4.0，一场新的工业革命的势头已经在各类工厂中悄然兴起。在技术转换过程中，人类、机器和产品之间的对话越来越重要。生产和企业信息技术的合并、流程的同步化以及实时自主决策的机器，使高效和定制化的制造成为可能。

作为工业 4.0 解决方案的领先供应商，博世力士乐利用自身的生产应用经验 – 包括带有 ActiveCockpit 工业软件的交互式触摸屏。作为前瞻性的生产软件，该解决方案将所有相关数据直接带到生产线。

通过合并提高 workflows 的效率来自信息

看看一个典型的生产设施，就会发现员工必须考虑到多少不同的数据源。

他们通过生产计划中的个人电脑调用有关库存和待定订单的信息。手动将状态和质量数据记录到不同的布告板上。还要记住每一批次的交货期限。对于生产线控制和各种机器，用户必须掌握用户界面并手动启动流程。

ActiveCockpit 通过开放的接口从现有的系统景观和各种数据源持续收集、处理和过滤所有生产数据。

当前的质量和生产数据实时显示在触摸屏上，可以直接在现场进行分析。由此，所有参与到工厂运行中的人员都能够获得最新的数值，这些数值将成为进行改进和制定新标准的基础。通过相应指标显示与规定生产参数之间的偏差，并立即开始改进过程。

概述 主动驾驶舱

- 11-5** 软件
- 11-7** 附加功能
- 11-11** 硬件设施

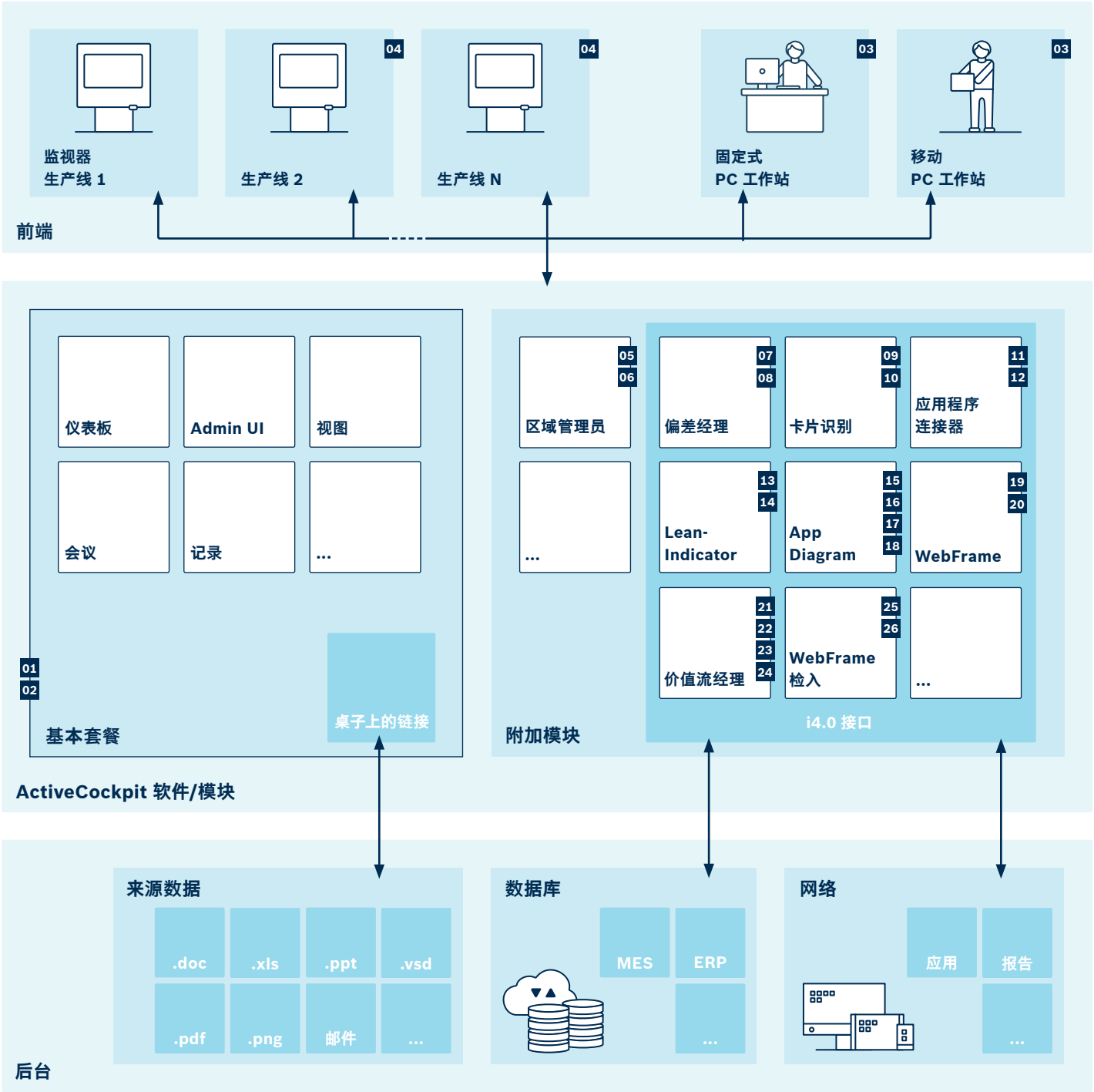


透明度与用户友好性高

使用该系统，可以随时显示所有与生产相关的数据从可用性到生产时间和件数。这不仅节省了时间和成本，而且提高了生产率和竞争力。

ActiveCockpit 在整个过程中都是交互式的：白板、升级、电子邮件、笔记和高达移动的功能使决策过程更加有效。

ActiveCockpit – 系统结构和功能



ActiveCockpit 的硬件和软件			
软件	基本套餐		Desklinc, Laps, 管理界面
		01 3 842 558 253	许可证第一年, 包括 10 个并发用户, 1 个设备许可证
		02 3 842 558 276	许可证有效期为 12 个月, 包括 10 个并发用户, 1 个设备许可证
		03 3 842 557 110	每年可增加 10 个并发用户的许可证
		04 3 842 557 111	额外设备每年的许可证
附加模块	区域经理 可选		创建子区域/区域, 有自己的仪表板、管理、用户组和应用程序
		05 3 842 558 266	许可证 1. 年
		06 3 844 558 267	许可证有效期为 12 个月
	偏差管理器 可选		与 MES 连接的事件跟踪和管理
		07 3 842 558 260	许可证第一年 (每个地区)
		08 3 843 558 261	许可证有效期为 12 个月 (每个地区)。
	卡的识别 可选		通过身份证在 AC 登记 (需要 CardReader)。
		09 3 842 558 273	许可证第一年 (每个读卡器)
		10 3 843 558 274	许可证有效期为 12 个月 (每个读卡器)。
	呼叫中心 可选		软件开发工具包。通过接口为自己的网络应用程序使用 AC 功能
		11 3 842 558 264	许可证第一年 (每个地区)
		12 3 843 558 265	许可证有效期为 12 个月 (每个地区)。
	LeanIndicator 可选		记录和展示质量和安全的关键数字
		13 3 842 559 888	一年的许可证 (每个地区)。
		14 3 842 559 889	许可证有效期为 12 个月 (每个地区)。
	应用示意图 可选		显示实时数据
		15 3 842 558 256	许可证第一年 (每个地区)
		16 3 842 558 257	许可证有效期为 12 个月 (每个地区)。
		17 3 842 562 624	10 个用户 (许可证为 1 年
		18 3 842 562 625	1 台设备 (许可证为 1 年
	WebFrame 可选		连接外部网页/应用程序
		19 3 842 558 254	许可证第一年 (每个地区)
		20 3 843 558 255	许可证有效期为 12 个月 (每个地区)。
	ValueStreamManager 可选		价值流的绘图、设计和可视化
		21 3 842 562 823	许可证第一年 (每个地区)
		22 3 842 562 824	许可证有效期为 12 个月 (每个地区)。
		23 3 842 563 547	1 台设备 (许可证为 1 年)
		24 3 842 563 548	10 个用户 (许可证为 1 年)
	WebFrame CheckIn 可选		带有预览功能的深度链接
		25 3 842 558 262	许可证第一年 (每个地区)
		26 3 843 558 263	许可证有效期为 12 个月 (每个地区)。



服务器和数据库要求

- ▶ 操作系统。Windows 2012 (或更新的版本)
- ▶ 处理器：至少是双核，推荐四核
- ▶ 工作内存：至少 8GByte，推荐 16GByte
- ▶ 硬盘空间。用于 ActiveCockpit 的 2GByte + 用于数据的 >50GByte
- ▶ 网络连接。千兆位局域网
- ▶ 软件：Microsoft Office 2007 (或更新的版本)

客户要求

- ▶ 操作系统。Windows 7 (或更新的版本)
- ▶ 工作存储器：>4GByte
- ▶ 处理器：至少是英特尔酷睿 i5 3. 代
- ▶ 软件：Microsoft Office 2007 (或更新的版本)
- ▶ 网络：有线千兆网路
- ▶ 图形卡：比如：ATI Radeon 7850 或 NVIDIA Geforce GTX 760
- ▶ 电缆：支持 4K 的 HDMI 数据线

ActiveCockpit – 软件 基本软件包和许可证

ActiveCockpit 基本套餐

- ▶ 制造业的互动交流平台
- ▶ 实时处理和显示生产数据
- ▶ 通过应用程序扩展基于网络的基础软件包
- ▶ 通过 Desklinc 实现车间数据的数字化
- ▶ 在团队中进行结构化的、有记录的讨论
- ▶ 通过一个直观的网络应用程序，实现面向客户的配置
- ▶ 通过自动记录功能节省时间
- ▶ 节省空间

特点

- ▶ 使用基于网络的软件的年租金
- ▶ 更多的用户可以通过许可证注册

基本套餐

- ▶ 模块。仪表板、视图、回合、笔记、白板功能、桌面链接
- ▶ 10 倍并发用户许可
- ▶ 1 个设备许可证
- ▶ 1 个管理员的授权

ActiveCockpit 基本套餐	编号
租金为 1 年	3 842 558 253
再租 12 个月	3 842 558 276

ActiveCockpit 许可证	编号
10 并发用户	3 842 551 110
1 台设备	3 842 557 111

职能描述

桌子上的链接

- ▶ 对各种文件格式的数据进行快速数字化，例如 Excel、Word、PowerPoint
- ▶ 数据自动更新
- ▶ 小部件的交互式状态变化

仪表盘

- ▶ 所有相关的数据都可以在现场以数字方式获得。
- ▶ 可以显示不同文件格式的信息，如Excel、PowerPoint、视频。
- ▶ 所有员工都可以使用

视图

- ▶ 快速汇编数据和文件，如用于改进回合
- ▶ 单独分配用户授权，例如读取、更改、删除
- ▶ 信息可以在各部门显示和使用，文件通过 Desklink 更新
- ▶ 在不改变原始文件的情况下过滤和显示相关信息

会议

- ▶ 操作员可以为每个工厂指定自己的名称
- ▶ 带有可自由选择的组件和可单独定义的结构圆形文件
- ▶ 自动生成包含所有相关信息和讨论主题附件的会议记录

笔记、白板功能

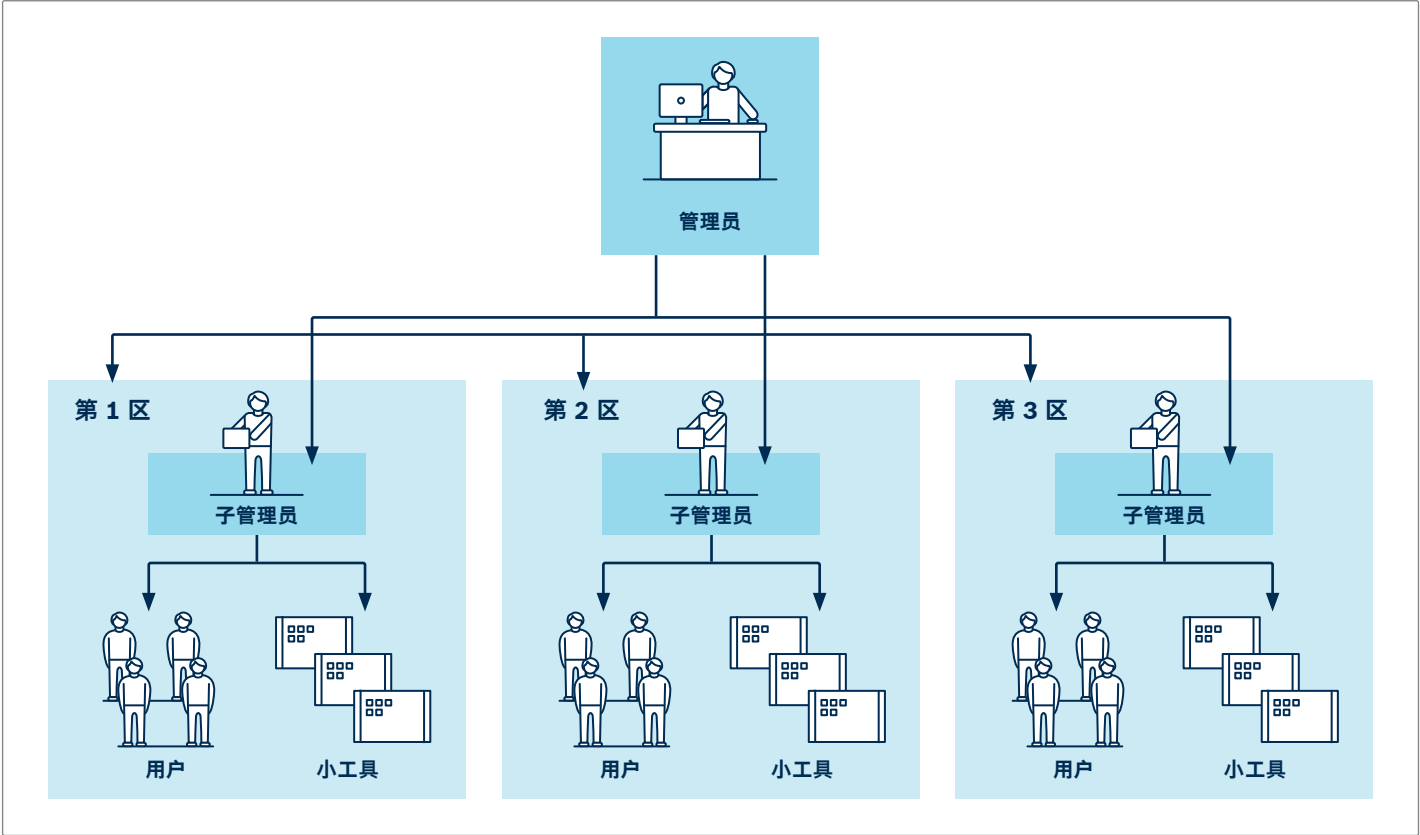
- ▶ 注释功能，用于与同事沟通或在回合中进行升级
- ▶ 通过触摸屏的注释功能，可直接在 ActiveCockpit 中进行标记和评论。
- ▶ 显示和传递相关信息。例如，在发生故障的情况下，可以使用平板电脑拍摄照片并转发给 ActiveCockpit 进行评估。

应用程序之间的交流

- ▶ 应用程序的内容可以与其他应用程序共享和使用
- ▶ 这就避免了重复的数据输入，确保了快速的沟通
- ▶ 例子。LeanIndicator 中手动记录的偏差可以与 DeviationManager 共享，以制定一个可持续的解决方案，同时，从 AppDiagram 中生成的触发器也会被发送到 DeviationManager。

数据安全

- ▶ 所有数据包括电子邮件的传输都通过 SSL 进行加密。
- ▶ 所有的用户输入都会被检查是否正确，是否有恶意代码
- ▶ 应用程序使用 "防御性编程" 方法，预先检查所有的输入。
- ▶ 定义的角色和授权概念规范了对系统的访问，并防止数据输入的错误。
- ▶ 所有密码都加密存储在数据库中，以防止在数据库被破坏的情况下出现间谍行为
- ▶ 间接数据库查询排除了可能的攻击 ("SQL注入")。



区域经理

- 分层的用户和内容管理
- 对中央管理员的救济
- 分散维护用户和内容的 "现场"
- 组织上的分离创造了更大的清晰度和明确的责任
- 各个领域之间共享小工具，实现了内容的跨层级工作
- 可以为每个领域单独配置单独的仪表板

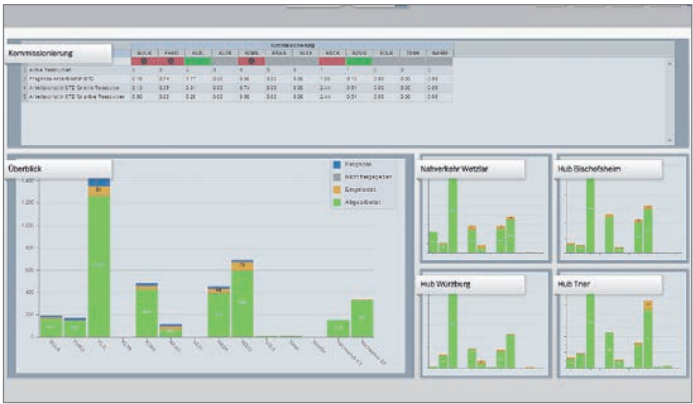
区域经理	编号
租金为 1 年	3 842 558 266
再租 12 个月	3 842 558 267



ActiveCockpit – Apps 应用软件

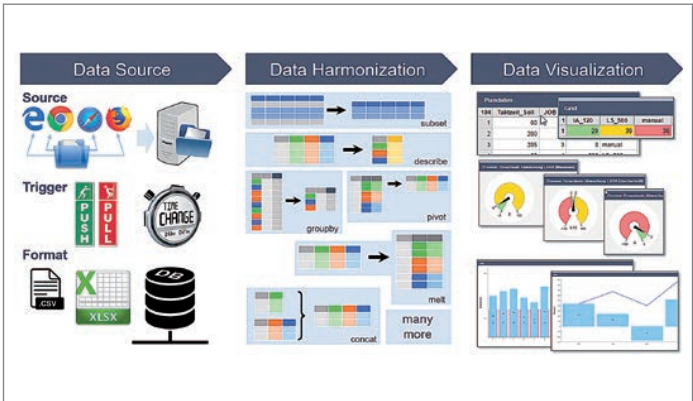
根据客户要求提供额外功能

Bosch Rexroth为其客户提供的特定项目服务远远超出了纯粹的工程服务。我们很乐意支持你的例子是调试和培训，以及App Diagram。

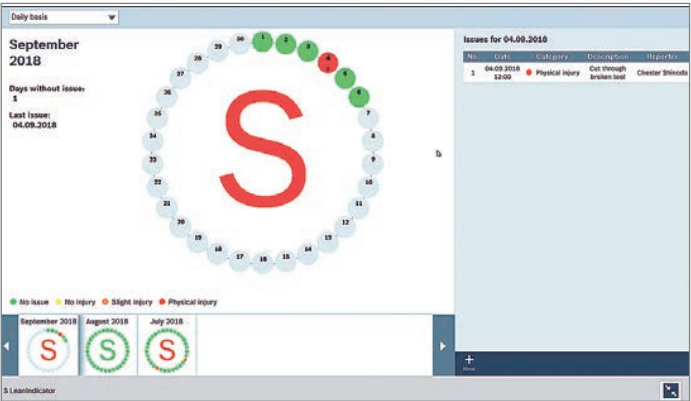


应用示意图

- ▶ 用于联网生产数据和实时可视化关键数字的应用程序
- ▶ 通过三个步骤，你可以将你的制造指标数字化，并将它们实时整合到你的仪表盘中。
 - 连接数据
 - 过程数据
 - 显示数据



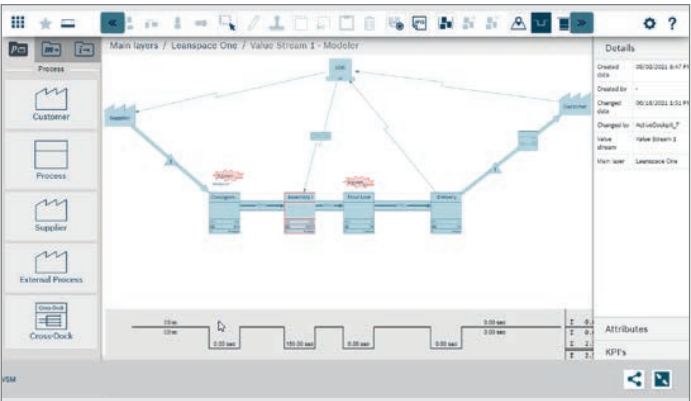
应用示意图	编号
每个地区的租金为 1 年	3 842 558 256
每个地区再租 12 个月	3 842 558 257
10 个用户（租期为 1 年）	3 842 562 624
1 台设备（租期为 1 年）	3 842 562 625



LeanIndicator

- ▶ 帮助你可视化你的关键数字并增加透明度的应用程序
- ▶ 工作人员只需点击一个按钮就可以在现场输入并管理质量和安全偏差
- ▶ 通过管理员视图，可以对事件类型进行配置，以提高工作人员的接受度
- ▶ 实施精益标准的理想选择
- ▶ 关键人物简单联网，以尽量减少浪费（时间、错误、路径）。

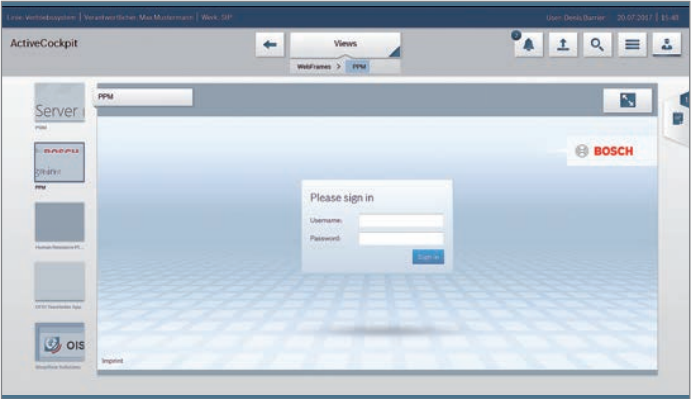
LeanIndicator	编号
1 年的租金 (按面积计算)	3 842 559 889
另外 12 个月的租金 (按面积计算)	3 842 559 889



ValueStreamManager

- ▶ 精益管理的应用
- ▶ 价值流方法的实施。
 - 记录实际状态
 - 创建一个愿景
 - 衍生出一个目标状态
- ▶ 价值流图和设计是以数字方式创建的
- ▶ 计算和透明可视化显示价值创造工作/非价值创造工作
- ▶ 当前和一致的关键数字使我们能够在车间快速和可持续地做出决定。

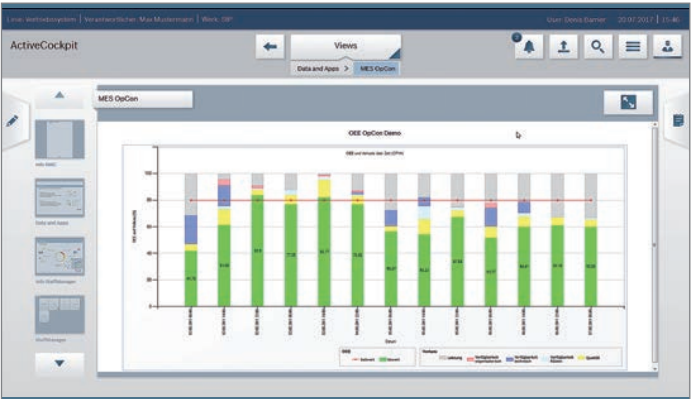
ValueStreamManager	编号
1 年的租金 (按面积计算)	3 842 562 823
另外 12 个月的租金 (按面积计算)	3 842 562 824
10 个用户 3M（测试 3 个月的租金）。	3 842 562 825
1 台设备 (租期为 1 年)	3 842 563 547
10 个用户 (租期为 1 年)	3 842 563 548



WebFrame

- ▶ 定制的网络应用程序被整合为一个小部件
- ▶ 第三方网络应用通过URL嵌入

WebFrame	编号
每个地区的租金为 1 年	3 842 558 254
每个地区再租 12 个月	3 842 558 255



WebFrame CheckIn

- ▶ 显示带有说明的图像
- ▶ 显示屏定期更新
- ▶ 点击报告后，网络应用程序打开
- ▶ 用户权限自动转移到第三方网络应用程序上
- ▶ 用于配置链接和权限的用户友好型管理界面

要求

- ▶ 目标应用程序必须提供一个用于认证的网络服务
- ▶ 目标应用程序必须运行在与 ActiveCockpit 相同的域或子域内。
- ▶ 目标应用程序必须为图像和深层链接提供静态链接，以便被调出

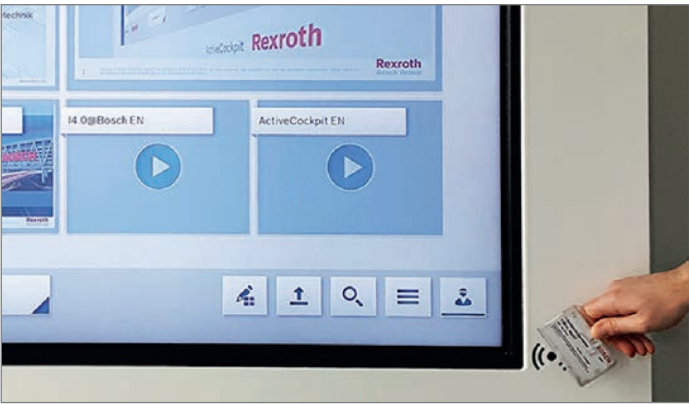
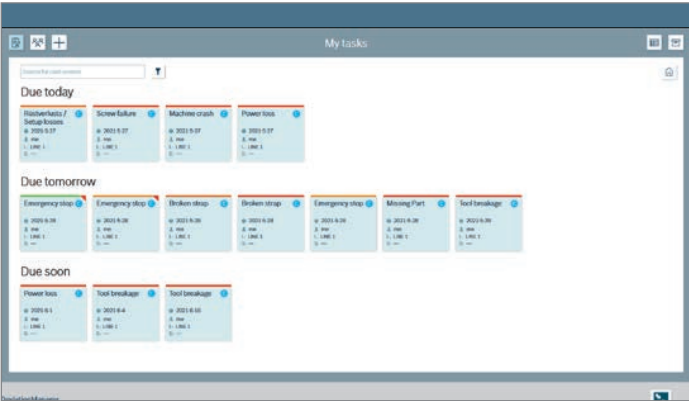
WebFrame CheckIn	编号
每个地区的租金为 1 年	3 842 558 262
每个地区再租 12 个月	3 842 558 263



偏差管理器

- ▶ 通过网络服务从 MES 导入数据，便于进一步处理
- ▶ 指派和跟踪偏差
- ▶ 为员工清楚地介绍指定的偏差 (状态、优先级、重新提交)。
- ▶ 关闭已完成的故障或将其置于重新提交状态
- ▶ 用户界面可自由选择。"版主" 或 "我的困扰"

偏差管理器	编号
租金为 1 年	3 842 558 260
再租 12 个月	3 842 558 261



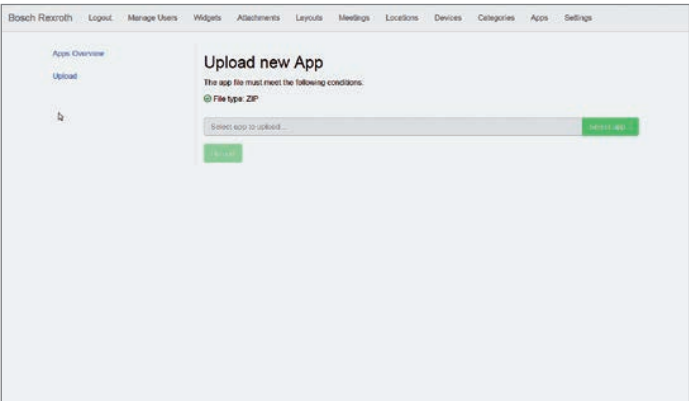
卡的识别

- ▶ 通过员工 ID 卡轻松登录系统的应用程序

所需配件：读卡器（第 11-12 页）

所需配件：登记卡

卡的识别	编号
每个读卡器的租金为 1 年	3 842 558 273
每个读卡器可再租 12 个月	3 842 558 274



呼叫中心

- ▶ 用于在 ActiveCockpit 中整合自主开发的应用程序
- ▶ 在 ActiveCockpit 平台上生成客户应用程序的功能的单独扩展

呼叫中心	编号
租金为 1 年	3 842 558 264
再租 12 个月	3 842 558 265



CardReader

- 用于登记的 RFID 读卡器上有登记卡。
- ▶ 提高了登录 65 英寸触摸屏时的安全性
 - ▶ 通过 3 个 LED 灯显示状态
 - ▶ 通过 USB 2.0 连接
 - ▶ 电缆长度：2 m
 - ▶ 尺寸：112 x 54 x 27 mm
 - ▶ 可附在白色框架上
 - ▶ IP 40
 - ▶ 与现有的工厂 ID 卡兼容（请通过您的力士乐顾问验证）。

读卡器	编号
	3 842 558 271



持续改进

系统的自我构建

除了系统和组件之外，你还可以选择用单个组件来构建你的组件。

在《组件》一章中，我们以主题连贯的方式向你展示了这方面所需的组件。对现有系统的扩展和持续改进是持久成功的关键。员工每天都能获得新的经验。这些应及时纳入装配系统。通过 MPS，我们为您提供一个实施持续改进的建筑套件。



组件概述

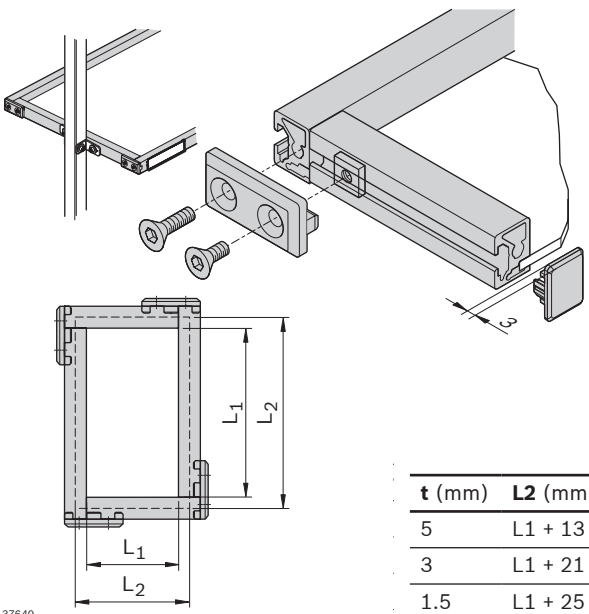
- 12-3** 材料水平
- 12-5** 供资水平
- 12-6** 背包
- 12-7** 硬化、侧面引导
- 12-8** 悬浮液
- 12-9** 夹持容器、工具架、悬挂型材
- 12-10** 支撑臂
- 12-12** 材料手推车
- 12-13** 支架、基础托架、面板支架

新的产品变体或客户要求也使我们有必要对现有系统进行反复思考和修订 – 为此，请使用手工生产系统及其组件。

此外，你还可以找到力士乐其他产品的简要摘录，如基本的机械元件。对于简单而有效的规划和设计，我们推荐 MTpro。



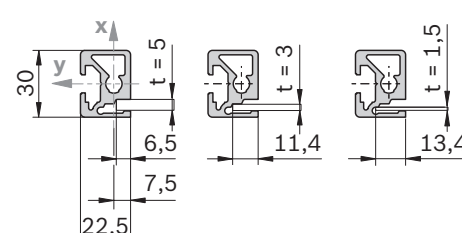
材料层面的经济自组装元素



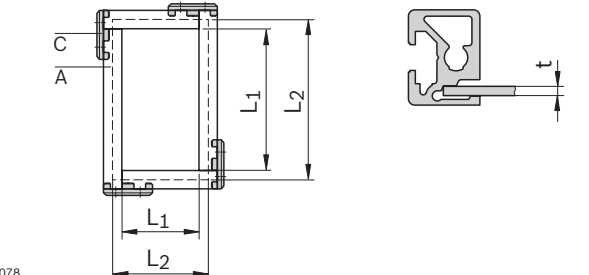
t (mm)	L2 (mm)
5	L1 + 13
3	L1 + 21
1.5	L1 + 25

00137640

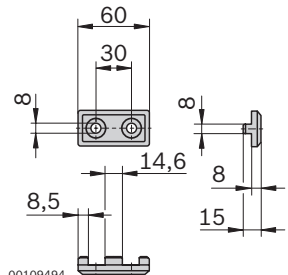
A
A = 3,2 cm²
I_x = 1,7 cm⁴
I_y = 3,0 cm⁴
W_x = 1,5 cm³
W_y = 2,0 cm³
m = 0,9 kg/m



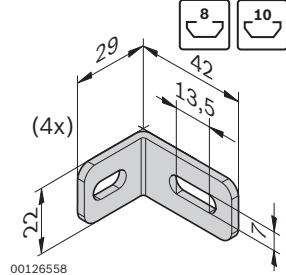
00133331



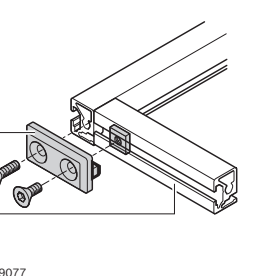
00139078

C


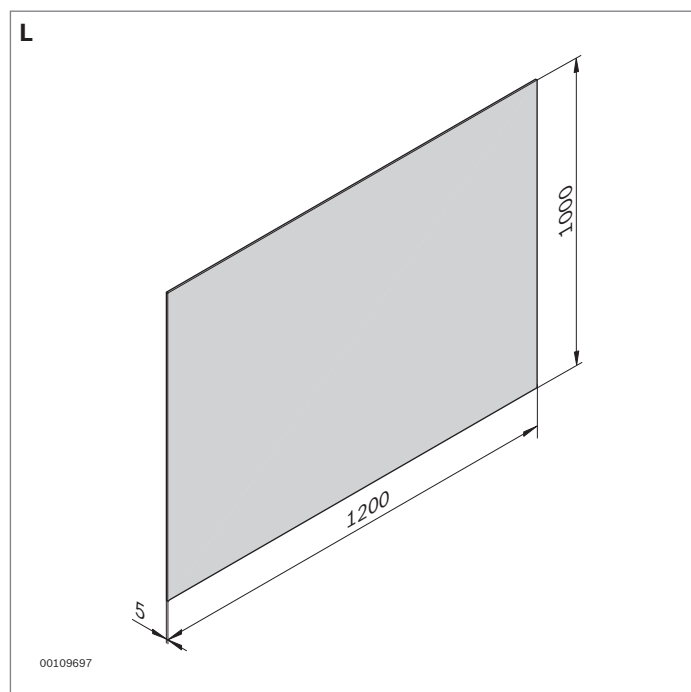
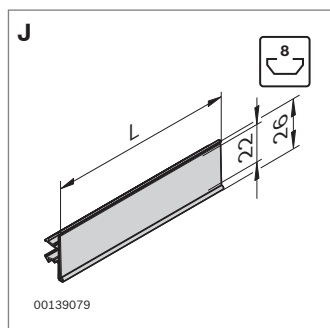
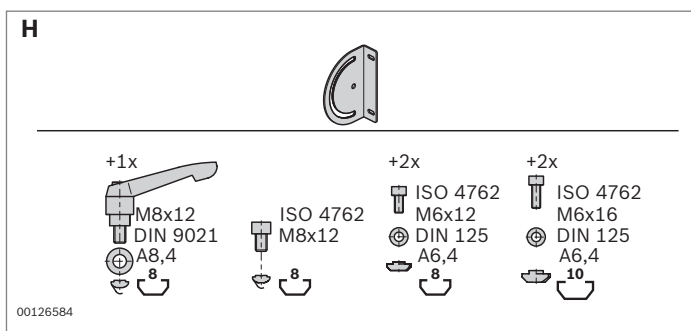
00109494

F


00126558

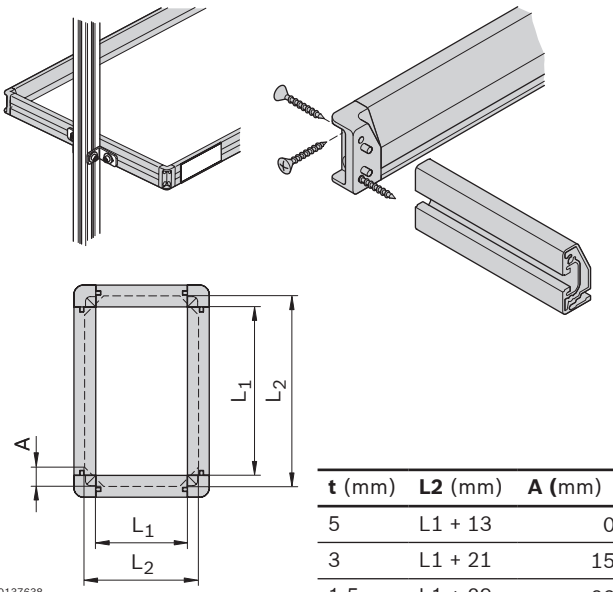


00139077



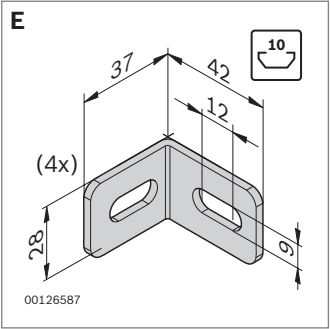
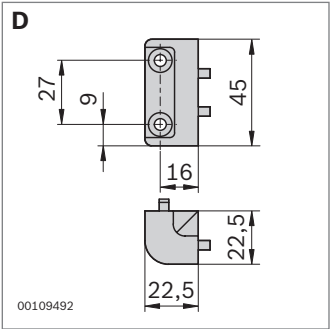
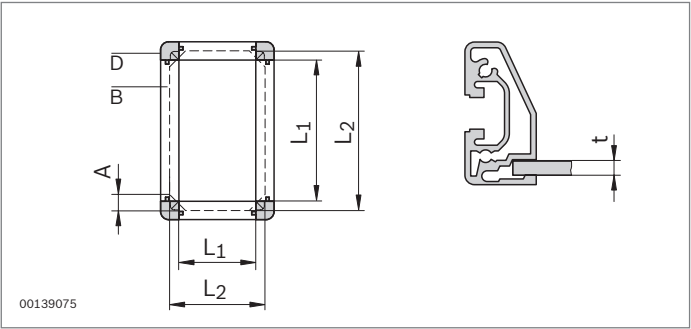
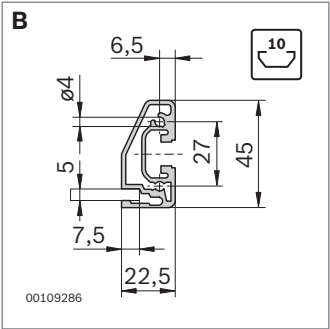
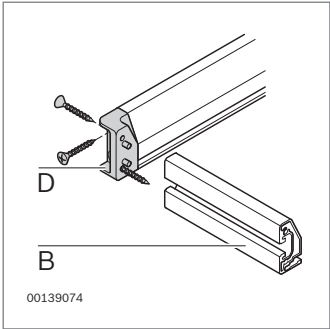
	L (mm)		ESD	编号
A 框架外形 22.5 x 30, 材料: 铝, 阳极氧化处理	50 ... 6070	1		3 842 992 493/L
	6070	20		3 842 557 946
C 弯角 22.5 x 30, 材料: PA, 黑色		20	⚠	3 842 554 709
弯角 22.5 x 30, 材料: PA, 信号灰色		20		3 842 554 708
F 角钢套装 M6, 包括 8 槽/10 槽的固定材料, 材料:钢, 镀锌		套件		3 842 537 862
H 旋转式安装, 包括 8 毫米槽的安装材料, 材料: 钢, 镀锌		套件		3 842 538 275
J 标签夹 8 槽, 材料: PVC	2000	20		3 842 537 113
	102	20		3 842 537 650
L 用于框架型材的板材, 材料: PP, 灰色, 一面光滑, 一面有纹路				3 842 516 837
用于框架型材的板材, 材料: SB, 黑色, 两面光滑			⚠	3 842 516 838

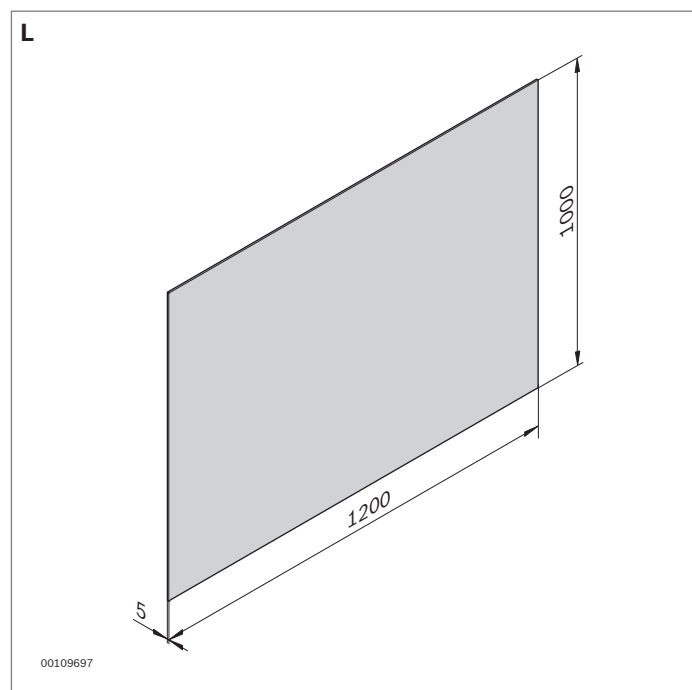
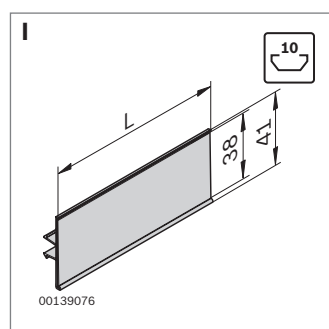
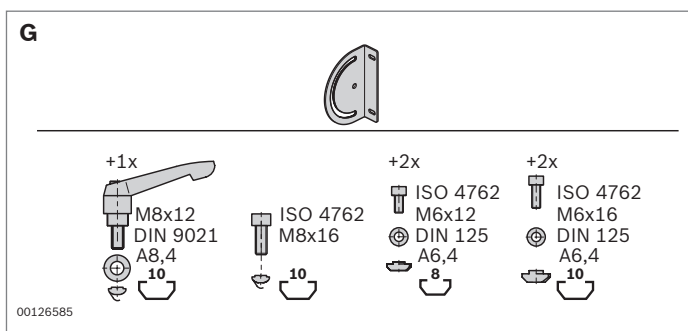
材料水平基本自组装元素



t (mm)	L2 (mm)	A (mm)
5	L1 + 13	0
3	L1 + 21	15
1.5	L1 + 29	23

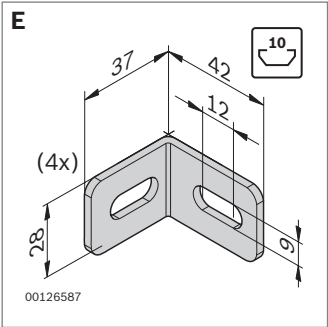
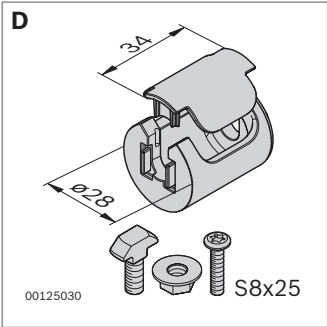
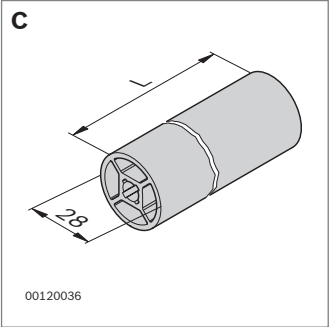
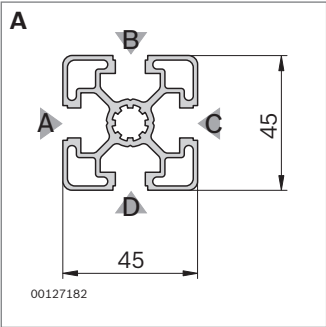
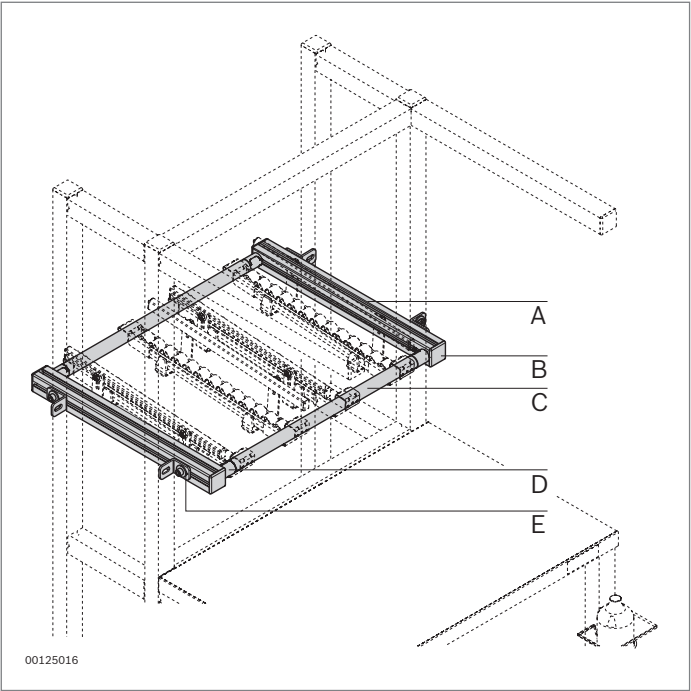
00137638





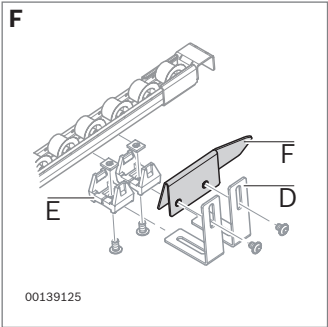
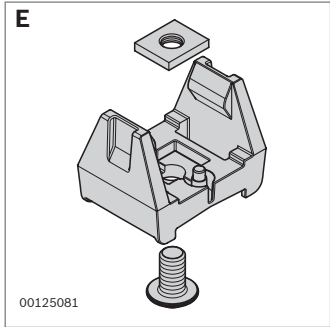
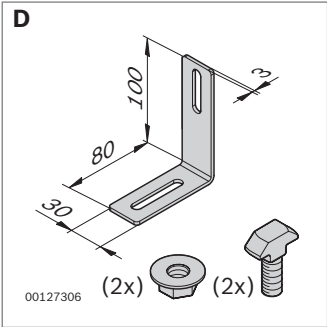
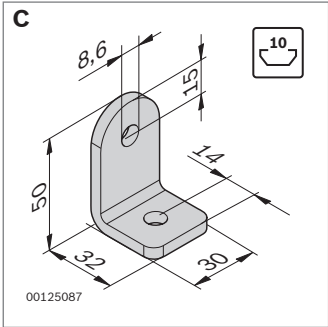
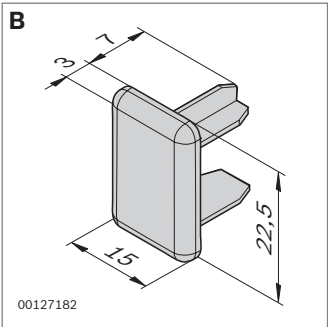
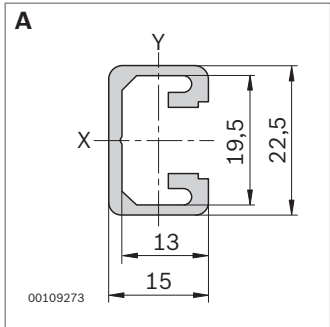
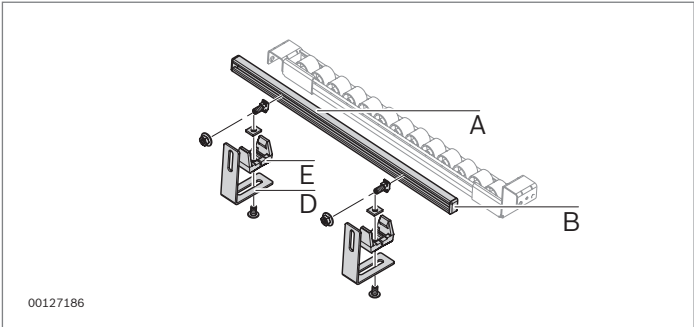
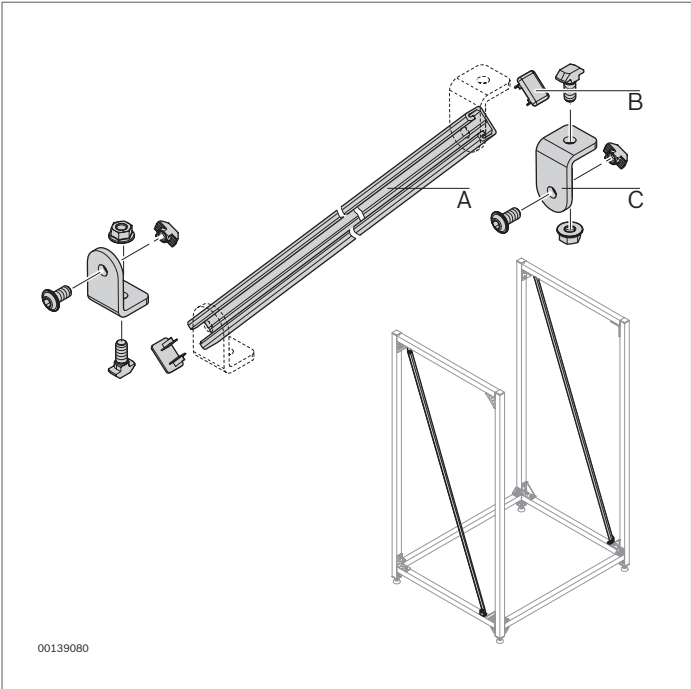
	L (mm)		ESD	编号
B 框架轮廓 22.5x45C; 材料: 铝; 阳极氧化处理	50 ... 6070	1		3 842 992 411/I
	6070	20		3 842 557 941
D 弯角 22.5x45; 材料: 锌压铸		20	⚠	3 842 535 637
E M8 角钢套装, 包括用于 10 毫米槽的固定材料: 材料: 钢; 镀锌		套件		3 842 537 861
G 旋转式安装, 包括 10 毫米槽的安装材料: 材料: 钢; 镀锌		套件		3 842 538 276
I 标签夹 10 槽。材料: PVC	2000	20		3 842 537 116
	102	20		3 842 537 651
L 用于框架型材的板材; 材料: PP; 灰色, 一面是光滑的, 一面是粒状的				3 842 516 837
			⚠	3 842 516 838
用于框架型材的板材; 材料: SB; 黑色, 两面光滑				

输送水平 自建元素



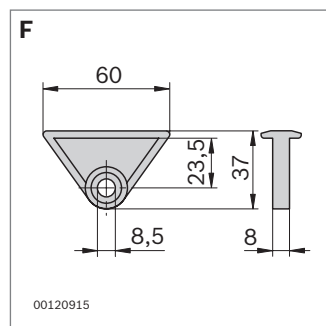
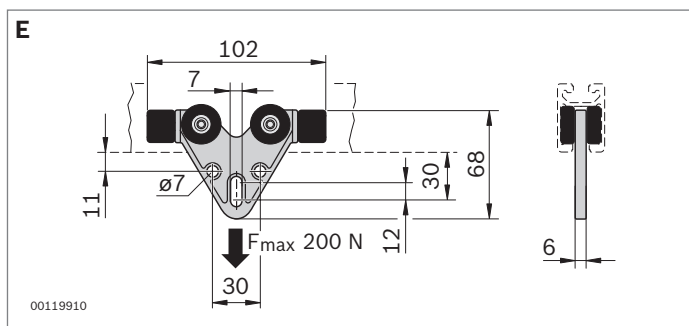
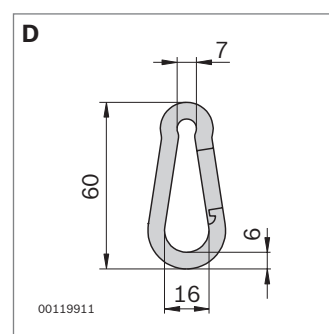
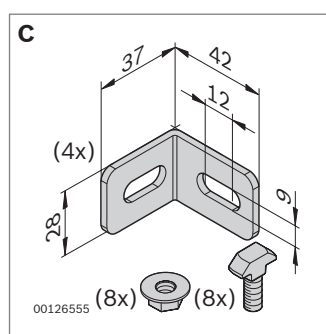
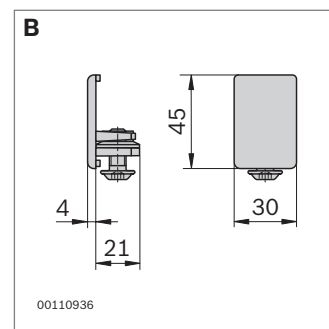
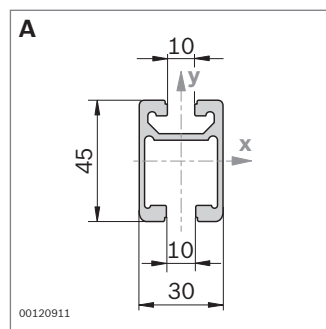
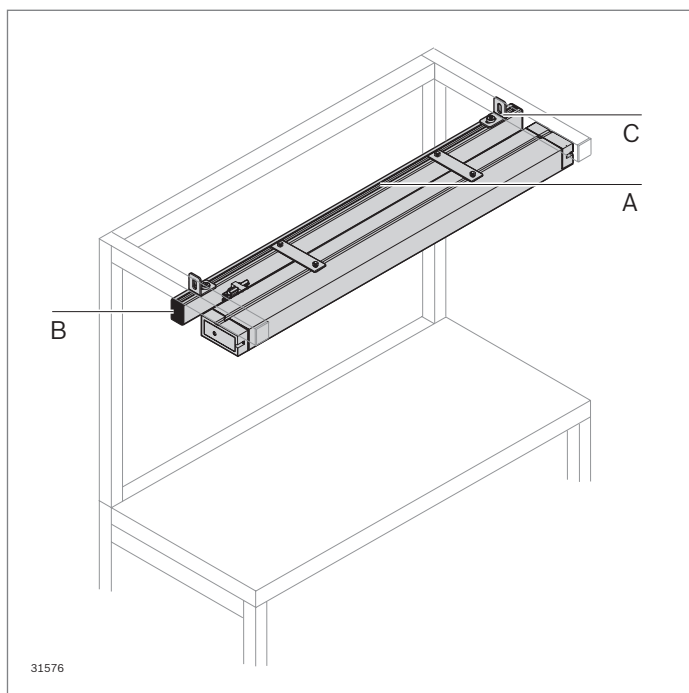
	L (mm)			ESD	编号
A 支架型材 45x45L；材料：铝；阳极氧化处理	50 ... 6070	1			3 842 993 737/L
	6070	20			3 842 553 611
B 盖帽 45x45L；材料：PP；黑色 盖帽 45x45L；材料：PP；信号灰色			20	⚠	3 842 548 753
			100		3 842 548 752
C D28 圆管；材料：铝；阳极氧化处理	50 ... 6070	1			3 842 993 317/L
	6070	20			3 842 535 118
	6070	1			3 842 564 212
D T型连接器 D28			20	⚠	3 842 532 879
E M8 角钢套，包括用于 10 毫米槽的固定材料；材料：钢；镀锌			套件		3 842 537 861

撑杆自组装元件, 侧导自组装元件



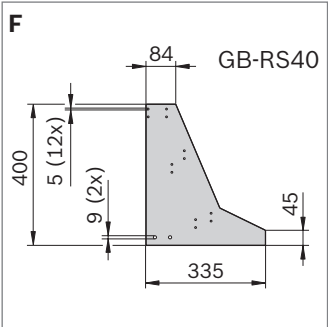
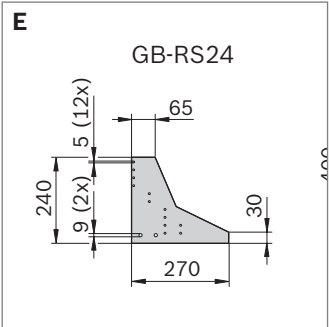
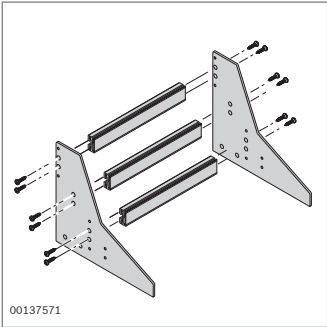
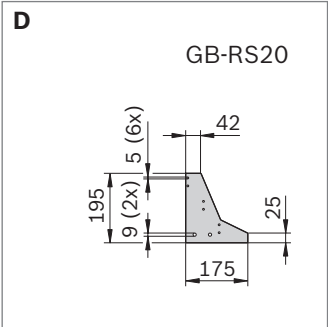
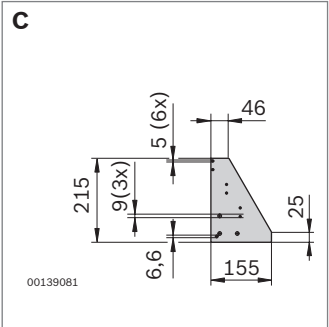
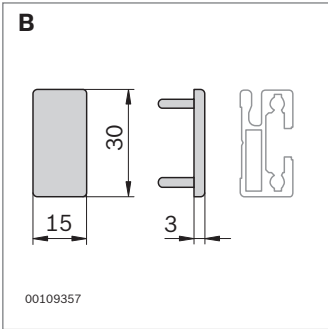
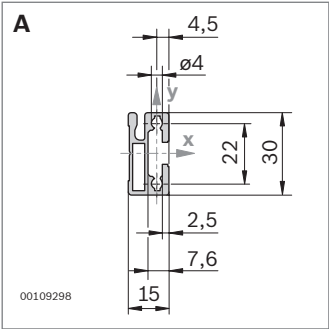
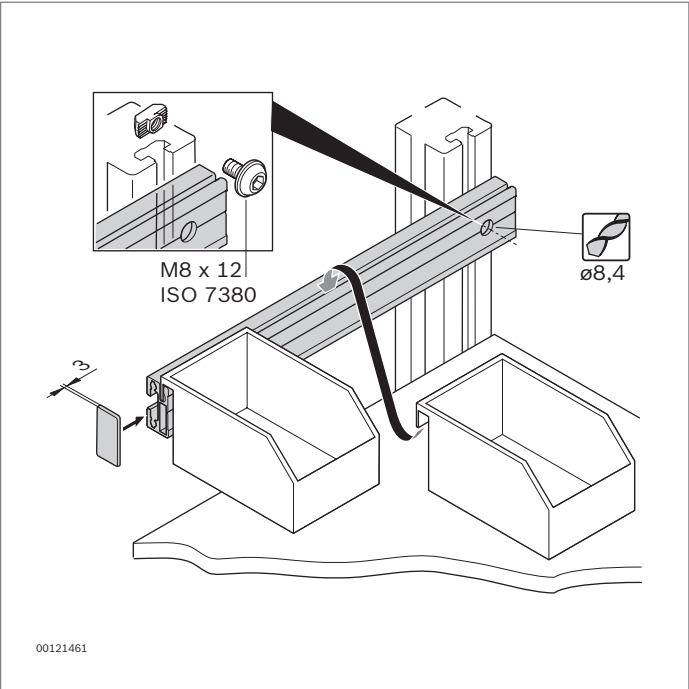
	L (mm)		ESD	编号
A Profile 15x22.5; 材质. 铝; 阳极氧化处理	50 ... 3000	1		3 842 992 473/L
	3000	10		3 842 563 231
	3000	1		3 842 563 232
B 盖帽 15x22,5; 材料: PP; 黑色		20	⚠	3 842 548 817
盖帽 15x22,5; 材料: PP; 信号灰色		20		3 842 548 816
C 角度套件, 包括用于 10 毫米槽的固定材料: 材料: 钢; 镀锌		20		3 842 536 729
D 角度套件, 包括用于 10 毫米槽的固定材料: 材料: 钢; 镀锌		20		3 842 535 125
E 输送机轨道 XLean 的适配器; 材料: PA		20	⚠	3 842 537 022
F 左右导板包括固定材料		套件		3 842 538 981

悬挂式自组装元件



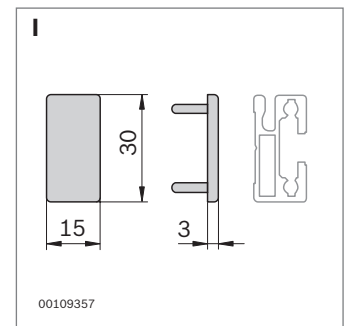
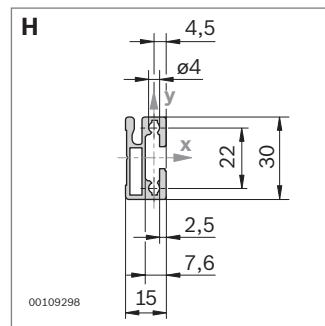
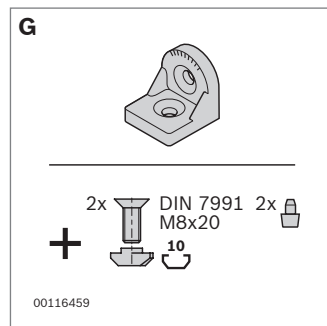
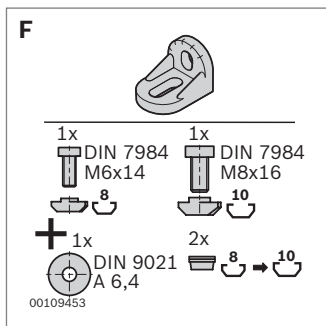
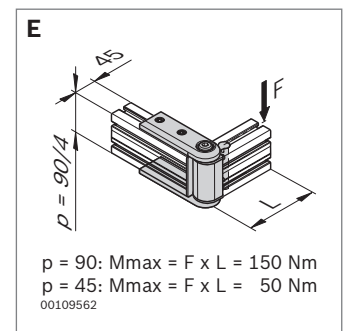
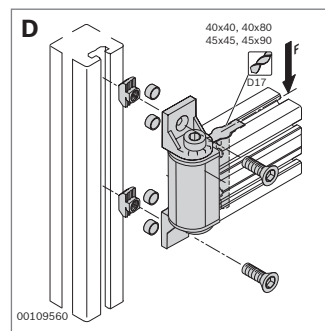
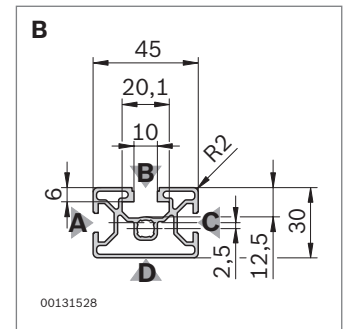
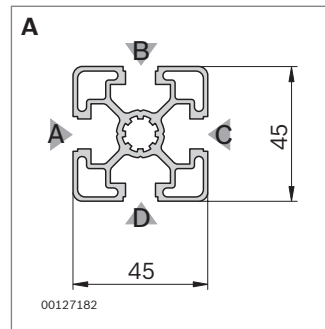
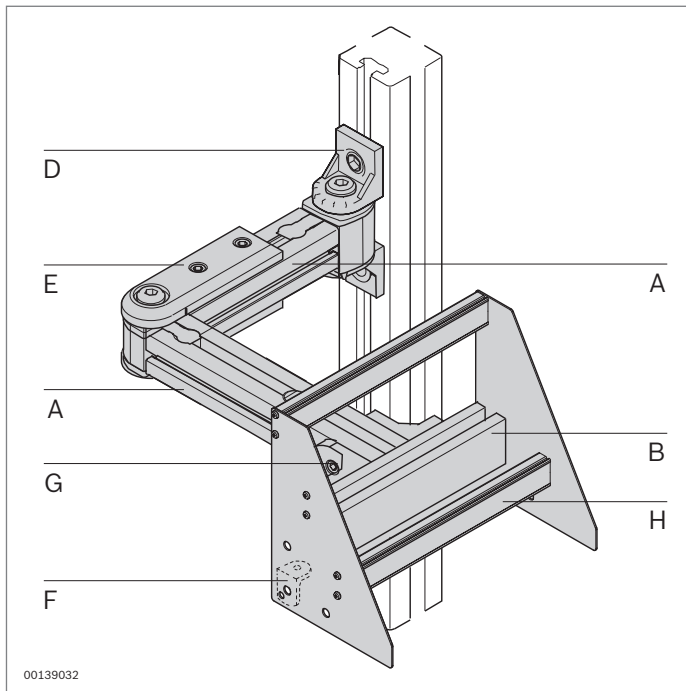
	L (mm)		ESD	编号
A 型材导轨 30x45C; 材料: 铝; 阳极氧化处理	50 ... 6070	1		3 842 992 946/L
	6070	20		3 842 557 950
B 端部 30x45C; 材料 PA; 黑色 端部 30x45C; 材料 PA; 信号灰色		20	⚠	3 842 554 711
		20		3 842 554 710
C M8 角钢套, 包括用于 10 毫米槽的固定材料; 材料: 钢; 镀锌		套件		3 842 537 861
D 卡钩; 材料: 钢; 镀锌				0 842 901 309
E 30x45C 型轨道的转轮				3 842 521 510
F 悬挂式滑翔机, 用于带有 10 个槽的型材; 材料: POM				3 842 218 953

夹持容器 自组装元件, 工具架 自组装元件, 悬挂型材



	L (mm)		ESD	编号
A 悬挂式型材; 材料: 铝; 阳极氧化处理	30 ... 3000	1		3 842 993 411/L
	3000	10		3 842 537 679
悬挂式型材; 材料: 铝; 天然	30 ... 3000	1	⚠	3 842 993 063/L
	3000	10	⚠	3 842 554 157
B 盖帽悬挂型材 15x30; 材料: PP; 黑色		20	⚠	3 842 551 583
盖帽悬挂型材 15x30; 材料: PP; 信号灰色		20		3 842 551 582
C 工具架的侧板 (2 块); 材料:铝板		套件	⚠	3 842 553 996
D 抓斗式垃圾箱架的侧板 GB-RS20 (2 块); 材料: 铝板		套件	⚠	3 842 517 399
E 抓斗式垃圾箱架的侧板 GB-RS24 (2 块); 材料: 铝板		套件	⚠	3 842 517 400
F 抓斗式垃圾箱架的侧板 GB-RS40 (2 块); 材料:铝板		套件	⚠	3 842 517 401
G 锤式螺母, 10毫米凹槽, M8		100		3 842 530 287

支撑臂 自行组装元件

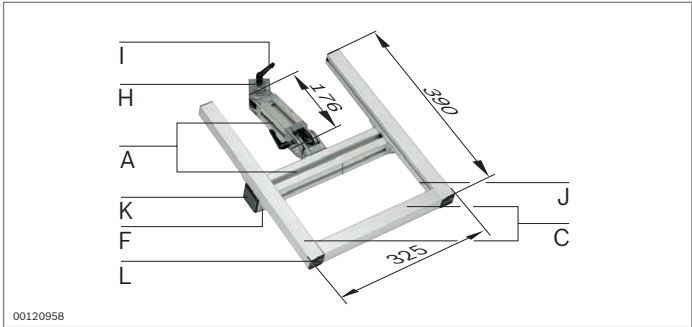


	L (mm)		ESD	编号
A 支杆型材 45x45L, 型材一端加工 DB17 (通孔 Ø17); 材料: 铝; 阳极氧化处理	50 ... 6070	1		3 842 993 737/L/ A=D17/-
	6070	20		3 842 553 611
B 支架型材 30x45; 材料: 铝; 阳极氧化处理	50 ... 6070	1		3 842 993 710/L
	6070	18		3 842 557 203
D 45x90 的旋转轴承, 包括 10 毫米沟槽的固定材料; 材料: 锌压铸				3 842 554 410
E 支撑臂接头 45x90, 包括 10 毫米沟槽的固定材料; 材料: 锌压铸				3 842 554 426
F 支架 R28x38, 包括用于 8 毫米沟槽的固定材料; 材料: 锌压铸				3 842 515 547
G 支架 R35x38, 包括用于 10 毫米沟槽的固定材料; 材料: 压铸铝				3 842 532 274
H 悬挂式型材; 材料: 铝; 阳极氧化处理	30 ... 3000	1		3 842 993 411/L
	3000	10		3 842 537 679
悬挂式型材; 材料: 铝; 天然	30 ... 3000	1		3 842 993 063/L
	3000	10		3 842 554 157
I 盖帽悬挂型材 15x30; 材料: PP; 黑色		20		3 842 551 583
盖帽悬挂型材 15x30; 材料: PP; 信号灰色		20		3 842 551 582

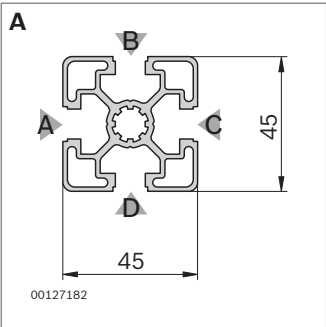
支撑臂 自行组装元件



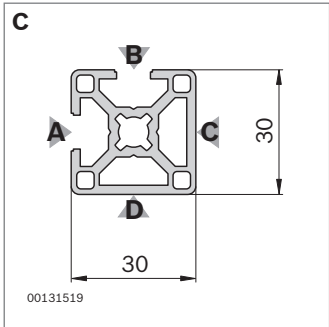
00120957



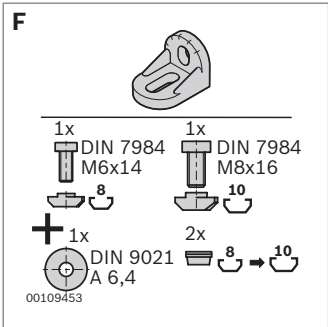
00120958



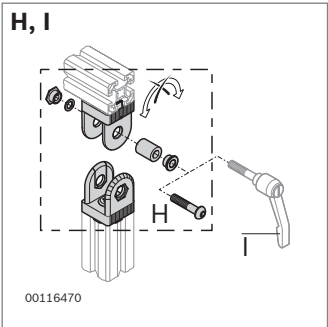
00127182



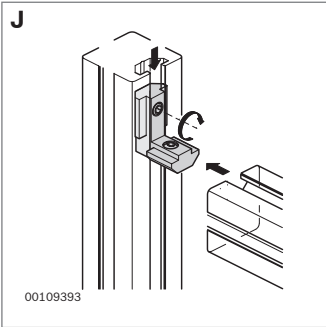
00131519



00109453



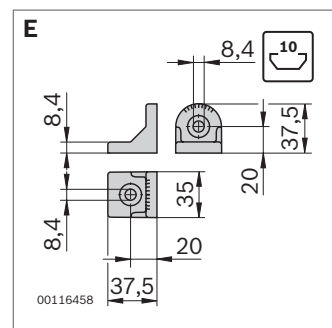
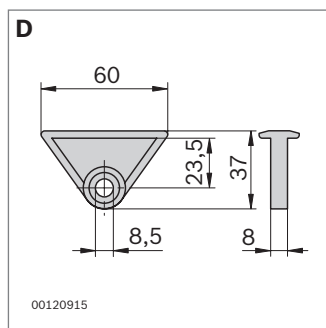
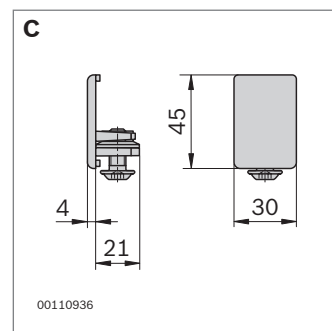
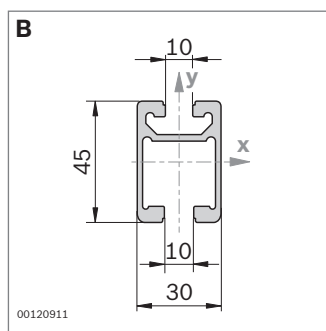
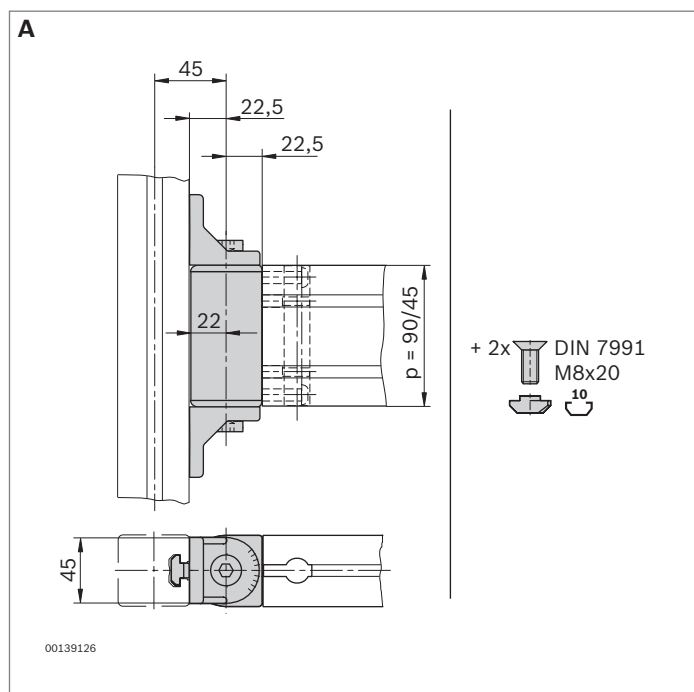
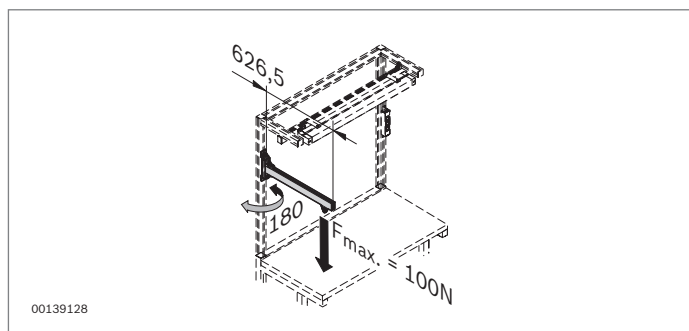
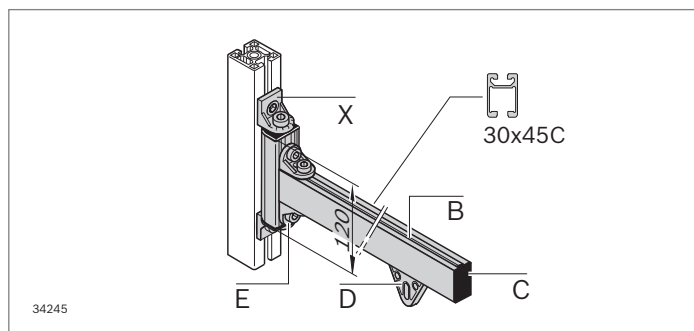
00116470



00109393

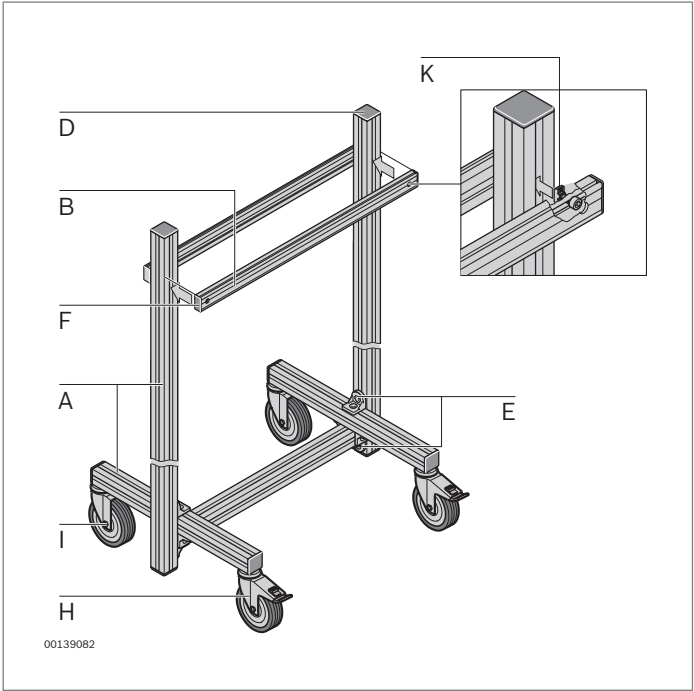
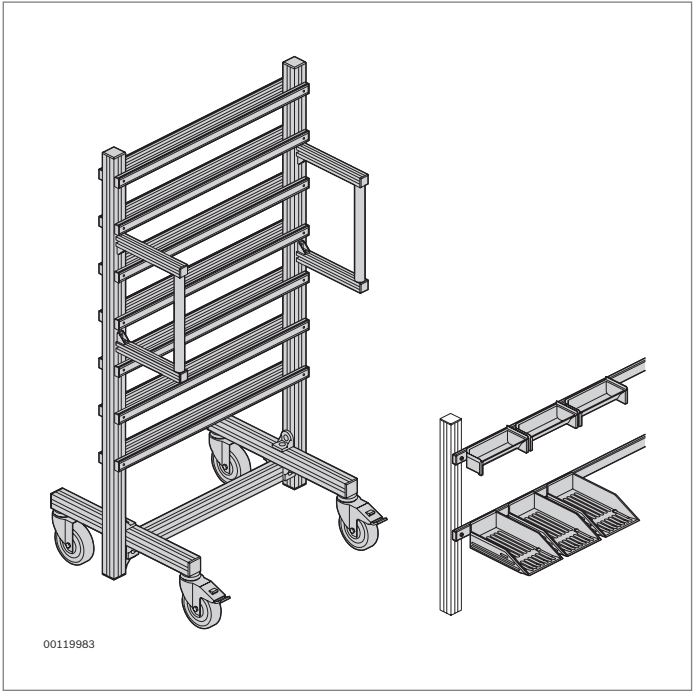
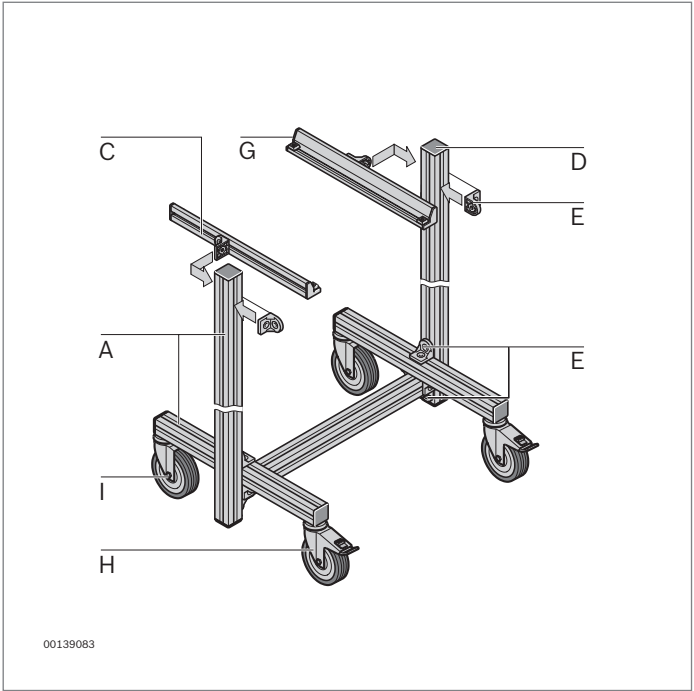
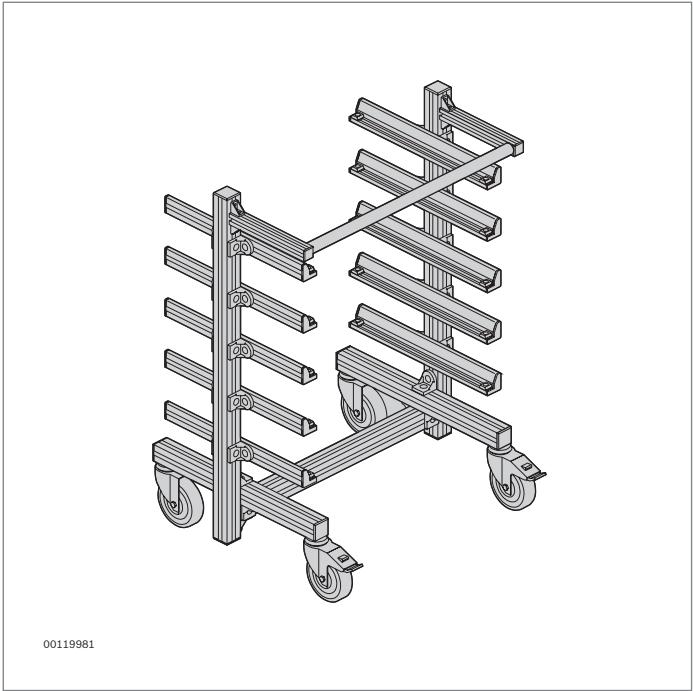
	L (mm)		ESD	编号
A 支架型材 45x45L; 材料: 铝; 阳极氧化处理	50 ... 6070	1		3 842 993 737/L
C 30x30 2NVS; 材料: 铝; 阳极氧化处理	50 ... 6070	1		3 842 993 706/L
	6070	20		3 842 557 209
F 支架 R28x38, 包括用于 8 毫米槽的固定材料; 材料: 锌压铸				3 842 515 547
H 45x45 的接头, 包括用于 10 毫米槽的固定材料; 材料: 压铸铝				3 842 538 687
I 夹持杆				3 842 538 607
J 内角 8 槽; 材料: 铸钢; 镀锌, 透明钝化处理		10		3 842 535 577
K 盖帽 45x45; 材料: PP; 黑色		20	⚠	3 842 548 753
盖帽 45x45; 材料: PP; 信号灰色		100		3 842 548 752
L 盖帽 30x30; 材料: PP; 黑色		20	⚠	3 842 548 745
盖帽 30x30; 材料: PP; 信号灰色		100		3 842 548 744

自组装元件螺丝刀悬挂 180 度

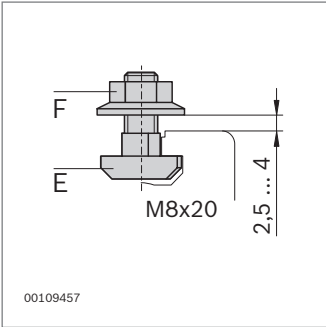
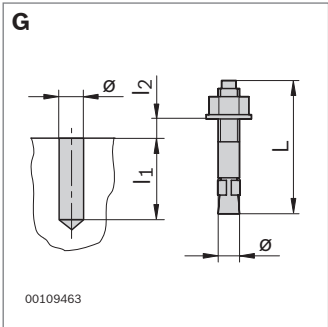
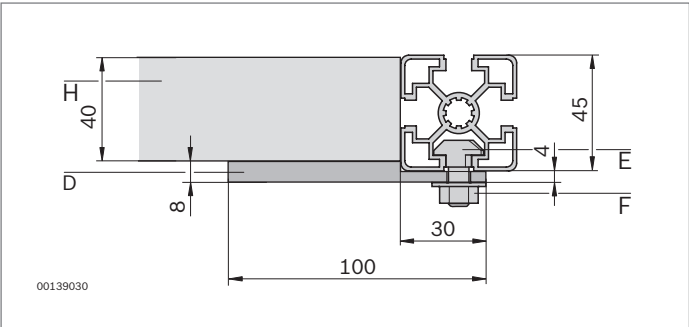
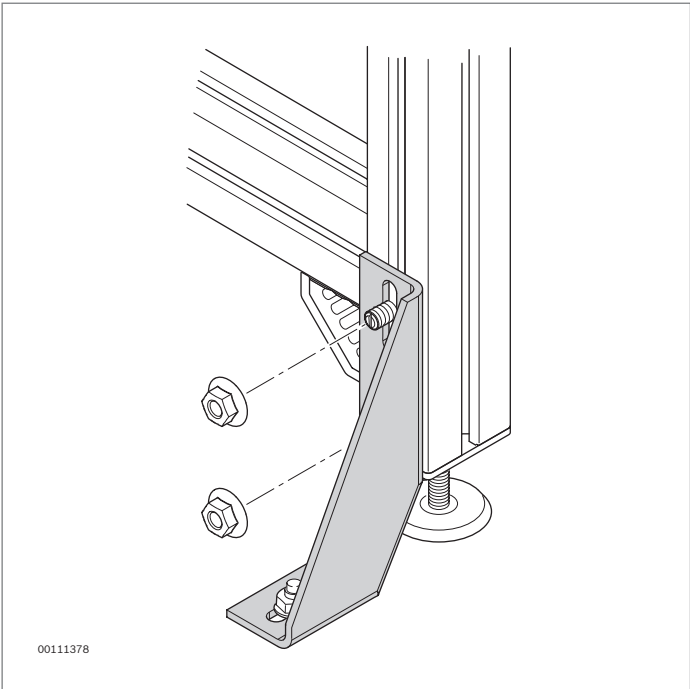
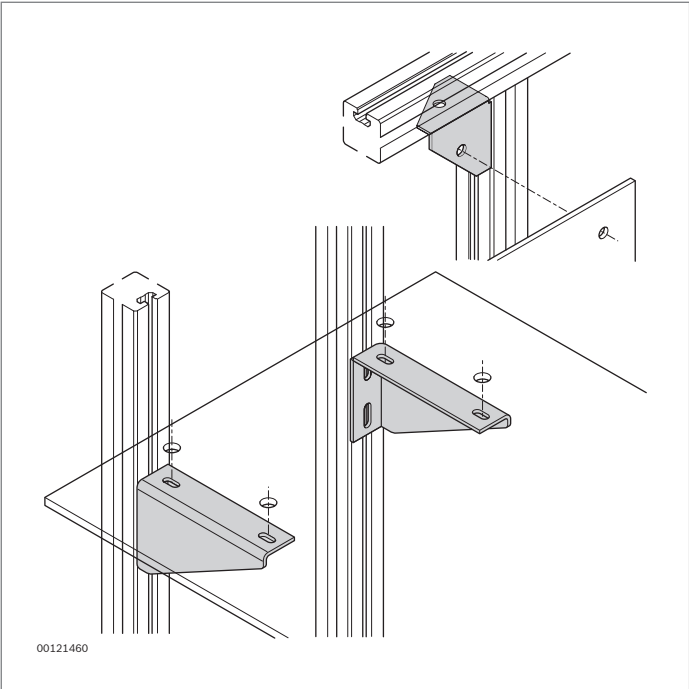


	L (mm)		ESD	编号
X 枢轴轴承 45x120				3 842 522 633
A 枢轴轴承 45x90				3 842 554 410
B 型材导轨 30x45C; 材料: 铝; 阳极氧化处理	50 ... 6070	1		3 842 992 946
	6070	20		3 842 557 950
C 末端件 30x45C; 材料: 宾夕法尼亚州; 黑色		20		3 842 554 711
末端件 30x45C; 材料: PA; 信号灰色		20		3 842 554 710
D 用于型材的悬挂式滑块, 有 10 毫米的槽, 材料为 POM				3 842 218 953
E 支架 R35x38, 包括用于 10 毫米槽的固定材料; 材料:压铸铝				3 842 532 274

材料车的自组装元件

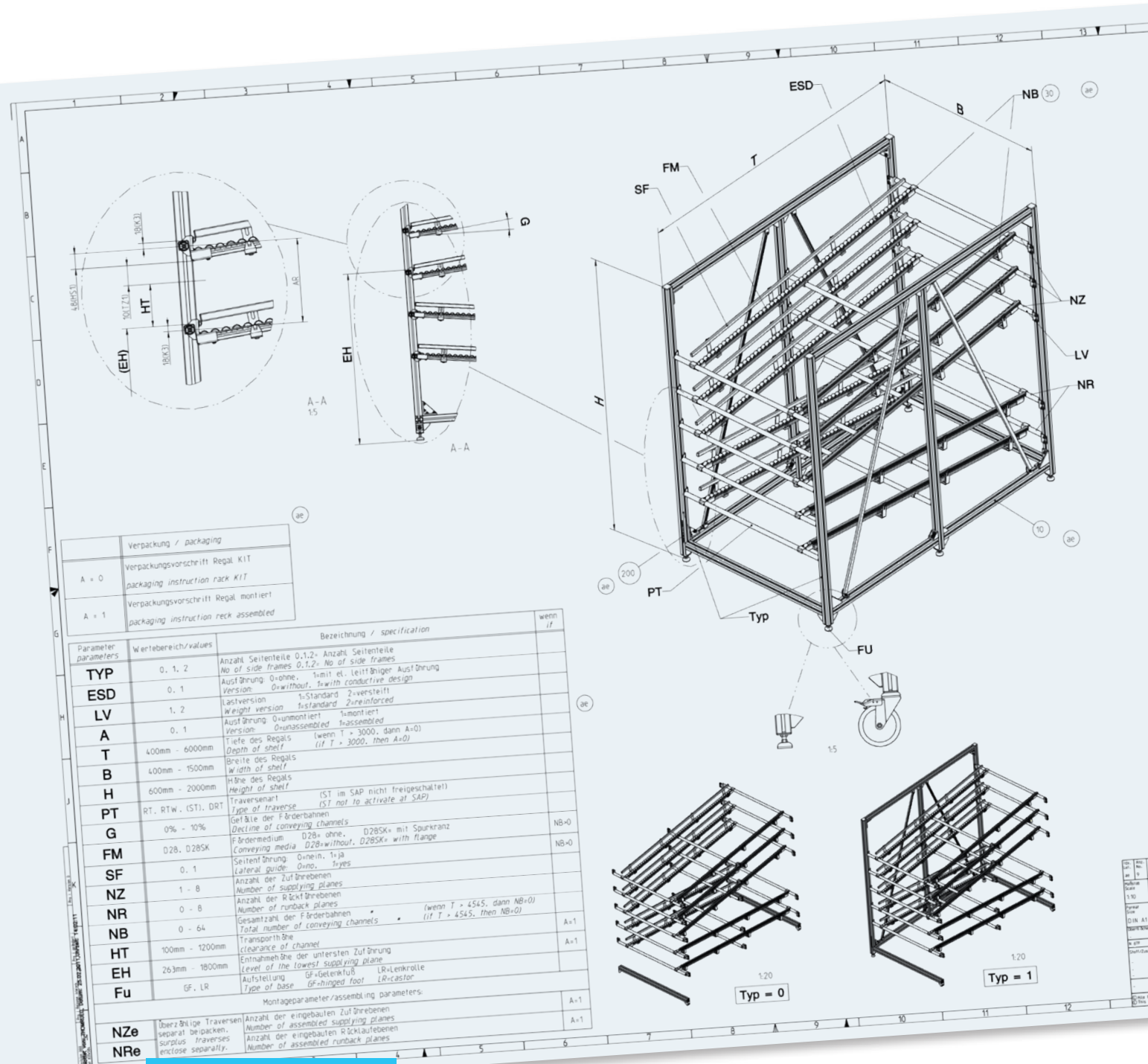


支架, 基础支架, 面板支架



	L (mm)		ESD	编号
A 左边的支架, 带有固定材料 10 毫米的槽; 材料: 钢板; 粉末涂层, RAL 7037	255			3 842 536 119
	335			3 842 536 121
	415			3 842 536 123
	495			3 842 536 125
B 右边的支架, 带有固定材料 10 毫米的槽; 材料: 钢板; 粉末涂层, RAL 7037	255			3 842 536 120
	335			3 842 536 122
	415			3 842 536 124
	495			3 842 536 126
C 基础角; 材料: 钢板; 镀锌	160	20		3 842 146 815
	210	20		3 842 146 848
D 面板支架, 带固定材料的 10 毫米凹槽	2			3 842 521 677
E 锤头螺钉 M8x20		100		3 842 528 715
F 项圈螺母 M8		100		3 842 345 081
G 地板锚		100		3 842 526 560
H 台面				3 842 998 250

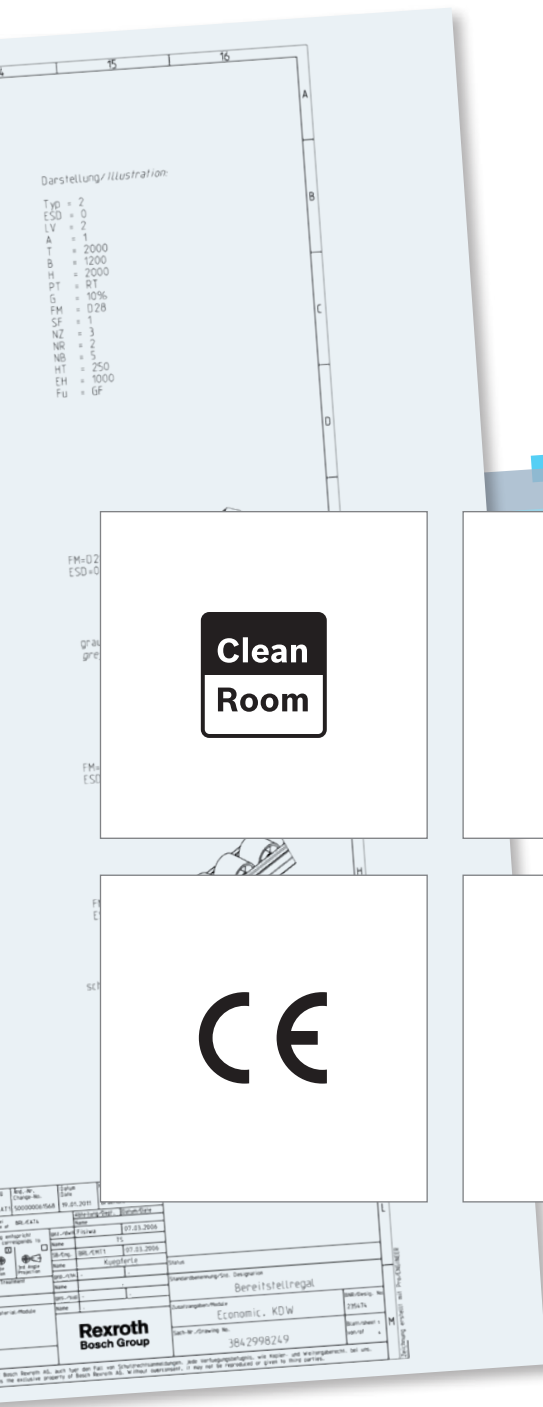




技术数据

在负荷数据的帮助下，快速、安全地设计手工生产系统

安全高于一切!规定的负载极限是在我们的实验室中，在实际操作条件下根据经验确定的。作为一个原则问题，在开发我们的产品时，会考虑到符合技术规则的法律规定和条例。例如，货架系统符合雇主责任保险协会的仓储设施准则的要求。



Clean
Room

MTpro

Fraunhofer
TESTED[®]
DEVICE
ESD-Profile Assemblies
Report No. BO 0506-328



CE



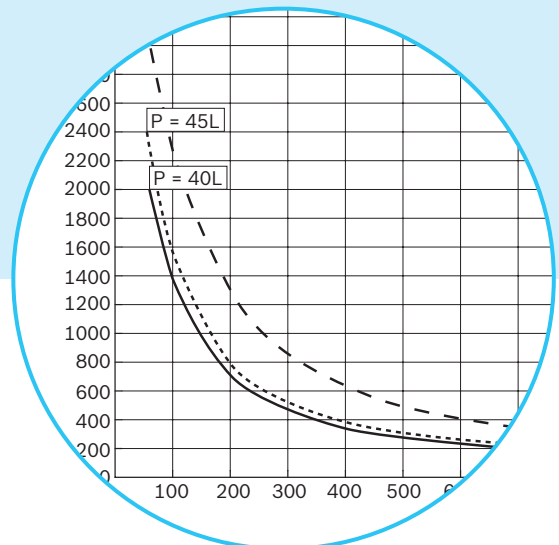
ESD

技术数据概览

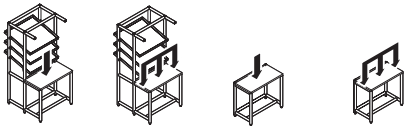
- 13-3** 工作场所和工作场所配件
- 13-11** 夹持容器
- 13-12** 货架系统
- 13-18** EcoShape
- 13-20** 手动互连 (EcoFlow)
- 13-21** 材料手推车
- 13-23** 型材

此外，独立机构被委托进行各种审计。弗劳恩霍夫制造工程和自动化研究所 IPA 对工作站系统和三种货架系统 XLean、Lean 和 EcoFlow 进行了 ESD 安全方面的检查。根据 ESD 标准 DIN EN 61340-5-1 和 DIN EN 61340-4-1 的要求，我们将很乐意为您提供 IPA 资格证书。

进一步的技术信息可以在提供的操作和安装说明中找到。事先，你可以在 MTpro 调出们或从互联网上下载它们。



工作场所和工作场所配件



BA (mm)	FU	F _{max} (N)	F _{max} (N)	F _{max} (N)	F _{max} (N)
≤ 1500	GF	2000	4000	2000	4000
	LR	2000	2400	2000	3000
> 1500	GF	1500	2000	1500	2000
	LR	1500	2000	1500	2000

 点状负载

 表面负荷

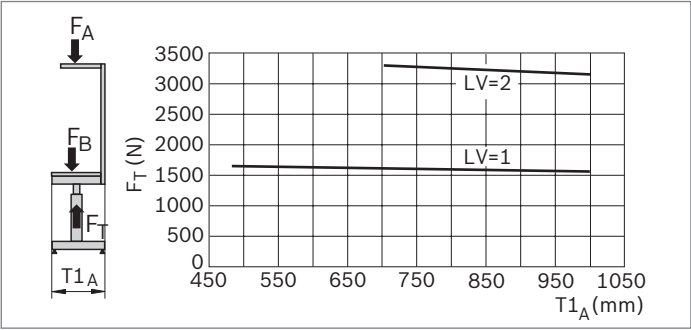
BA 宽度

FU 脚型

GF 铰接式脚

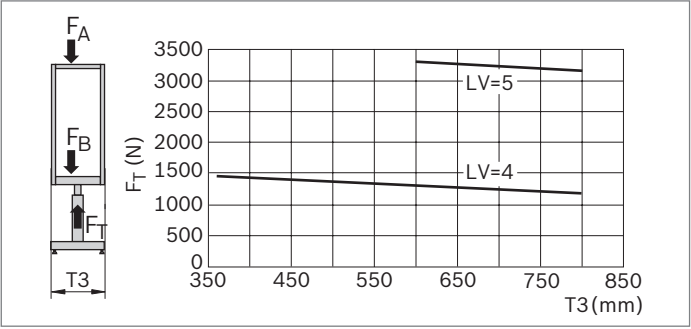
LR 旋转式脚轮

工作场所模块



高度可调工作站的负载能力，BA=1000 mm。
随着宽度 BA 的增加，负载能力也随之降低。
正常负载版本 LV=1；重负载版本 LV=2；H3=0

模块材料规定 (背包)。



BA=1000 mm 和 H3=1200 mm 的可调整高度的材料供应的负载能力。
正常负载版本 LV=4；重负载版本 LV=5

工位

工作场所的点和区域负荷

对于可配置的工作站，其数值取决于宽度 (BA)、脚型 (FU) 和工作站设计。所有的数值都对单沟和箱体结构有效。

3 842 998 110 (第 2-13 页)

高度可调工作站的点和区域负荷

3 842 998 350 (第 2-5 页)

工作站和材料供应 (背包) 两个模块的负载能力取决于所选择的负载版本 LV 和各自的版本。

F_B = max. 载荷 (均匀分布的表面载荷)
F_T = max. 客户方的底座
F_A = 附件的自重

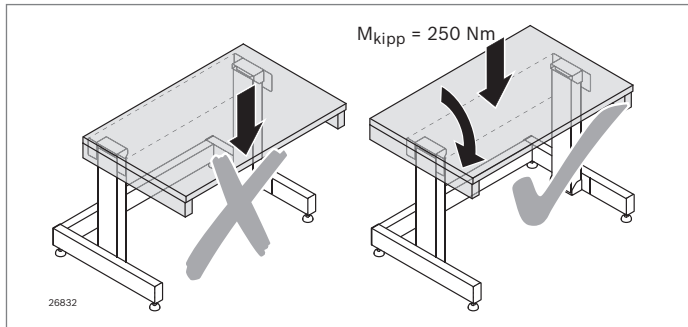
$F_B = F_T - F_A$

负载版本类型	提升模块的数量:	工作台	背包
LV = 1		2	0
LV = 2		4	0
LV = 3		2	2
LV = 4		4	2
LV = 5		2	4
LV = 6		4	4

Max. 载荷来自于底架的载荷能力减去附件 (桌面、悬臂、料位等) 的自重。

为了准确确定您个人工作场所系统的 max. 负荷，请使用 MTpro!

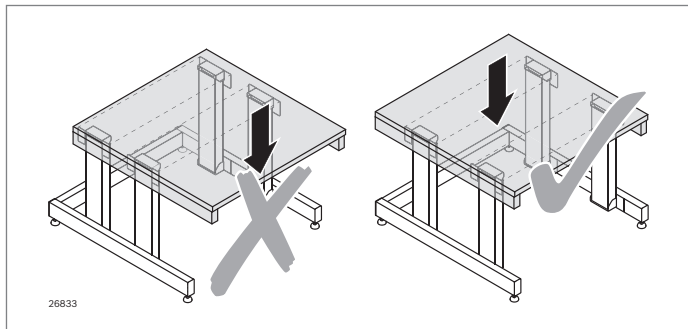
倾斜的时刻

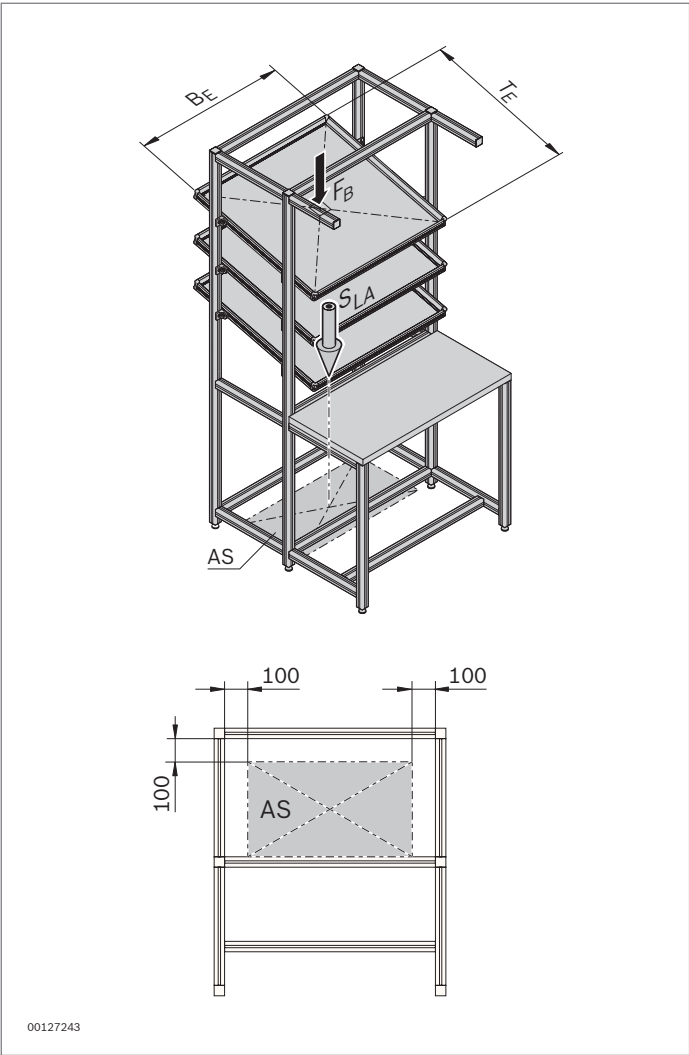


高度可调式工位

升降模块

3 842 558 629 (第 2-7 页)





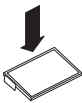
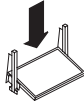
材料水平基本

- S_{LA} 重心向量
- AS 重心矢量作用线的允许位置 S_{LA}

- 3 842 998 183 (第 2-17 页)
- 3 842 998 184 (第 2-17 页)
- 3 842 998 155 (第 2-17 页)

材料水平的 max. 负荷									
材料水平深度	T _E (mm)	1220	1220	840	765	1000	1000	840	765
材料层宽度	B _E (mm)	1480	840	1480	840	1000	840	1000	840
板式铝材	F _B (N)	700	700	700	1000				
板材 PP, SB	F _B (N)					250	280	280	360

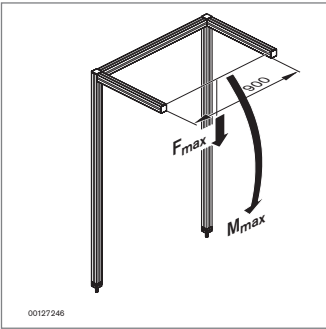
F_B 是一个区域负荷，不能作为一个点负荷出现。

	Economic	基本
		
$F_{\max}$ (N)	1000	1000

脚垫

可配置脚垫以及标准脚垫的最大负荷。

- 3 842 998 256 (2-19 页)
- 3 842 538 771 (2-19 页)
- 3 842 538 772 (2-19 页)
- 3 842 998 257 (2-20 页)
- 3 842 519 735 (2-20 页)
- 3 842 537 737 (2-20 页)
- 3 842 538 409 (2-20 页)
- 3 842 515 160 (2-20 页)
- 3 842 538 098 (2-20 页)

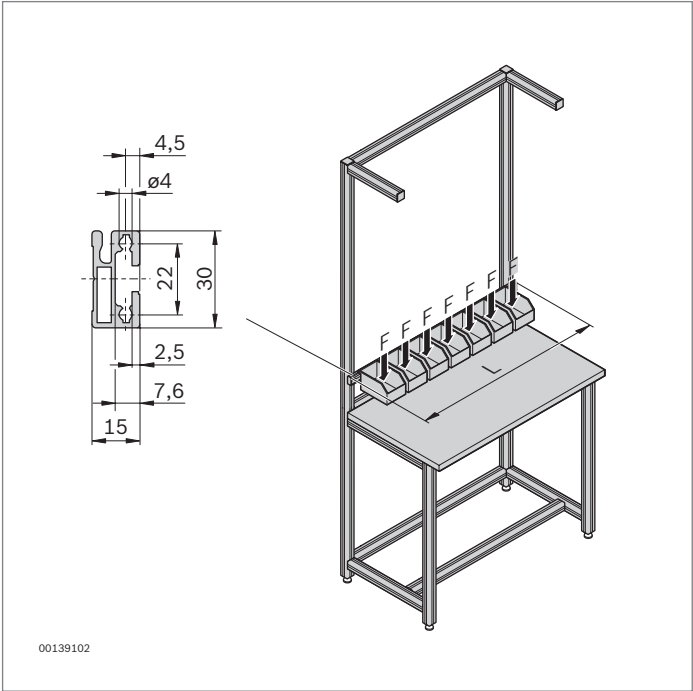


$F_{\max}$ (N)	250
$M_{\max}$ (Nm)	150

工作场所-配件

标准支杆延长线 P = 45x45L

- 3 842 519 530 (2-15 页)



悬挂式型材 15x30

3 842 993 411/L (页数 12-11/12, 12-15/16, 13-23)

3 842 537 679 (页数 12-11/12, 12-15/16, 13-23)

3 842 993 063/L (页数 12-11/12, 12-15/16, 13-23)

3 842 554 157 (页数 12-11/12, 12-15/16, 13-23)

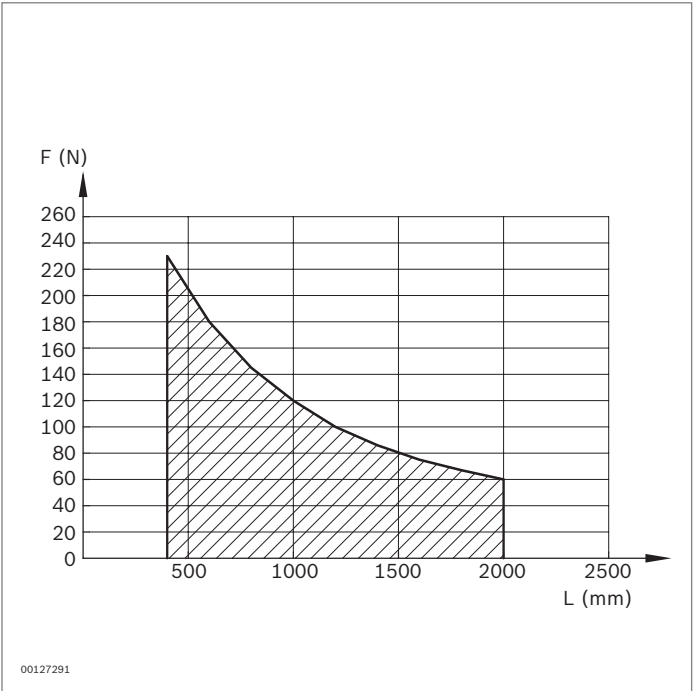
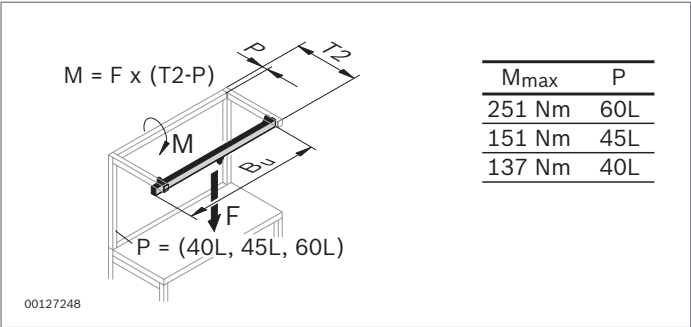


图1: 悬挂型材的允许载荷



在工作场所暂停工作

不带背包，带背包，带加强型支杆延长线
(页码 12-10)

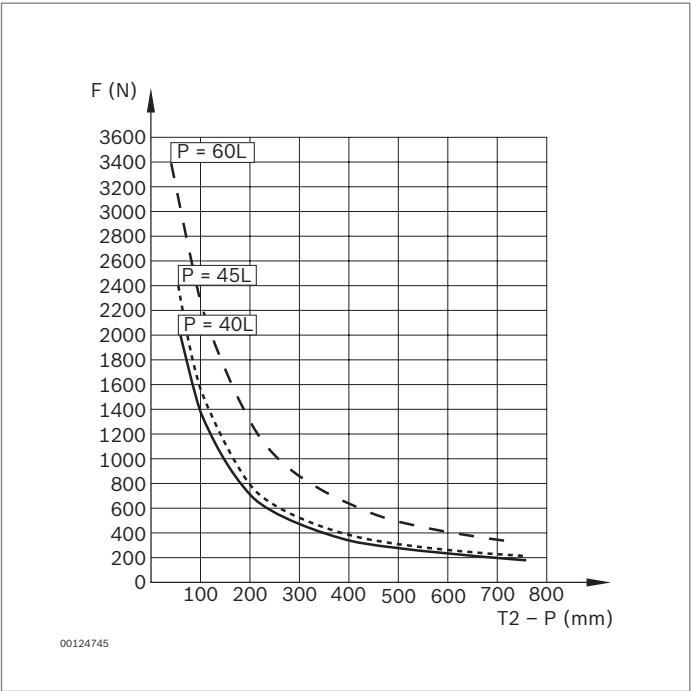


图 2：支撑加长件的允许负载

确定 F_{max} 的例子

确定支杆扩展的负荷。

P = 45 mm

T2 = 400 mm

图 2 → F = 380 N

确定悬挂的负荷。

B_U = 1000 mm

图 3 → F = 580 N

允许的最大载荷 F_{max} 是两个载荷值中较小的一个。F_{max} = 380 N

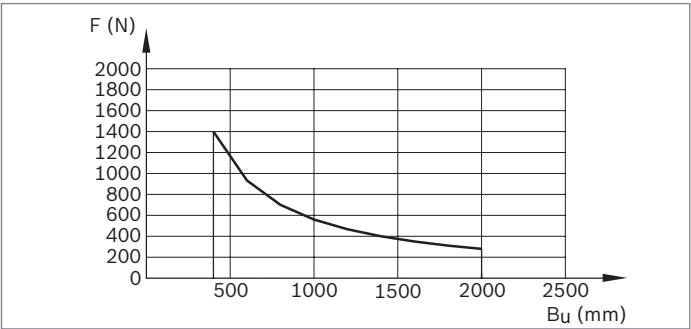
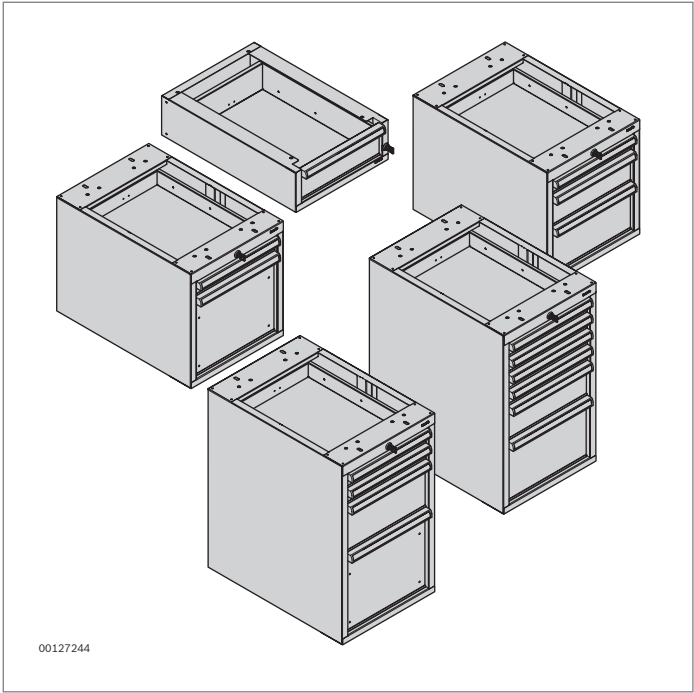


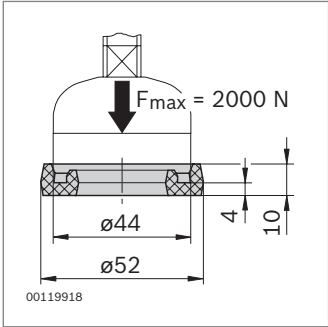
图 3：悬架上的容许负荷



台下抽屉
抽屉柜
容器

- 3 842 546 533 (页码 2-45)
- 3 842 546 534 (页码 2-46)
- 3 842 546 535 (页码 2-46)
- 3 842 546 538 (页码 2-46)
- 3 842 546 539 (页码 2-46)
- 3 842 546 540 (页码 2-46)
- 3 842 547 886 (页码 2-46)
- 3 842 547 887 (页码 2-46)
- 3 842 559 392 (页码 2-46)

每个抽屉的装载量。350 N
底柜的总装载量。800 N
集装箱总装载量。1300 N

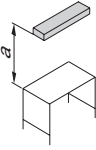
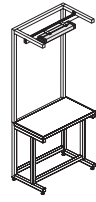
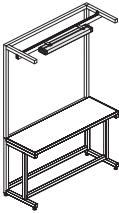
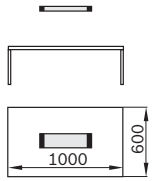
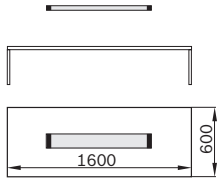


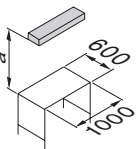
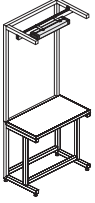
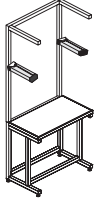
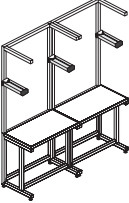
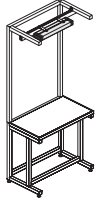
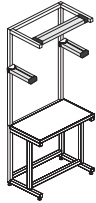
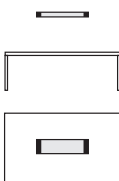
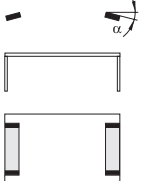
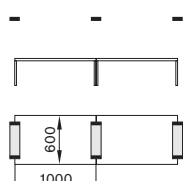
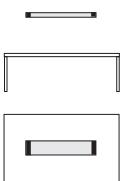
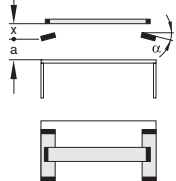
F_{max} (N)	2000
---------------	------

阻尼环

- 3 842 521 817 (页码 2-54)

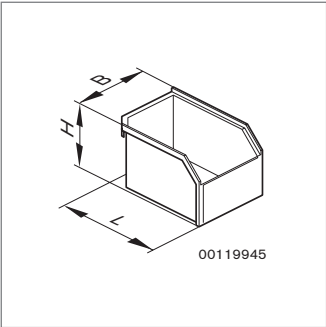
系统灯具 SL LED 经济型和 SL LED 基本型

SL LED 经济型 – 照度取决于排列方式		
	SL 12 经济	SL 12 的经济范围
		
		
a (m)	$\bar{E}$ (lx)	$\bar{E}$ (lx)
0.75		
1.00	980	730
1.25	700	550
1.50	520	430
2.00	310	270

SL LED 基本型 – 照度取决于排列方式								
	SL 12 基本型	SL 12 基本型双胞胎		SL 12 基本型	SL 24 基本	SL 基本型三灯		
								
								
a (m)	$\bar{E}$ (lx)	α (°)	$\bar{E}$ (lx)	$\bar{E}$ (lx)	$\bar{E}$ (lx)	x (m)	α (°)	$\bar{E}$ (lx)
0.75	1100	20	1660	1390	2270	0.25	20	3130
1.00	710	20	1150	1060	1470	0.25	20	2160
						0.25	15	1560
1,25	490	20	830	820	1010	0.25	15	1170
1.50	350	15	620	660	730			
2.00	200	15	380	450	420			

 平均值 $\bar{E}$ 工作面的照度 (新值, 规划系数 0.8)。

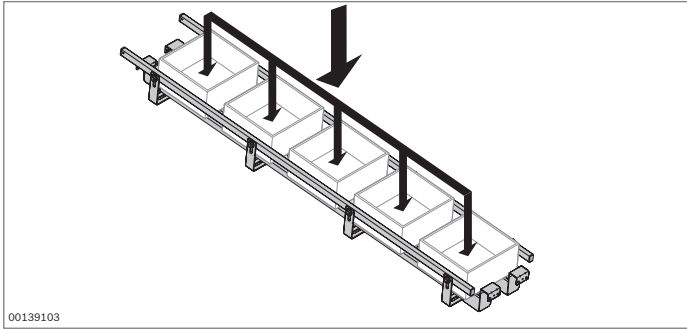
夹持容器



	类型	格式	容积	ESD 编号		静态负载限制	
						容器修复	悬架简介
		B x H x L (mm)	(cc)			(kg)	(kg)
盖子 GB-Axxxx 材料: PC 最低/最高服务温度: -40 °C / +115 °C 耐稀酸和碱、酒精 (甲醇除外)、 油脂、油、乙二醇、水 ESD 版本 材料: ABS-CF 最低/最高服务温度: -40 °C / +70 °C 耐稀酸和碱、酒精 (甲醇除外)、 油脂、油、乙二醇、水		GB-A0805	77 x 13 x 173	–	3 842 344 756	–	–
		GB-A1205	117 x 13 x 173	–	3 842 346 286	–	–
				–	3 842 344 757	–	–
		GB-A1210	117 x 32 x 173	–	3 842 346 287	–	–
				–	3 842 344 758	–	–
		GB-A1710	167 x 32 x 245	–	3 842 346 288	–	–
				–	3 842 344 759	–	–
				–	3 842 346 289	–	–
				–	3 842 557 478*	–	–
				–			
夹持托盘 GB-Sxx 抓取容器 GB-xxxx 卡装架 G-Zxx 材料: ABS 最低/最高服务温度: -40 °C / +70 °C 对弱酸、弱碱有抵抗力。 酒精、脂肪、油、水 ESD版本 材料: ABS-CF 最低/最高服务温度: -40 °C / +70 °C 耐稀酸和碱、酒精 (甲醇除外)、 油脂、油、乙二醇、水		GB-S08	82 x 50 x 86	150	3 842 344 764	11	17
		GB-S12	123 x 50 x 86	240	3 842 346 294	6	10
				240	3 842 344 765	11	19
				240	3 842 346 295	6	11
		GB-S17	173 x 50 x 86	360	3 842 344 766	11	21
		GB-0805	82 x 50 x 173	370	3 842 346 296	6	12
				370	3 842 344 750	10	26
				370	3 842 346 280	6	15
		GB-1205	123 x 50 x 173	600	3 842 344 751	10	26
				600	3 842 346 281	6	15
		GB-1210	123 x 100 x 173	1370	3 842 344 752	10	26
				1370	3 842 346 282	6	15
		GB-1710	173 x 100 x 245	3050	3 842 344 753	13	30
				3050	3 842 346 283	8	18
				3050	3 842 555 685*	8	18
		GB-Z08	90 x 54 x 277	690	3 842 344 760	10	30
				690	3 842 346 290	6	18
		GB-Z12	131 x 54 x 277	1050	3 842 344 761	6	23
				1050	3 842 346 291	3	13

* 红色版本

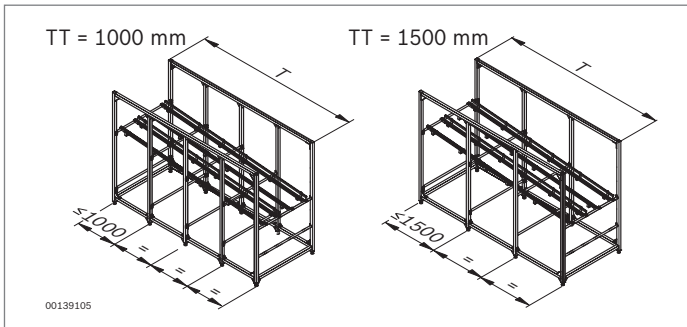
货架系统



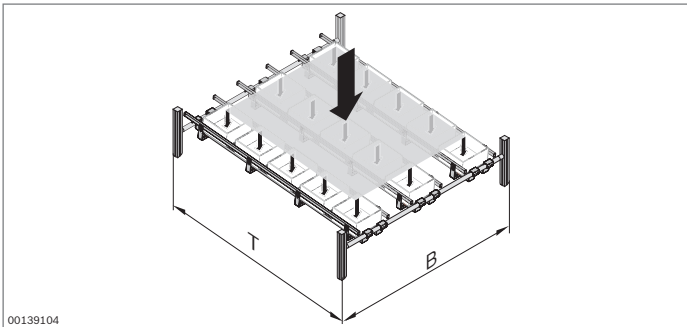
货架系统 XLean, Lean, EcoFlow

每条车道的 max. 负载

$$F_{\Sigma} = F_R + F_B + F_T$$

 F_{Σ} 是一个区域载荷，不能作为一个点载荷出现。 F_R = 滚筒输送机的重量 F_B = 容器重量 F_T = 存储部件的重量

	TT = 1000 mm	TT = 1500 mm
	$F_{\Sigma \max}^*$	$F_{\Sigma \max}^*$
XLean	650 N/1000 mm	450 N/1000 mm
Lean	1300 N/1000 mm	900 N/1000 mm
EcoFlow	2100 N/1000 mm	1400 N/1000 mm

* 每 1000 mm 输送轨道的最大允许载荷 $F_{\Sigma \max}$ 

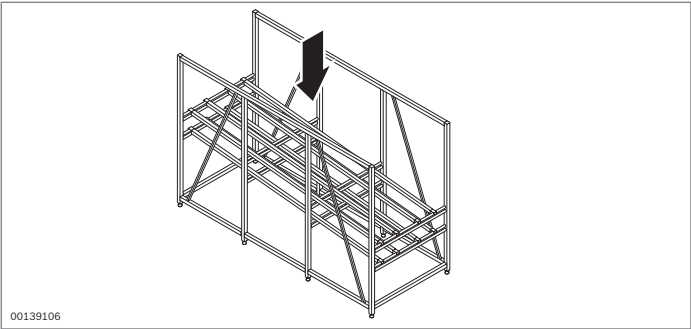
每层 max. 负载

$$F_{\Sigma} = F_R + F_B + F_T$$

 F_{Σ} 是一个区域载荷，不能作为一个点载荷出现。 F_R = 滚筒输送机的重量 F_B = 容器重量 F_T = 存储部件的重量

TT = 1000 mm		TT = 1500 mm		B ≤ 1000 mm			1000 < B ≤ 1500 mm		
				PT = RT PT = RTW	PT = DRT	PT = ST	PT = RT PT = RTW	PT = DRT	PT = ST
T (mm)	T (mm)			$F_{\Sigma \max}^{1)}$	$F_{\Sigma \max}^{1)}$	$F_{\Sigma \max}^{1)}$	$F_{\Sigma \max}^{1)}$	$F_{\Sigma \max}^{1)}$	$F_{\Sigma \max}^{1)}$
T ≤ 1000	T ≤ 1500			2000 N	12000 N	6000 N	1000 N	6000 N	3000 N
1000 < T ≤ 2000	1500 < T ≤ 3000			3000 N	18000 N	9000 N	1500 N	9000 N	4500 N
2000 < T ≤ 3000	3000 < T ≤ 4500			4000 N	20000 N ²⁾	12000 N	2000 N	12000 N	6000 N
3000 < T ≤ 4000	4500 < T ≤ 6000			5000 N	20000 N ²⁾	15000 N	2500 N	15000 N	7500 N
4000 < T ≤ 5000	—			6000 N	20000 N ²⁾	18000 N	3000 N	18000 N	9000 N
5000 < T ≤ 6000	—			7000 N	20000 N ²⁾	20000 N ²⁾	3500 N	20000 N ²⁾	10500 N

¹⁾ 每层最大允许载荷 $F_{\Sigma \max}$ ²⁾ 限制在 $F_{\Sigma} = 20000$ N 每架的范围内



Max. 每个架子的负载

$F_{\Sigma} = F_R + F_B + F_T$

F_{Σ} 是一个区域载荷，不能作为一个点载荷出现。

F_R = 滚筒输送机的重量

F_B = 容器重量

F_T = 存储部件的重量

3 842 998 249 (第 5-5 页)

3 842 998 332 (第 5-7 页)

3 842 998 322 (第 5-9 页)

每个架子的最大允许载荷

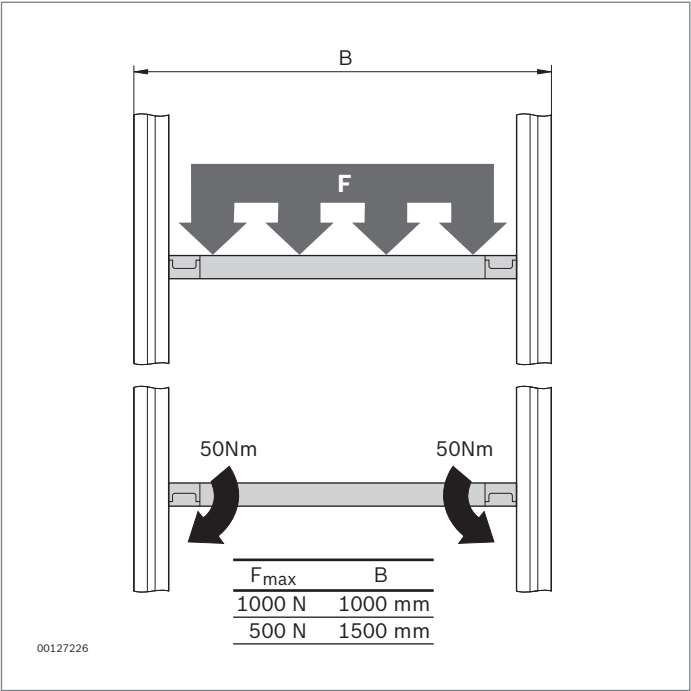
负载版本 标准 (LV = 1)		两侧元件 (类型 2)		单侧元件 (类型 1)	
TT = 1000 T (mm)	TT = 1500 T (mm)	 FU = LR $F_{\Sigma \max}^{1)}$	 FU = GF $F_{\Sigma \max}^{1)}$	 FU = LR $F_{\Sigma \max}^{1)}$	 FU = GF $F_{\Sigma \max}^{1)}$
T ≤ 1000	T ≤ 1500	3600 N	4000 N	1800 N	2000 N
1000 < T ≤ 2000	1500 < T ≤ 3000	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
2000 < T ≤ 3000	3000 < T ≤ 4500	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
3000 < T ≤ 4000	4500 < T ≤ 6000	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
4000 < T ≤ 5000	–	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
5000 < T ≤ 6000	–	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N

¹⁾ 每个货架的最大允许载荷 $F_{\Sigma \max}$ ；负载版本标准 (LV = 1)。

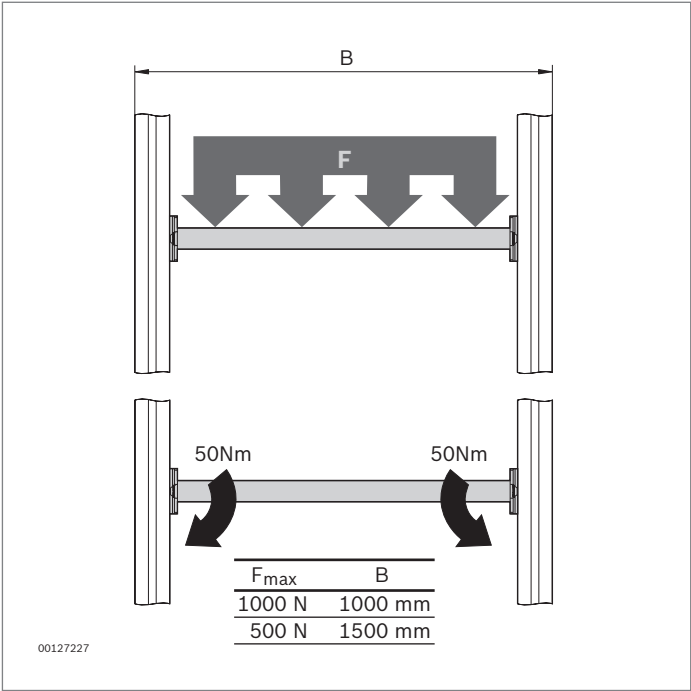
负载版本 加固 (LV = 2)		两侧元件 (类型 2)		单侧元件 (类型 1)	
TT = 1000 T (mm)	TT = 1500 T (mm)	 FU = LR $F_{\Sigma \max}^{2)}$	 FU = GF $F_{\Sigma \max}^{2)}$	 FU = LR $F_{\Sigma \max}^{2)}$	 FU = GF $F_{\Sigma \max}^{2)}$
T ≤ 1000	T ≤ 1500	3600 N	20000 N	1800 N	10000 N
1000 < T ≤ 2000	1500 < T ≤ 3000	4000 N	20000 N	2000 N	10000 N
2000 < T ≤ 3000	3000 < T ≤ 4500	4000 N	20000 N	2000 N	10000 N
3000 < T ≤ 4000	4500 < T ≤ 6000	4800 N	20000 N	2400 N	10000 N
4000 < T ≤ 5000	–	5600 N	20000 N	2800 N	10000 N
5000 < T ≤ 6000	–	6400 N	20000 N	3200 N	10000 N

²⁾ 每个架子的最大允许载荷 $F_{\Sigma \max}$ ；载荷版本 加固 (LV = 2)。

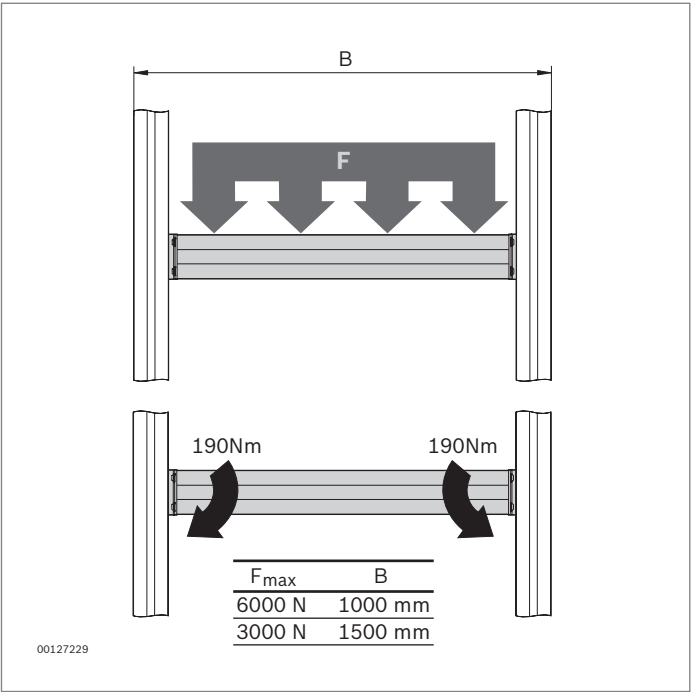
纵贯线



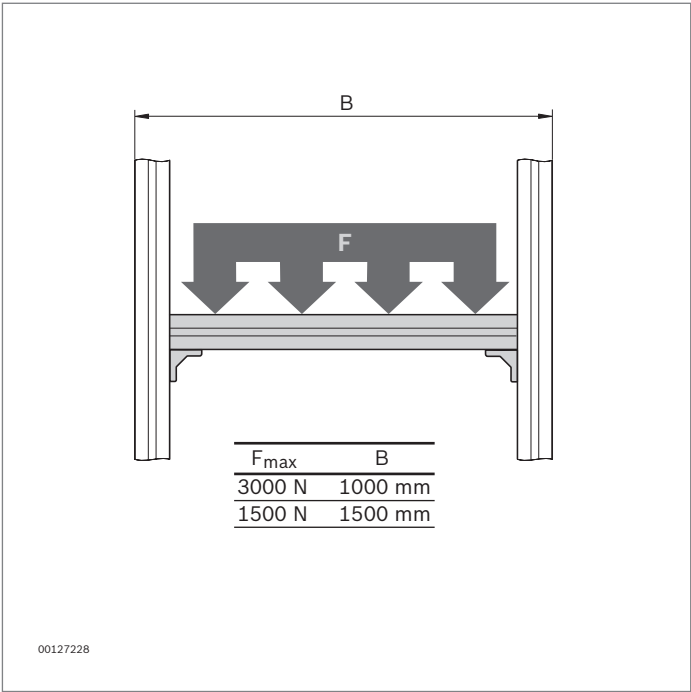
管道穿越 RT
(第 5-25 页)



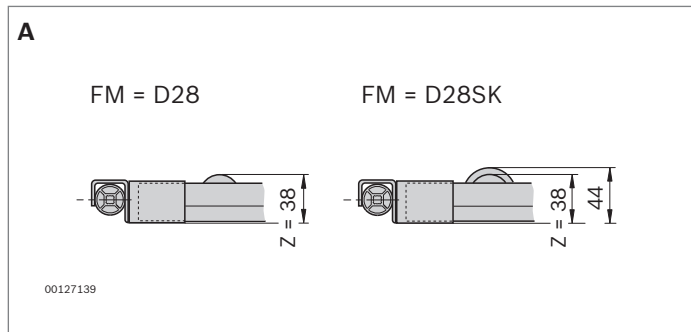
带角度的管道横移 RTW
(第 5-25 页)



带角度的双管横移 DRT
(第 5-25 页)



轮廓横移 ST
(第 5-25 页)

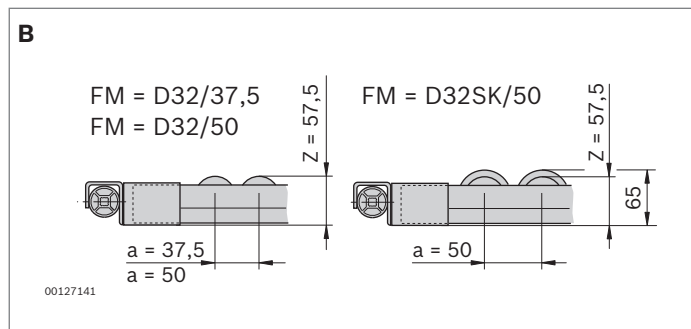


输送机轨道

输送机轨道 XLean, 带轨道支架 (A)

- 带或不带法兰盘的 Ø28 mm 的滚轮。

3 842 998 196 (第 5-11 页)

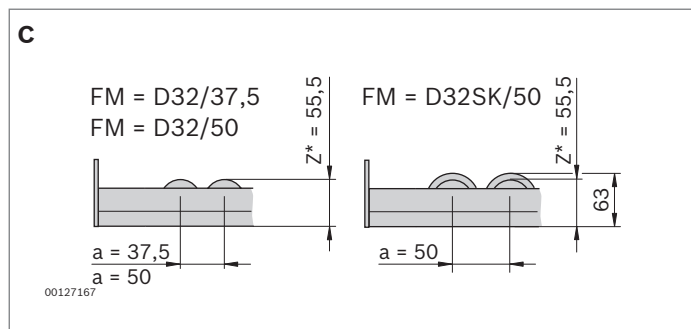


输送轨道 Lean 带轨道支架 (B)

- 带或不带法兰盘的 Ø32 mm 的滚轮。

3 842 998 381 (第 5-16 页)

3 842 998 382 (第 5-16 页)

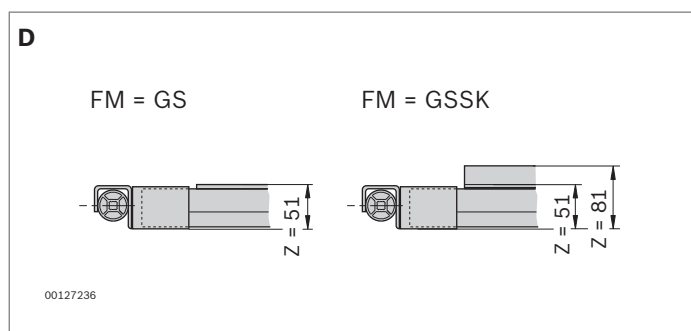


输送轨道 Lean 带端板 (C)

- 带或不带法兰盘的 Ø32 mm 的滚轮。

3 842 998 383 (第 5-18 页)

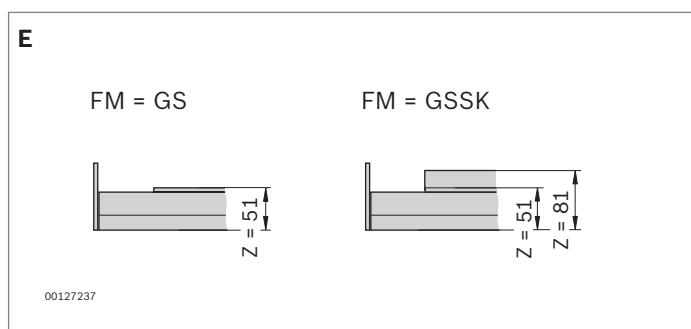
3 842 998 384 (第 5-18 页)



带轨道支架的输送机轨道精益 (D)

- 带和不带车轮法兰的滑轨。

3 842 998 387 (第 5-16 页)



带有端板的精益传送带 (E)

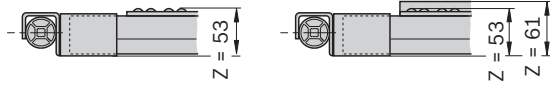
- 带和不带车轮法兰的滑轨。

3 842 998 388 (第 5-18 页)

F

FM = RE45

FM = RE45SK



00127238

输送轨道 Lean 带轨道支架 (F)

► 带和不带法兰盘的滚子元件。

3 842 998 385 (第 5-16 页)

G

FM = RE45

FM = RE45SK



00127239

输送轨道 Lean 带端板 (G)

► 带和不带法兰盘的滚子元件。

3 842 998 386 (第 5-18 页)

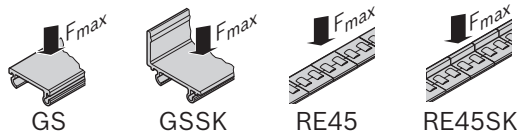
H


D28

D28SK

 D32/37,5
D32/50

D32SK/50

 $F_{\max} = 80 \text{ N/roll}$
 $F_{\max} = 120 \text{ N/roll}$


GS

GSSK

RE45

RE45SK

 $F_{\max} = 200 \text{ N/100 mm}$
 $F_{\max} = 20 \text{ N/辊筒元件}$

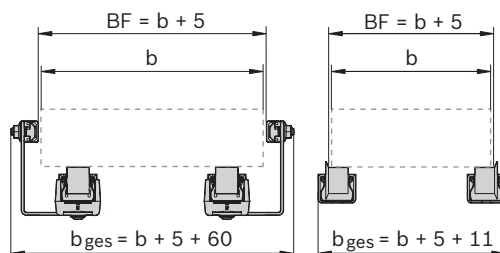
00127300

泵送的介质 (H)

D28, D28SK(第 5-12 页)

 D32/37.5, D32/50, D32SK/50, GS, GSSK
(第 5-15, 5-17, 5-19, 5-20 页)

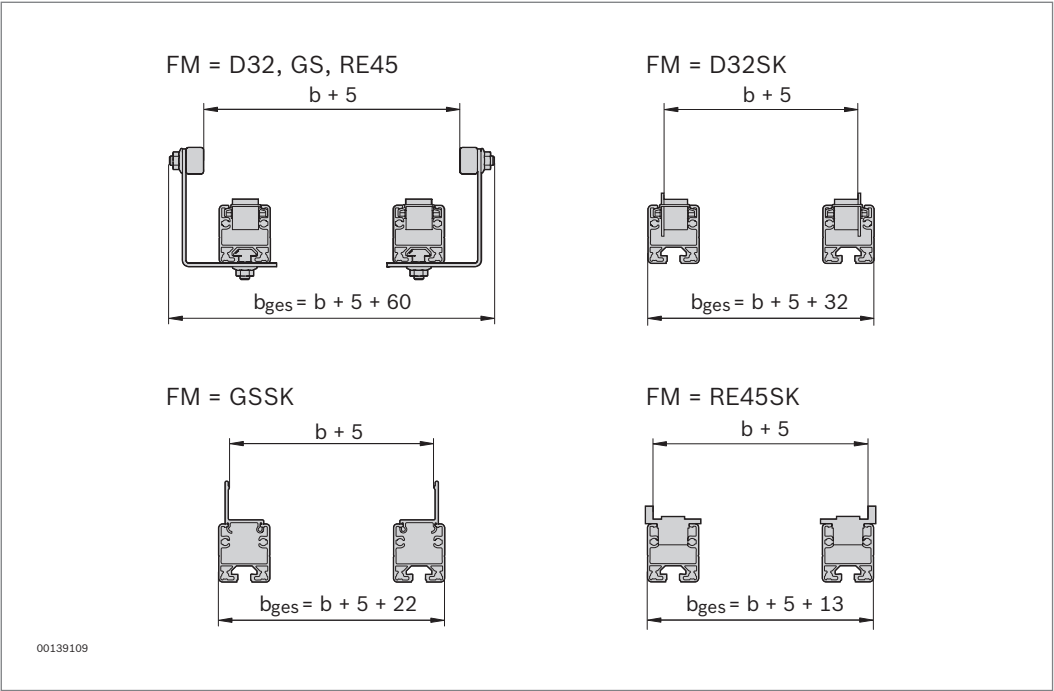
RE45, RE45SK (第 5-15, 5-17, 5-20 页)

I


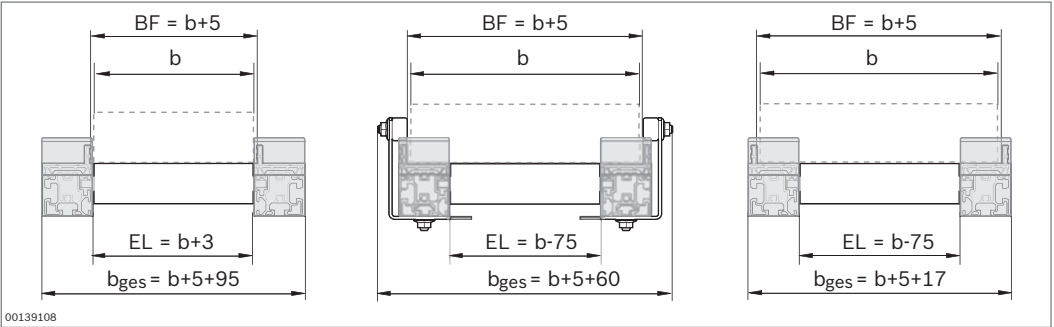
00125042

带和不带的输送机轨道侧导板 (I)
输送轨道 XLean

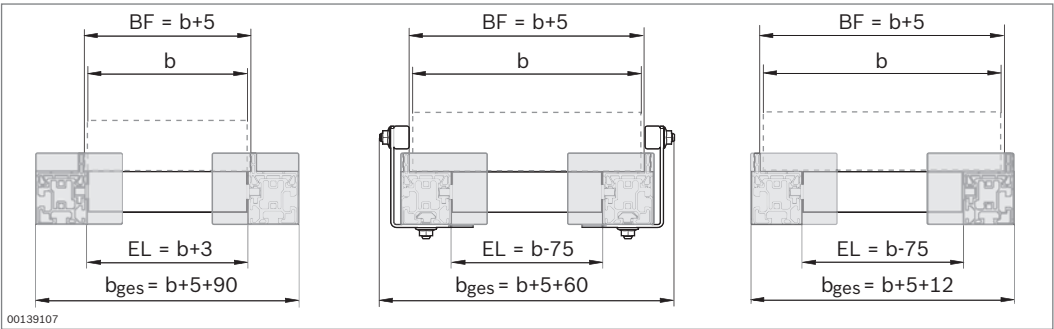
输送机轨道 精益



EcoFlow 输送机轨道,
带轨道支架



输送机轨道 EcoFlow, 带端板



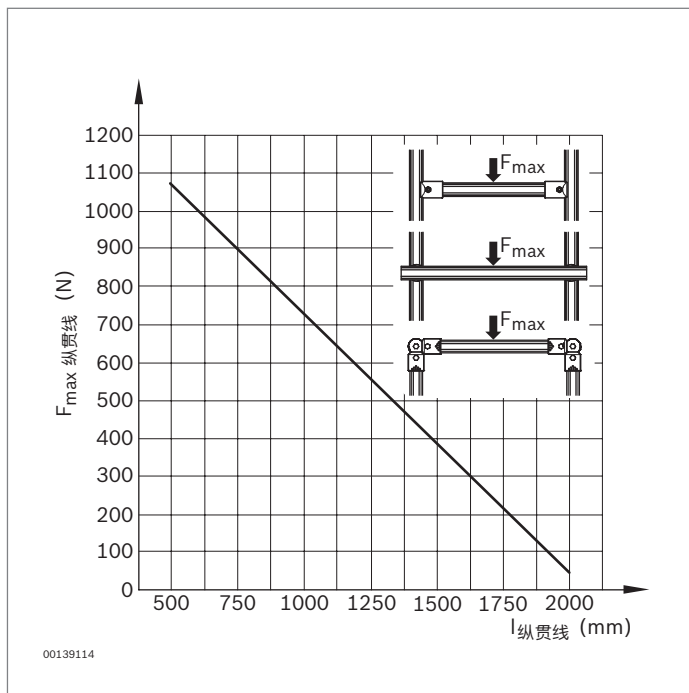
EL = 滚轮的长度

EcoShape

规定的紧固和负载极限值是通过试验（干燥）中的例子来确定的。必须考虑到法律和技术安全因素以及建筑法规

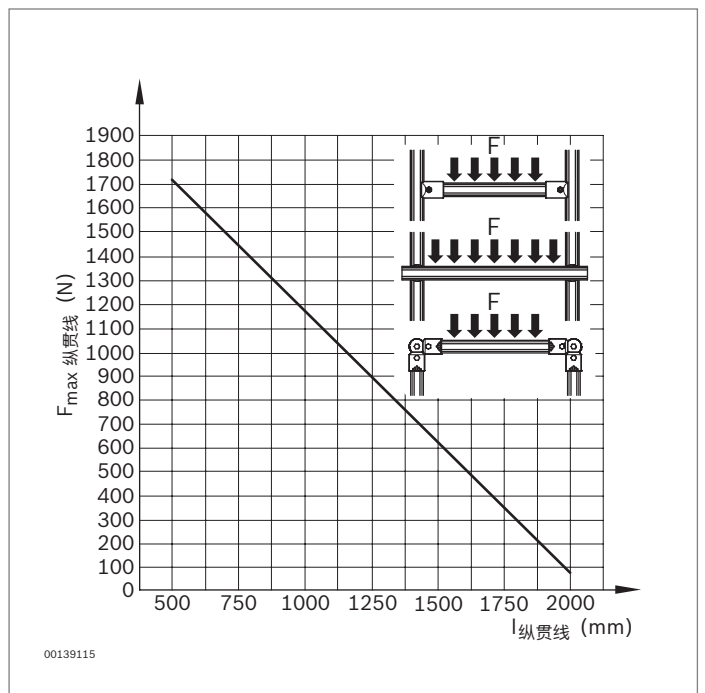
桁架 D28L - 允许的点载荷, 中心

连接器。90° 连接器、十字连接器、角形支架



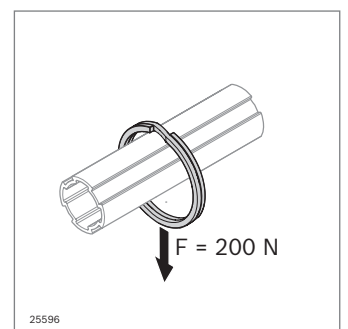
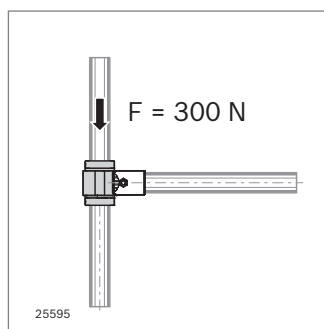
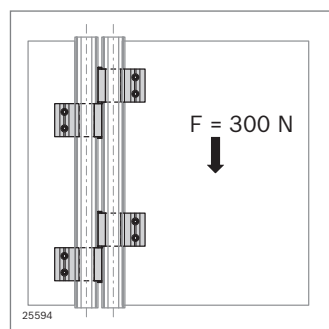
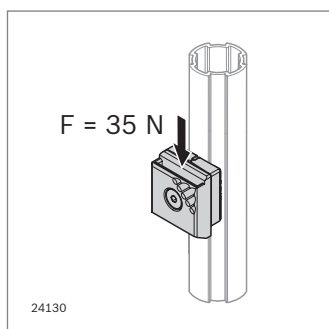
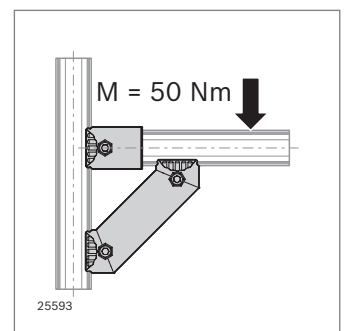
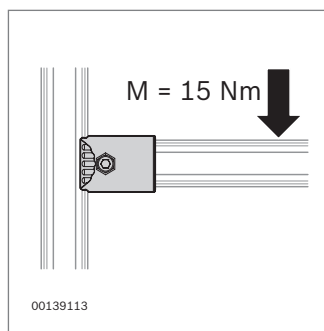
桁架 D28L - 允许的线负荷

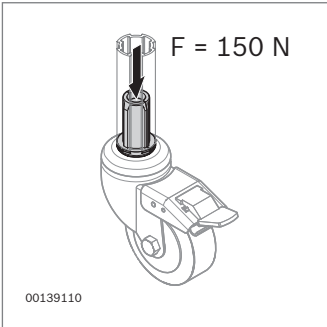
连接器。90° 连接器，十字连接器，转角托架



连接器

连接的静态负荷极限值（塑性变形的开始）。

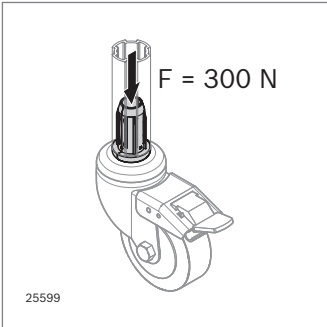




螺纹套筒 D28L, PA

允许的负荷

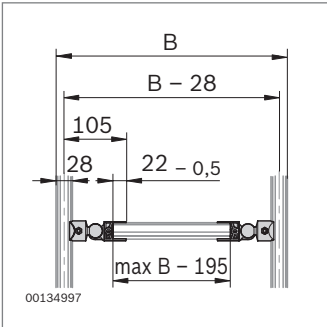
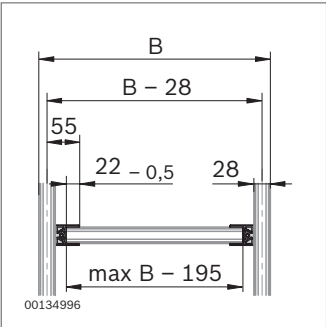
材料手推车被释放为 60 kg



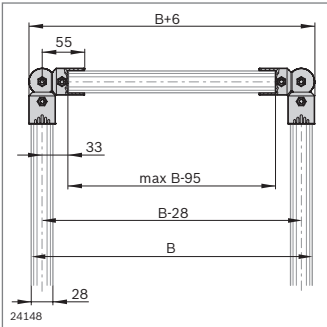
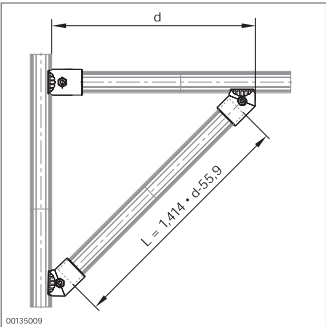
螺纹套筒 D28L, Zn

允许的负荷

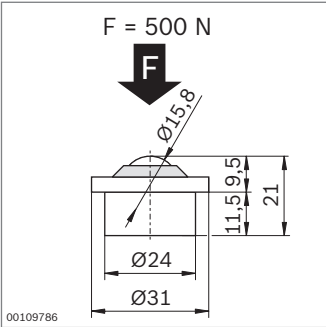
材料手推车被释放为 100 kg



长度计算



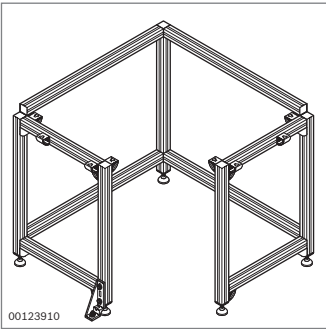
手动互连 (EcoFlow)



$F_{\max}$ (N)	500
----------------	-----

EcoFlow 球状脚轮

3 842 541 008 (页码 7-10)

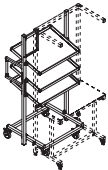
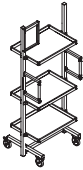


	
$F_{\max}$ (N)	1000 1500
	点状负载
	表面负荷

角式桌面的框架

(页码 7-4)

材料手推车

版本	Max. 总重量材料车的工 作场所	Max. 总重量材料手推车 物流
		
正常	4200 N	4200 N
ESD	4000 N	4000 N

材料手推车 工作场所
物流材料车

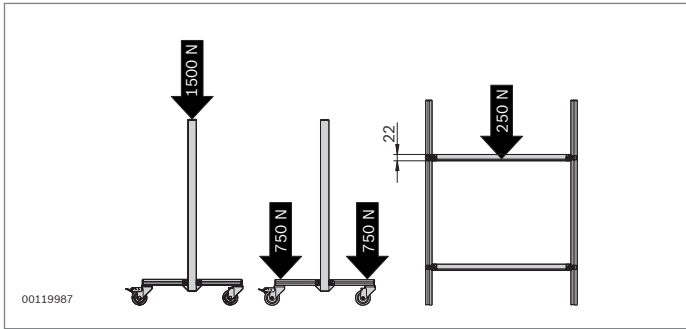
$F_{\Sigma} = F_M + F_Z$

F_M = 材料手推车的自身重量
F_Z = 有效载荷

3 842 998 231 (页码 8-3)
3 842 998 230 (页码 8-5)

	T _E (mm)	1220	1220	840	765	1000	1000	840	765
	B _E (mm)	1480	840	1480	840	1000	840	1000	840
板块。铝合金	F _B (N)	700	700	700	1000				
板块。PP, SB	F _B (N)					250	280	280	360

F_B 是一个区域负荷，不能作为一个点负荷出现。



材料手推车 标准

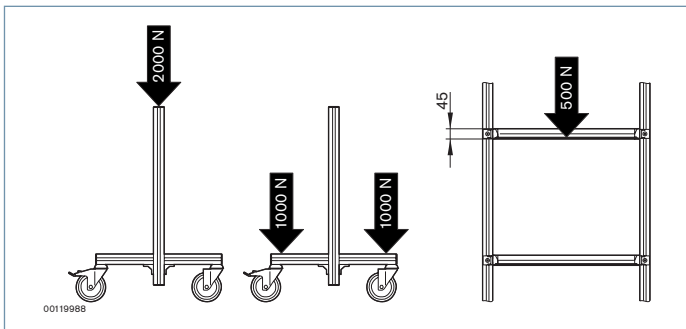
材料车 物流经济

3 842 515 481 (页码 8-7)

3 842 518 120 (页码 8-7)

3 842 515 482 (页码 8-7)

3 842 518 121 (页码 8-7)



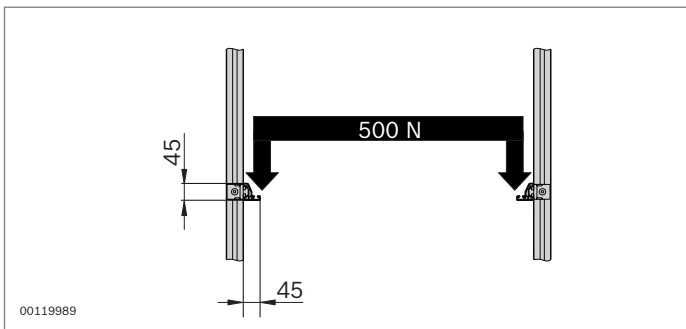
物流材料车

3 842 515 483 (页码 8-7)

3 842 515 484 (页码 8-7)

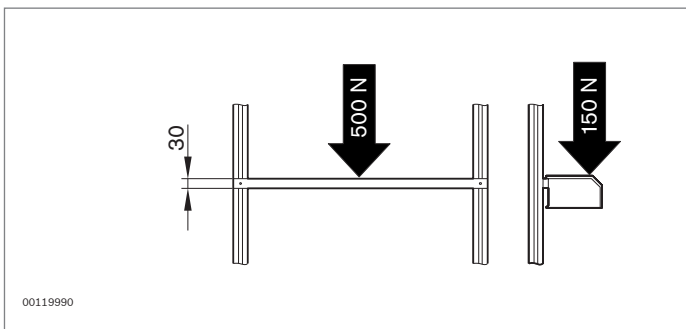
3 842 508 181 (页码 8-7)

3 842 508 182 (页码 8-7)



材料手推车, 带角型材

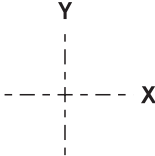
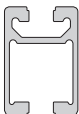
(页码 8-8)

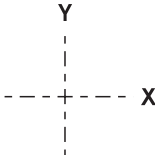
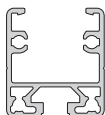
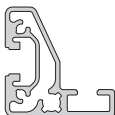


材料手推车, 带悬挂式型材

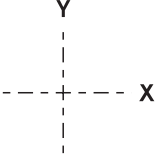
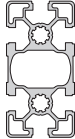
(页码 8-8)

型材

		机架外形 22,5x30	机架外形 22,5x45	悬挂型材	型材导轨 30x45C	形象 15x22,5
						
材料编号		3 842 992 493/L 3 842 557 946 (页码 12-3)	3 842 992 411/L 3 842 557 941 (页码 12-5)	3 842 993 411/L 3 842 537 679 3 842 554 157 3 842 993 063/L (页码 12-11/12, 12-16, 13-23)	3 842 992 946/L 3 842 523 598 (第 12-10 页)	3 842 992 473/L 3 842 563 231 (页码 12-9)
惯性矩	I_x (cm ⁴)	1.7	6.7	2.0	10.3	0.8
	I_y (cm ⁴)	3.0	1.7	0.5	5.6	0.3
电阻扭矩	W_x (cm ³)	1.5	2.8	2.7	4.2	0.9
	W_y (cm ³)	2.0	1.3	0.3	3.7	0.6
轮廓面 A	(cm ²)	3.2	3.4	2.0	4.4	1.3
质量	(kg/m)	0.9	0.9	0.6	1.2	0.3

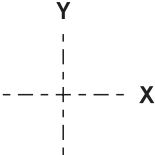
		U-profile	路线简介 MV 45x45	角度简介
				
材料编号		3 842 993 316/L 3 842 535 115 3 842 995 027/L 3 842 541 814 (页码 5-20)	3 842 993 029/L 3 842 537 321 (页码 7-8)	3 842 992 412/L 3 842 557 942 (页码 12-16)
惯性矩	I_x (cm ⁴)	10.4	11.8	8.8
	I_y (cm ⁴)	8.3	10.5	6.9
电阻扭矩	W_x (cm ³)	4.6	5.3	3.2
	W_y (cm ³)	4.1	4.7	2.3
轮廓面 A	(cm ²)	4.4	6.2	4.5
质量	(kg/m)	1.2	1.7	1.2

型材

		支架外形 40x40L	支架外形 45x45L	支架外形 60x60L	支架外形 40x80L	支架外形 45x90L
						
材料编号		3 842 993 724¹⁾	3 842 993 737¹⁾	3 842 993 670¹⁾	3 842 993 728¹⁾	3 842 993 662¹⁾
		3 842 993 120²⁾	3 842 992 425²⁾	3 842 992 443²⁾	3 842 993 130²⁾	3 842 992 432²⁾
惯性矩	I_x (cm ⁴)	9.1	11.7	32.4	63.4	82.0
	I_y (cm ⁴)	9.1	11.7	32.4	17.3	23.6
电阻扭矩	W_x (cm ³)	4.5	5.2	10.8	15.9	18.2
	W_y (cm ³)	4.5	5.2	10.8	8.7	10.5
轮廓面 A	(cm ²)	5.6	6.0	9.6	9.9	11.3
质量	(kg/m)	1.5	1.6	2.6	2.7	3.0

¹⁾ 见目录 "基本力学要素 – Quick & Easy" (3 842 540 238)

²⁾ 见目录 "基本机械元件" (3 842 540 391)

		支架外形 D28	支架外形 D28x55	圆管 D28L	圆管 D28L, N10	枢轴轴承 D28L
						
材料编号		3 842 993 317/L 3 842 535 118 (页码 5-26, 12-7, 12-8)	3 842 993 489/L 3 842 537 477 (页码 5-26)	3 842 996 191/L 3 842 557 243 (页码 6-7)	3 842 996 192/L 3 842 557 244 (页码 6-7)	3 842 548 121 3 842 557 298 (页码 6-10)
惯性矩	I_x (cm ⁴)	1.5	3.2	1.3	1.2	8.4
	I_y (cm ⁴)	1.5	88.3	1.3	2.0	8.4
电阻扭矩	W_x (cm ³)	1.1	2.3	1.0	0.8	3.7
	W_y (cm ³)	1.1	23,1	1.0	1.4	3.7
轮廓面 A	(cm ²)	2.4	5.9	1.8	2.6	4.4
质量	(kg/m)	0.7	1.6	0.5	0.7	1.2

材料编号概览

0 842 901 309	6-15, 12-10	3 842 514 836	2-26	3 842 520 055	2-22	3 842 530 287	12-11, 12-16
3 842 028 621	2-45	3 842 515 160	2-20, 13-6	3 842 520 056	2-22	3 842 530 306	2-48
3 842 146 815	12-17	3 842 515 481	8-7, 13-22	3 842 521 013	2-20	3 842 532 274	12-12, 12-14
3 842 146 848	12-17	3 842 515 482	8-7, 13-22	3 842 521 510	12-10	3 842 532 752	5-19
3 842 184 738	6-14	3 842 515 483	8-7, 13-22	3 842 521 677	7-4, 12-17	3 842 532 862	5-19
3 842 191 178	2-49	3 842 515 484	8-7, 13-22	3 842 521 817	2-53, 13-9	3 842 532 865	5-19
3 842 191 186	2-49	3 842 515 493	2-49	3 842 521 970	2-52	3 842 532 866	5-19
3 842 218 953	12-10, 12-14	3 842 515 525	2-49	3 842 522 012	2-53	3 842 532 867	5-19
3 842 344 750	3-6, 13-11	3 842 515 547	10-4, 12-12,	3 842 522 087	2-53	3 842 532 870	5-19
3 842 344 751	3-6, 13-11		12-13	3 842 522 130	2-52	3 842 532 871	5-13
3 842 344 752	3-6, 13-11	3 842 515 771	10-3	3 842 522 305	2-52	3 842 532 878	5-26
3 842 344 753	3-6, 13-11	3 842 515 772	10-3	3 842 522 585	2-39	3 842 532 879	5-26, 12-7
3 842 344 756	3-6, 13-11	3 842 515 773	10-4	3 842 522 633	12-14	3 842 532 880	5-19
3 842 344 757	3-6, 13-11	3 842 515 774	10-4	3 842 523 142	3-4	3 842 532 881	5-21
3 842 344 758	3-6, 13-11	3 842 515 775	10-3	3 842 523 561	7-4	3 842 532 883	5-19
3 842 344 759	3-6, 13-11	3 842 515 776	10-3	3 842 523 583	7-4	3 842 532 884	5-19
3 842 344 760	3-7, 13-11	3 842 516 405	10-3	3 842 523 598	13-23	3 842 532 886	5-19
3 842 344 761	3-7, 13-11	3 842 516 406	10-3	3 842 523 910	2-39	3 842 532 887	5-19
3 842 344 764	3-7, 13-11	3 842 516 407	10-4	3 842 523 943	1-2, 2-4	3 842 532 909	2-41
3 842 344 765	3-7, 13-11	3 842 516 704	2-49	3 842 525 457	7-9	3 842 535 115	5-20, 13-23
3 842 344 766	3-7, 13-11	3 842 516 837	12-4, 12-6	3 842 525 737	7-8	3 842 535 118	5-26, 12-7,
3 842 345 081	12-17	3 842 516 838	12-4, 12-6	3 842 525 738	7-8		12-8, 13-24
3 842 346 280	3-6, 13-11	3 842 516 905	2-53	3 842 525 739	7-8	3 842 535 121	5-20
3 842 346 281	3-6, 13-11	3 842 516 908	2-53	3 842 525 740	7-8	3 842 535 122	5-20
3 842 346 282	3-6, 13-11	3 842 517 043	2-41	3 842 525 741	7-8	3 842 535 124	5-20
3 842 346 283	3-6, 13-11	3 842 517 044	2-41	3 842 525 742	7-8	3 842 535 125	12-9
3 842 346 286	3-6, 13-11	3 842 517 045	2-39	3 842 526 034	7-8	3 842 535 136	5-27
3 842 346 287	3-6, 13-11	3 842 517 047	2-40	3 842 526 560	12-17	3 842 535 364	5-21
3 842 346 288	3-6, 13-11	3 842 517 049	2-40	3 842 526 621	3-4	3 842 535 458	12-8
3 842 346 289	3-6, 13-11	3 842 517 051	2-40	3 842 526 622	3-4	3 842 535 470	2-16
3 842 346 290	3-7, 13-11	3 842 517 055	2-41	3 842 526 623	3-4	3 842 535 471	2-16
3 842 346 291	3-7, 13-11	3 842 517 163	2-43	3 842 526 626	3-4	3 842 535 472	2-16
3 842 346 294	3-7, 13-11	3 842 517 164	2-43	3 842 526 627	3-4	3 842 535 473	2-16
3 842 346 295	3-7, 13-11	3 842 517 201	2-39	3 842 526 628	3-4	3 842 535 474	2-16
3 842 346 296	3-7, 13-11	3 842 517 399	12-11	3 842 526 660	3-4	3 842 535 475	2-16
3 842 352 061	7-4, 12-8	3 842 517 400	12-11	3 842 526 665	3-4	3 842 535 476	2-16
3 842 352 088	2-23	3 842 517 401	12-11	3 842 526 671	3-4	3 842 535 477	2-16
3 842 502 151	2-42	3 842 518 120	13-22	3 842 526 672	3-4	3 842 535 478	2-16
3 842 502 153	2-42	3 842 518 121	8-7, 13-22	3 842 526 673	3-4	3 842 535 479	2-16
3 842 502 154	2-42	3 842 518 424	5-26, 12-16	3 842 527 161	4-6, 4-11	3 842 535 480	2-16
3 842 508 181	8-7, 13-22	3 842 519 465	2-53	3 842 527 162	4-6, 4-11	3 842 535 481	2-16
3 842 508 182	8-7, 13-22	3 842 519 530	2-15, 13-6	3 842 527 207	2-40	3 842 535 482	2-16
3 842 513 722	2-48	3 842 519 735	2-20, 13-6	3 842 528 715	12-17	3 842 535 483	2-16
3 842 514 524	2-24	3 842 520 053	2-22	3 842 530 203	2-48	3 842 535 484	2-16
3 842 514 835	2-26	3 842 520 054	2-22	3 842 530 285	2-45	3 842 535 489	2-16

3 842 535 490	2-16	3 842 537 566	2-40	3 842 537 950	7-12	3 842 539 844	2-37
3 842 535 491	2-16	3 842 537 583	7-12	3 842 537 951	5-21	3 842 539 846	2-37
3 842 535 571	7-4	3 842 537 584	7-12	3 842 537 958	5-19	3 842 539 850	2-38
3 842 535 577	12-13	3 842 537 592	7-8	3 842 537 959	5-19	3 842 539 852	2-37
3 842 535 637	12-6	3 842 537 593	7-8	3 842 537 960	5-19	3 842 539 854	2-37
3 842 535 667	7-9	3 842 537 598	2-40	3 842 537 961	5-19	3 842 539 856	2-37
3 842 535 668	7-9	3 842 537 599	2-40	3 842 537 962	5-19	3 842 539 858	2-37
3 842 535 670	10-4	3 842 537 650	2-18, 12-4	3 842 537 963	5-19	3 842 539 860	2-38
3 842 535 683	7-8	3 842 537 651	2-18, 12-6	3 842 537 964	5-19	3 842 539 862	2-37
3 842 536 002	5-26, 12-8	3 842 537 652	5-27	3 842 537 965	5-19	3 842 539 864	2-37
3 842 536 054	7-12	3 842 537 657	5-13	3 842 538 050	5-23	3 842 539 866	2-37
3 842 536 119	12-17	3 842 537 660	5-20	3 842 538 051	5-23	3 842 539 868	2-38
3 842 536 120	12-17	3 842 537 661	5-20	3 842 538 052	5-23	3 842 539 872	2-37
3 842 536 121	12-17	3 842 537 664	7-8	3 842 538 064	5-20	3 842 539 876	2-38
3 842 536 122	12-17	3 842 537 665	7-8	3 842 538 065	5-20	3 842 539 880	2-37
3 842 536 123	12-17	3 842 537 679	12-11,	3 842 538 093	5-27	3 842 539 882	2-37
3 842 536 124	12-17	12-12, 12-16, 13-7, 13-23		3 842 538 094	5-19	3 842 539 884	2-38
3 842 536 125	12-17	3 842 537 687	5-12	3 842 538 098	2-20, 13-6	3 842 539 894	8-10
3 842 536 126	12-17	3 842 537 720	5-21	3 842 538 102	5-23	3 842 539 895	8-10
3 842 536 127	3-8	3 842 537 737	2-20, 13-6	3 842 538 107	5-23	3 842 539 896	8-10
3 842 536 320	2-53	3 842 537 740	7-12	3 842 538 108	5-23	3 842 539 897	8-10
3 842 536 722	5-13	3 842 537 776	5-12	3 842 538 130	5-23	3 842 539 898	8-10
3 842 536 724	5-13	3 842 537 777	5-12	3 842 538 275	12-4	3 842 540 012	8-10
3 842 536 729	12-9	3 842 537 778	5-12	3 842 538 276	12-6	3 842 540 129	2-10
3 842 536 730	5-26	3 842 537 779	5-12	3 842 538 372	5-12	3 842 540 130	2-10
3 842 537 022	12-9	3 842 537 803	5-20	3 842 538 409	2-20, 13-6	3 842 540 197	2-10
3 842 537 113	2-18, 12-4	3 842 537 806	5-20	3 842 538 456	2-17	3 842 540 238	13-24
3 842 537 116	2-18, 12-6	3 842 537 807	5-20	3 842 538 457	2-17	3 842 540 391	13-24
3 842 537 119	5-27	3 842 537 861	12-6, 12-7,	3 842 538 458	2-17	3 842 540 429	2-48
3 842 537 123	2-40		12-10	3 842 538 459	2-17	3 842 540 952	2-10
3 842 537 163	7-8	3 842 537 862	12-4	3 842 538 460	2-17	3 842 541 008	13-20
3 842 537 164	7-8	3 842 537 870	2-42	3 842 538 461	2-17	3 842 541 173	6-8
3 842 537 249	2-15	3 842 537 894	7-11	3 842 538 564	12-8	3 842 541 175	6-8
3 842 537 250	2-15	3 842 537 895	7-11	3 842 538 607	12-13	3 842 541 178	6-9
3 842 537 251	2-15	3 842 537 896	7-11	3 842 538 687	12-13	3 842 541 181	6-9
3 842 537 252	2-15	3 842 537 897	7-11	3 842 538 771	2-19, 13-6	3 842 541 183	6-8
3 842 537 321	7-8, 13-23	3 842 537 898	7-11	3 842 538 772	2-19, 13-6	3 842 541 185	6-7
3 842 537 323	2-39, 9-4	3 842 537 899	7-11	3 842 538 789	2-42	3 842 541 187	6-11
3 842 537 358	2-43	3 842 537 900	7-11	3 842 538 930	12-16	3 842 541 190	6-11
3 842 537 360	2-43	3 842 537 901	7-11	3 842 538 981	12-9	3 842 541 193	6-13
3 842 537 477	5-26, 13-24	3 842 537 911	5-13	3 842 539 806	2-51	3 842 541 228	12-16
3 842 537 558	2-40	3 842 537 944	5-19	3 842 539 838	2-43	3 842 541 236	12-16
3 842 537 560	2-40	3 842 537 945	5-19	3 842 539 839	2-43	3 842 541 296	6-13
3 842 537 562	2-40	3 842 537 947	5-19	3 842 539 840	2-51	3 842 541 814	5-20, 13-23
3 842 537 564	2-40	3 842 537 948	5-21	3 842 539 842	2-37	3 842 542 060	2-37

3 842 542 286	1-2	3 842 546 776	4-6, 4-7	12-8, 12-12, 12-16	3 842 557 272	4-12
3 842 542 287	1-2	3 842 546 854	3-11	3 842 553 618	5-26	3 842 557 298 6-10, 13-24
3 842 543 272	6-11	3 842 547 200	9-4	3 842 553 996	12-11	3 842 557 299 6-10
3 842 543 311	6-14	3 842 547 885	2-47	3 842 554 157	12-11,	3 842 557 433 3-5
3 842 543 480	6-9	3 842 547 886	2-46, 13-9	12-12, 12-16, 13-7, 13-23		3 842 557 434 3-5
3 842 543 494	6-14	3 842 547 887	2-46, 13-9	3 842 554 181	2-41	3 842 557 435 3-5
3 842 544 637	6-14	3 842 548 038	9-4	3 842 554 183	2-39, 9-4	3 842 557 478 3-6, 13-11
3 842 544 768	2-30	3 842 548 117	6-7	3 842 554 410	12-12, 12-14	3 842 557 941 12-6, 13-23
3 842 544 770	2-31	3 842 548 118	6-8	3 842 554 426	12-12	3 842 557 942 12-16, 13-23
3 842 544 772	2-28	3 842 548 119	6-8	3 842 554 490	12-16	3 842 557 946 12-4, 13-23
3 842 544 774	3-11	3 842 548 120	6-12	3 842 554 491	12-16	3 842 557 950 12-10, 12-14
3 842 544 776	3-11	3 842 548 121	6-10, 13-24	3 842 554 708	12-4	3 842 558 253 11-4, 11-5
3 842 544 778	3-11	3 842 548 122	6-10	3 842 554 709	12-4	3 842 558 254 11-4, 11-10
3 842 544 780	3-11	3 842 548 123	6-9	3 842 554 710	12-10, 12-14	3 842 558 255 11-10
3 842 544 789	2-55	3 842 548 126	6-13	3 842 554 711	12-10, 12-14	3 842 558 256 11-4, 11-8
3 842 544 790	2-23	3 842 548 127	6-13	3 842 554 746	5-20	3 842 558 257 11-4, 11-8
3 842 544 797	2-27, 3-8,	3 842 548 128	6-15	3 842 554 748	5-20	3 842 558 260 11-4, 11-11
	6-12	3 842 548 129	6-7	3 842 554 750	4, 6-7	3 842 558 261 11-11
3 842 544 832	2-26	3 842 548 130	6-7	3 842 554 752	6-7	3 842 558 262 11-4, 11-10
3 842 544 833	2-26	3 842 548 131	6-15	3 842 554 754	6-7	3 842 558 263 11-10
3 842 544 834	2-26	3 842 548 132	6-15	3 842 554 758	7-8	3 842 558 264 11-4, 11-11
3 842 544 837	2-27	3 842 548 745	12-13	3 842 554 774	2-51	3 842 558 265 11-11
3 842 546 533	2-45, 13-9	3 842 548 752	5-26, 12-7,	3 842 554 776	2-51	3 842 558 266 11-4, 11-7
3 842 546 534	2-46, 13-9		12-8, 12-13, 12-16	3 842 554 778	2-51	3 842 558 267 11-7
3 842 546 535	2-46, 13-9	3 842 548 753	5-26, 7-4,	3 842 554 909	2-24	3 842 558 271 11-12
3 842 546 538	2-46, 13-9		12-7, 12-8, 12-13, 12-16	3 842 555 600	2-40	3 842 558 273 11-4, 11-11
3 842 546 539	2-46, 13-9	3 842 548 796	12-8	3 842 555 603	2-39, 9-4	3 842 558 274 11-11
3 842 546 540	2-46, 13-9	3 842 548 797	7-4, 12-8	3 842 555 605	2-39, 9-4	3 842 558 276 11-4, 11-5
3 842 546 541	2-47	3 842 548 816	12-9	3 842 555 607	2-39, 9-4	3 842 558 325 3-4
3 842 546 542	2-47	3 842 548 817	12-9	3 842 555 621	2-41	3 842 558 326 3-4
3 842 546 543	2-47	3 842 548 900	2-47	3 842 555 622	2-41	3 842 558 327 3-4
3 842 546 546	2-47	3 842 549 427	9-5	3 842 555 641	9-3	3 842 558 328 3-4
3 842 546 547	2-47	3 842 549 428	9-5	3 842 555 673	2-29	3 842 558 329 3-4
3 842 546 744	2-27	3 842 549 435	9-5	3 842 555 685	3-6, 13-11	3 842 558 330 3-4
3 842 546 745	2-27	3 842 549 442	9-5	3 842 557 110	11-4	3 842 558 331 3-4
3 842 546 747	3-11	3 842 549 449	9-5	3 842 557 111	11-4, 11-5	3 842 558 332 3-4
3 842 546 762	4-6, 4-8	3 842 551 110	11-5	3 842 557 203	12-12	3 842 558 333 3-4
3 842 546 763	4-6, 4-8	3 842 551 582	12-11,	3 842 557 206	8-10	3 842 558 334 3-4
3 842 546 766	4-6, 4-9		12-12, 12-16	3 842 557 209	12-13	3 842 558 454 2-50
3 842 546 767	4-6, 4-9	3 842 551 583	12-11,	3 842 557 216	8-10	3 842 558 625 2-8
3 842 546 768	4-6, 4-10	12-12, 12-16		3 842 557 243	4, 6-7, 13-24	3 842 558 627 2-8
3 842 546 769	4-6, 4-10	3 842 552 151	5-12, 5-20	3 842 557 244	6-7, 13-24	3 842 558 629 2-8, 13-4
3 842 546 772	4-12	3 842 552 212	2-38	3 842 557 250	6-7	3 842 558 636 2-37
3 842 546 773	4-12	3 842 552 214	2-37	3 842 557 251	6-7	3 842 559 310 3-4
3 842 546 775	4-12	3 842 553 611	5-26, 12-7,	3 842 557 271	4-12	3 842 559 345 6-16

3 842 559 346	6-16	3 842 563 247	2-36	3 842 993 317/L	5-26, 12-7,	3 842 998 196	5-11, 13-15
3 842 559 380	2-41, 6-12	3 842 563 547	11-4, 11-9		12-8, 13-24	3 842 998 230	8-5, 13-21
3 842 559 381	2-41	3 842 563 548	11-4, 11-9	3 842 993 321/L	5-12	3 842 998 231	8-3, 13-21
3 842 559 382	2-41	3 842 564 084	2-39	3 842 993 322/L	5-12	3 842 998 249	13-13
3 842 559 392	2-34, 2-46,	3 842 564 085	2-39	3 842 993 411/L	12-11,	3 842 998 250	2-16, 12-17
	13-9	3 842 564 086	2-39		12-12, 12-16, 13-7, 13-23	3 842 998 256	2-19, 13-6
3 842 559 393	2-34	3 842 564 106	2-40	3 842 993 431/L	5-12	3 842 998 257	2-20
3 842 559 394	2-34	3 842 564 107	2-40	3 842 993 432/L	5-12	3 842 998 258	7-5
3 842 559 395	2-34	3 842 564 128	9-6	3 842 993 446/L	3-4	3 842 998 278	7-4, 7-6
3 842 559 888	11-4	3 842 564 145	2-8	3 842 993 489/L	5-26,	3 842 998 322	5-9, 13-13
3 842 559 889	11-4, 11-9	3 842 564 155	2-8		13-24	3 842 998 332	5-7, 13-13
3 842 559 921	2-10	3 842 564 212	12-7	3 842 993 512/L	7-8	3 842 998 350	2-5
3 842 559 922	2-10	3 842 564 214	5-26	3 842 993 517/L	3-4	3 842 998 381	5-16, 13-15
3 842 559 923	2-10	3 842 564 223	5-20	3 842 993 527/L	3-4	3 842 998 382	5-16, 13-15
3 842 559 931	2-10	3 842 564 686	3-5	3 842 993 615/L	5-23	3 842 998 383	5-18, 13-15
3 842 559 932	2-10	3 842 564 687	3-5	3 842 993 617/L	5-23	3 842 998 384	5-18, 13-15
3 842 559 933	2-10	3 842 564 688	3-5	3 842 993 662	2-44	3 842 998 385	5-16, 13-16
3 842 559 940	2-10	3 842 564 695	4-6, 4-7	3 842 993 670	2-45	3 842 998 386	5-18, 13-16
3 842 559 942	2-12	3 842 564 696	4-6, 4-7	3 842 993 703/L	8-10	3 842 998 387	5-16, 13-15
3 842 559 943	2-12	3 842 992 411/L	12-6,	3 842 993 706/L	12-13	3 842 998 388	5-18, 13-15
3 842 559 944	2-12		13-23	3 842 993 710/L	12-12	3 843 558 255	11-4
3 842 559 945	2-12	3 842 992 412/L	12-16,	3 842 993 728	2-44	3 843 558 261	11-4
3 842 559 946	2-12		13-23	3 842 993 737	7-4, 12-8,	3 843 558 263	11-4
3 842 559 948	2-10	3 842 992 425	5-26, 13-24		12-12, 12-13, 12-16, 13-24	3 843 558 265	11-4
3 842 559 950	2-10	3 842 992 425/L	5-26	3 842 993 737/L	12-7	3 843 558 274	11-4
3 842 559 954	2-10	3 842 992 432	13-24	3 842 993 1202	13-24	3 844 558 267	11-4
3 842 559 957	2-8	3 842 992 443	13-24	3 842 993 6621	13-24		
3 842 559 959	2-8	3 842 992 473/L	12-9,	3 842 993 6701	13-24		
3 842 559 961	2-8		13-23	3 842 993 7241	13-24		
3 842 559 963	2-8	3 842 992 493/L	12-4,	3 842 993 7281	13-24		
3 842 559 965	2-8		13-23	3 842 994 979/L	2-19		
3 842 559 967	2-8	3 842 992 946	12-10,	3 842 994 988/L	7-8		
3 842 562 077	5-13		12-14, 13-23	3 842 994 989/L	7-8		
3 842 562 083	6-17	3 842 992 946/L	12-10,	3 842 995 007/EL	7-11		
3 842 562 090	2-19		13-23	3 842 995 008/L	7-8		
3 842 562 115	2-41, 6-12	3 842 993 029/L	7-8, 13-23	3 842 995 017/EL	7-11		
3 842 562 624	11-4, 11-8	3 842 993 063/L	12-11,	3 842 995 027/L	5-20,		
3 842 562 625	11-4, 11-8		12-12, 12-16, 13-7, 13-23		13-23		
3 842 562 823	11-4, 11-9	3 842 993 071/L	3-4	3 842 996 191/L	6-7, 13-24		
3 842 562 824	11-4, 11-9	3 842 993 072/L	3-4	3 842 996 192/L	6-7, 13-24		
3 842 562 825	11-9	3 842 993 073/L	3-4	3 842 996 432	7-8		
3 842 563 231	12-9, 13-23	3 842 993 120	2-48	3 842 998 110	2-13, 13-3		
3 842 563 232	12-9	3 842 993 130	13-24	3 842 998 155	2-17, 13-5		
3 842 563 245	2-35	3 842 993 316/L	5-20,	3 842 998 183	2-17, 13-5		
3 842 563 246	2-35		13-23	3 842 998 184	2-17, 13-5		

索引

- 容器修复 2-25, 2-27, 6-12, 13-11
- 工位 2-3, 2-13, 13-3, 13-6
 - 配件 13-6
- 硬化 12-2, 12-9
- 停止 7-10
- 区域经理 11-7
- 呼叫中心 11-11
- 安装板 9-5
- 工业转椅
 - 动态清洁 4-11
 - 动态-ESD 4-10
 - 动态-PU 4-8
 - 动态织物 4-9
 - 基本 4-7
- 工业转椅配件 4-12
 - 扶手 4-12
 - 攀登辅助工具 4-12
 - 脚环 4-12
- 工作场所照明 2-32
 - 系统灯具LED基本 2-35
 - 系统照明灯具 LED经济 2-34
 - 连接电缆DIM 2-36
- 应用 2-21
 - 悬挂型材 2-21
 - 悬浮液 2-21
- 应用软件, ActiveCockpit 11-8
 - App Diagram 11-8
 - LeanIndicator 11-9
 - ValueStreamManager 11-9
 - WebFrame 11-10
 - WebFrame CheckIn 11-10
 - 偏差管理器 11-11
 - 区域经理 11-7
 - 卡片识别 11-11
 - 呼叫中心 11-11
- 悬浮液 2-21, 12-10, 13-8
- 扶手 2-49
 - 可调节扶手 2-49
 - 带靠垫的扶手 2-49
- 激活的驾驶舱 11-3, 11-11
 - 基本套餐和许可证 11-5
 - 应用程序应用软件 11-8
 - App Diagram 11-8
 - LeanIndicator 11-9
 - ValueStreamManager 11-9
 - WebFrame 11-10
 - WebFrame CheckIn 11-10
 - 偏差管理器 11-11
 - 卡片识别 11-11
 - 呼叫中心 11-11
 - 软件 11-5
- 端板 3-11
 - EcoFlow 7-3, 7-8, 13-17
- Lean 5-17, 5-20, 13-15, 13-16
- 端盖 5-26, 6-7, 7-4, 7-9, 12-7, 12-8, 12-9, 12-11, 12-12, 12-13, 12-16
- 耗散性插入垫 2-54
- 覆盖 3-6, 13-11
- 适配器 6-11
 - 转接件 Fix D28L 6-12
 - 适配器 N8, N10 6-11
 - 适配器 N10/30 6-11
 - 适配器 N10/45 6-11
 - 适配器 XLean 6-13
- 制动器 5-13
- 基本 2-16, 2-17, 2-20, 4-6, 4-7, 8-3, 8-5, 8-7, 9-3, 9-4, 12-5, 13-5, 13-6, 13-22
- 容器修复 3-2, 3-8
- 标签夹 2-18, 3-8, 5-2
- 输送桥 5-13
- 卡片识别 11-11
- 容器 2-46, 13-9
 - 抽屉插入物 2-47
 - 覆盖 2-47
 - 辊筒 2-47
- 偏差管理器 11-11
- 动态-ESD 4-6, 4-10, 4-12
- 动态-PU 4-6, 4-8, 4-12
- 动态织物 4-6, 4-9, 4-12
- 双管横移 5-5, 5-7, 5-9, 5-13, 5-21, 5-25, 5-26, 7-12, 13-14
- 阻尼环 2-53, 2-54
- 动态清洁 4-6, 4-11
- 地线 2-54
- 弯角 7-10, 12-4, 12-6
- 悬挂型材 2-21, 12-11, 13-7
- 悬挂式标签 9-5
- 接地材料包 2-54
- 插入辅助装置 5-22
- 灌装漏斗 3-5
- 能量棒 2-38
- 袖珍型 2-44
- 转角角度 D28 6-9
- 地基角度 12-17
- 底座 5-13
- 底板 D28L 6-15, 6-16
- 弹簧平衡器 2-22
- 挠性输送桥 5-13
- 接合剂 30x30 2-31
- 瓶笼 2-48
- 泵送的介质 13-16
- 脚垫 2-19, 2-55
 - Economic 2-19
 - 基本 2-20
- 输送机轨道 2-13, 3-10, 5-2, 5-4, 5-5, 5-7, 5-9, 5-11, 5-12, 5-15, 5-17, 5-19, 5-21, 5-22, 5-23, 7-1, 7-2, 7-7, 13-15, 13-16
- EcoFlow 7-5
- 带导轨支架 13-17
- 有端板 13-17
- Lean 5-19, 13-15, 13-16, 13-17
- 带导轨支架 13-15, 13-16
- 有端板 5-17, 7-6, 13-15, 13-16
- XLean 13-15, 13-16
- 组成部分 5-12, 5-19, 7-7
- 卡装架 3-2, 3-3, 3-4, 3-6, 3-7, 3-10, 3-11, 13-11
- 夹持壳 2-27, 3-2, 3-7, 3-8
- 夹持容器 3-6, 13-11
 - 梵克雅宝 3-3
- 托叉 9-5
- 抓斗箱架 3-2, 3-9, 12-11
- 橡胶型材 2-19
- 滑轨 6-7
- 螺纹套筒 D28L, PA 6-7, 13-19
- 螺纹套筒 D28L, Zn 13-19
- 角式桌面的框架 7-4, 13-20
- 固定环 D28L 6-10
- 手动开关 2-9, 9-4
 - 手动开关基本 9-4
 - 舒适型手动开关 9-4
- 手动开关托架 9-4
- 持有人 2-48
 - 双管横杆的支架 5-21
 - 抹布支架 2-48
 - 杯架 2-48
 - 瓶笼 2-48
- 腕带 2-54
- 高度可调式工位 2-5
 - 可选附件 2-11
 - 组成部分 2-9
- 信息板 2-42
 - Economic 10-3
 - mobil 10-4
 - 信息栏 ISO 2-43
 - 墙壁 10-3
 - 配件 10-4
- 十字连接器 6-6, 6-9, 13-18
- 圆环+卡扣 6-15
- 控制台 12-17
- 球型脚轮 7-10, 13-20
- 电缆支架+适配器 6-12
- 电缆桥架圈 2-41
- 看板 8-2
- 箱式升降机
 - 电动 9-3
 - 配件 9-5
- 组成部分 2-53
 - ESD 应用

- FiFo 站	8-9	潜在固定	2-54	- 侧导向装置	12-9
- 地线	2-54	点和区域载荷	13-3	- 地基角度	12-17
- 接地材料包	2-54	轮廓横移	5-26	- 基本材料水平	12-5
- 潜在固定	2-54	交叉运输	7-10	- 夹持容器	12-11
- 纵贯线	5-25	卡入式托架	6-14	- 工具架	12-11
- 耗散性插入垫	2-54	圆管	6-1	- 悬挂型材	12-11
- 腕带	2-54	- 圆管 D28	5-26, 6-5, 12-7, 12-8	- 悬浮液	12-10
- 输送机轨道	5-11, 5-19, 7-7	- 圆管 D28L	6-7, 6-11, 6-13, 6-17	- 控制台	12-17
- 阻尼环	2-54	- 圆管 D28L, N10	6-7	- 支撑臂	12-12, 12-13
- 高度可调式工位	2-9	架子 Lean	5-7, 13-12	- 材料手推车	12-15
透明的盖子	2-42	- 带端板的输送机轨道	5-17	- 材料水平 经济	12-3
抹布支架	2-48	- 带轨道支架的输送机轨道	5-15	- 硬化	12-9
气条	2-23	- 输送机轨道 - 组件	5-19	- 背包	12-8
物流材料车	8-5, 8-7	- 配件	5-21	- 螺丝刀悬挂 180 度	12-14
- Economic	8-7, 13-22	架子 XLean	5-5, 13-12	螺丝刀悬挂 180 度	12-14
- 基本	8-7, 13-22	- 输送机轨道	5-11	螺旋形软管	2-23
轴承套 D28	6-10	- 输送机轨道 - 组件	5-12	软件, ActiveCockpit	11-5
手动连锁	13-20	- 配件	5-13	- 基本套餐和许可证	11-5
- EcoFlow 球状脚轮	7-10, 13-20	止回块	7-11	输送段链板	5-13
- 角式桌面的框架	7-4, 13-20	管夹	5-21, 6-13	铰链	
材料手推车	13-21	管道穿越	5-25, 13-14	- 铰链 D28L/-	6-13
- 工位	8-3, 13-21	背包	12-8	- 铰链 D28L/D28L	6-13
- 带悬挂装置的型材	8-8, 13-22	货架 EcoFlow	5-9, 13-12	防护板	9-6
- 带角度轮廓的	8-8, 13-22	货架系统	5-3, 13-12	台面	2-16
- 标准	13-22	- 侧导向装置	5-22	- 基本	2-16
- 物流	8-5, 8-7, 13-21	- 插入辅助装置	5-22	技术数据	13-1
- 物流基础	8-7, 13-22	- 架子 Lean	5-7	支持框架	2-20
- 物流经济	8-7, 13-22	- 架子 XLean	5-5	支撑臂	2-52
材料水平	2-17	- 标签夹	5-27	- 自组装元素	12-12, 12-13
- Economic	2-17	- 硬化	5-22	杯架	2-48
- 基本	2-17, 13-5	- 纵贯线	5-25	纵贯线	5-25, 13-14
- 标签夹	2-18	- 货架 EcoFlow	5-9	- 双管横移	5-25
- 自组装元素	12-3, 12-5	- 运输指南	5-23	- 带角度的管道横移	5-25
鼠标支架	2-52	辊固定	7-9	- 管道穿越	5-25
主电源线	2-9, 2-39, 9-4	传感器单元 舒适性	9-4	- 轮廓横移	5-25
网络栏	2-38	侧导向装置	5-22, 7-6, 12-2, 13-16	表框	2-15
可选附件	2-11	保护罩	7-12	运输指南	5-23
冲击保护	6-6, 6-14	塞子 D28L, N10	6-15	键盘支架	2-52
型材	13-23	张力线	6-6, 6-17	键盘架	2-50
- U-profile	13-23	抽屉插入物	2-47	台下抽屉	2-45, 13-9
- 圆管	13-24	抽屉柜	2-46, 13-9	底柜	2-45
- 型材 30x30	8-10	- 抽屉插入物	2-47	单数	7-11
- 型材 45 x 45L	5-26	控制器	2-9	硬化	5-22
- 型材导轨	13-23	支架 D28L, 45°	6-8	连接器	
- 外形 15x22.5	12-9	支架延伸	2-15	- 0°-90° D28连接器	6-9
- 悬挂型材	2-21, 13-23	枢轴轴承 D28L	6-10	- 0°-90° 连接器	6-9
- 支架外形	13-24	电源板	2-37	- 45° 连接器	6-8
- 机架外形	13-23	站立式援助	4-6, 4-7	- 90° 连接器	6-8
- 枢轴轴承	13-24	系统照明灯具	2-34, 13-10	连接器插头	2-41
- 角度简介	13-23	系统照明灯具 LED	2-35, 13-10	连接电缆	2-39
- 路线简介	13-23	膨胀螺母	2-51	刀架	2-24, 2-25
平行连接器	6-8	自组装元素	12-1	- 50 mm 的胶带	2-29
板块支架	12-17	- 供水水平	12-7	- D52	2-26

- D95	2-28	- 平行连接器	6-8	T	
- L105	2-30	- 底板 D28L	6-15, 6-16	TFT 显示器支架	2-51
墙壁	10-3	- 张力线	6-17	T 型连接器	2-41
工具架	2-24	- 插入辅助装置	5-22	V	
- 自组装元素	12-11	- 支架 D28L, 45°	6-8	ValueStreamManager	11-9
配件	4-12, 5-13, 5-21, 7-12, 9-5, 10-4, 13-3, 13-6	- 枢轴轴承 D28L	6-10	Vario 抓取容器	3-3
A		- 滑轨	6-7	Variofix 组件	
App Diagram	11-8	- 电缆支架+适配器	6-12	- PA	6-14
C		- 端盖	6-7	- Zn	6-14
CardReader	11-12	- 纵贯线 D28L	13-18	W	
E		- 螺纹套筒 D28L	13-19	WebFrame	11-10
EcoFlow	7-1, 7-3	- 螺纹套筒 D28L, PA	6-7	WebFrame CheckIn	11-10
- 交叉运输	7-10	- 螺纹套筒 D28L, Zn	6-8	X	
- 保护罩	7-12	- 转接件 Fix D28L	6-12	XLean	5-5
- 停止	7-10	- 转角支架 D28L	6-9	- 货架, 货架系统	5-5, 13-12
- 分离式停车和逆止器	7-11	- 轴承套 D28	6-10	- 输送机轨道	5-11
- 制动器	7-12	- 连接器	13-18	- 输送机轨道 - 组件	5-12
- 应用实例	7-3	- 适配器 N8, N10	6-11	- 配件	5-13
- 弯角	7-10	- 适配器 N10/30	6-11		
- 球型脚轮	7-10, 13-20	- 适配器 N10/45	6-13		
- 端板	7-4, 7-8, 13-17	- 适配器 XLean	6-13		
- 端盖	7-9	- 铰链 D28L/-	6-13		
- 角式桌面的框架	13-20	- 铰链 D28L/D28L	6-13		
- 货架, 货架系统	5-9, 13-12	- 长度计算	13-19		
- 转角件	7-12	EcoShape 脚板	6-16		
- 辊固定	7-9	ESD 应用	2-53		
- 输送机轨道	7-5	- 地线	2-54		
- 输送机轨道部件	7-7	- 接地材料包	2-54		
- 配件	7-12	- 潜在固定	2-54		
EcoShape	6-3, 6-5, 13-18	- 耗散性插入垫	2-54		
- 0°-90° D28 连接器	6-9	- 腕带	2-54		
- 0°-90° 连接器	6-9	- 阻尼环	2-54		
- 45° 连接器	6-8	F			
- 90° 连接器	6-8	FiFo 站	8-9		
- EcoShape 脚板	6-16	- 组成部分	8-10		
- Variofix 组件 PA	6-14	L			
- Variofix 组件 Zn	6-14	Lean	5-7		
- 冲击保护	6-14	- 制动器	5-21		
- 十字连接器	6-9	- 带端板的输送机轨道	5-17		
- 卡入式托架	6-14	- 带轨道挡板的输送机轨道	5-15		
- 固定环 D28L	6-10	- 挠性输送桥	5-21		
- 圆环+卡扣	6-15	- 端板	5-17, 5-18		
- 圆管 D28L	6-7, 13-24	- 货架, 货架系统	13-12		
- 圆管 D28L, N10	6-7, 13-24	- 输送机轨道	13-15, 13-16, 13-17		
- 塞子 D28L, N10	6-15	- 输送机轨道 - 组件	5-19		
- 容器修复	6-12	- 配件	5-21		
		LeanIndicator	11-9		
		LED 系统照明灯具	13-10		

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07

70442 Stuttgart

www.boschrexroth.com

更多在线信息:



您的当地联系人见下列网址:

<https://addresses.boschrexroth.com>



博世力士乐媒体目录

www.boschrexroth.com/mediadirectory



www.boschrexroth.com

手工生产系统 8.0