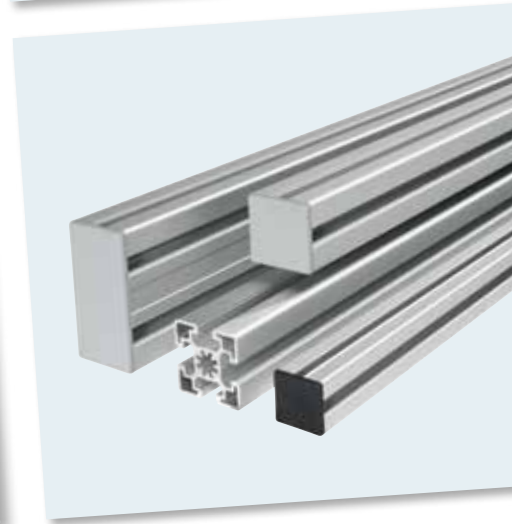
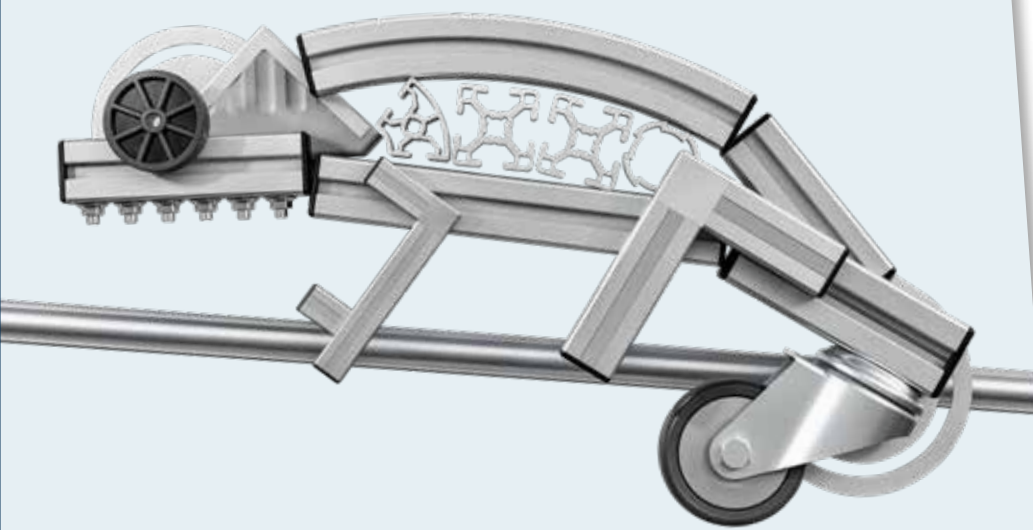


基本机械元件 15.0



说明

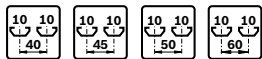
40x40 HR		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 993 256 / L
1 件	M12  M12	110 ... 6000	3 842 993 257 / L
 20 件		6070	3 842 529 381

50/50	锁坑	ESD 	编号
托架 (标准)	10	 20	3 842 530 381

螺纹套筒	编号
	3 842 504 790



槽宽为 6、8、10 mm 的型材；
适合于安装到规定槽宽型材上的配件



槽宽为 10 mm 的型材；模块化尺寸
40 mm、45 mm、50 mm、60 mm；
适合于安装到为规定槽宽和模块化尺寸
的型材上的配件

交货产品：

不同长度的单件产品，例如

订购：1 x 3 842 993 257 / 785

交货：1 x 40 x 40 HR 双侧型材精加工 M12，L = 785 mm

供货单位 (：此处为 20 件) 固定长度，例如

订购：1 x 3 842 529 381

交货：20 x 40 x 40 HR (无型材精加工)，L = 6070 mm

M12  M12 型材精加工的提示信息参见章节 2

产品在包装单元中交货 (：此处 20 件)；即订购量必须至少为所示件数或其倍数；其他件数将凑整。

订购示例：

订购：1 x 3 842 530 381 – 交货：20 x 角件 50/50

订购：20 x 3 842 530 381 – 交货：20 x 角件 50/50

订购：30 x 3 842 530 381 – 交货：40 x 角件 50/50

表格无间隙时  则： = 1

订购示例：

订购：1 x 3 842 504 790 – 交货：1 x 螺纹套管，包括固定材料 (FS)，
随附在产品中，用于安装到外围设备上



导电材料规格符合 DIN EN 61340-5-1 标准；
适合于在 ESD 敏感区域内使用



适用于清洁的房间内



需要型材精加工
(钻孔、螺纹切削、铣削)



偏心或横向与型材锁坑安装可能会折损定心钳



Torx 型螺栓



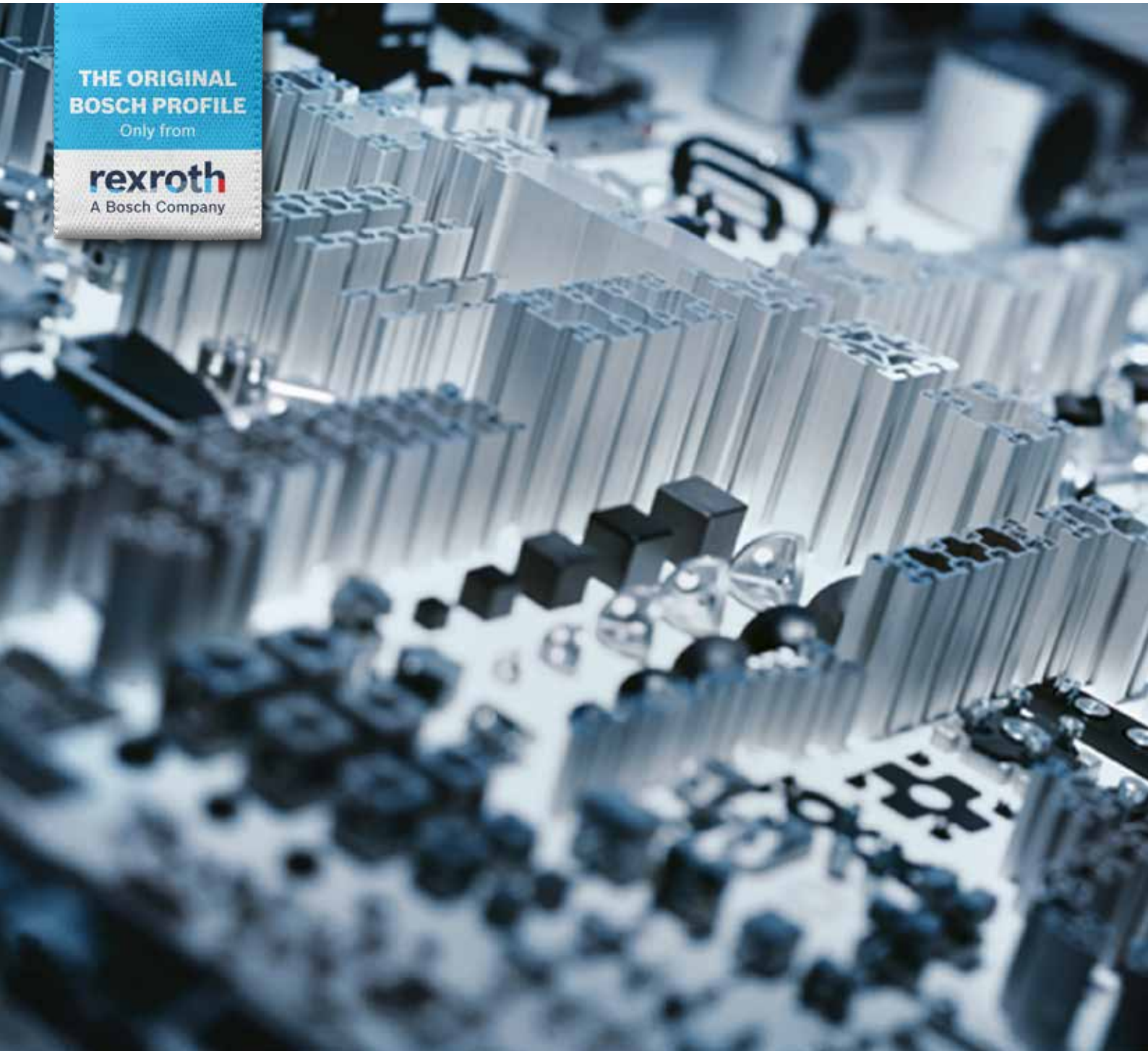
重量



允许的负载 (N)

引言	1
支撑型材	2
连接件	3
活动连接件	4
空气供应元件	5
支脚和滚轮	6
表面元件的安装	7
门及配件	8
保护屏障配件	9
保护装置和隔断墙 EcoSafe	10
安装部件	11
手控移动部件	12
直线导轨	13
工具	14
FiFo 站	15
用于侧导向的部件	16
用于 ESD 应用的组件	17
技术数据	18
材料编号概览	19
索引	20

FRAME YOUR FACTORY – 采用铝型材模块



实现创意

通过多样化的铝型材模块几乎可以实现无限的可能性

从铝型材制成的货架和机架到符合人体工程学的装配工位, 以及带有传输技术功能的全自动生产线—— Bosch Rexroth 成熟和多样化的安装技术设立了标杆。基于几十年的实践经验, 它得到不断发展。

借助模块化、协调完美的组件, Bosch Rexroth 型材模块组件开发出量身定制的、经济解决方案, 以应对制造、装配和工位设计领域的各种挑战。

您的优势:

精心设计的产品方案

经过验证的设计和模块化结构, 配以最佳协调的配件

价值实现时间短

节省时间的组装、标准化的元件、最高可用性

极高的规划安全性

免费的规划软件、CAD 数据、高灵活性和巨大的可能性

最高质量和安全性

耐用、耐腐蚀, 由 100 % 可回收铝制成, 符合常见标准, 性能值有保证

有能力的合作伙伴

全球网络、个性化咨询、快速准时交付

一个模块组件, 无限可能





多样化

丰富的铝型材选项、多功能的连接件以及全面的附件系列产品，共同构成了全面的产品组合，为您在生产、组装或工位设计方面提供广阔的设计空间，助力实现创新、安全且高效的解决方案。

借助简单的设计和标准化组件，可以快速高效地实施调整和扩展，而最大程度减少工具使用量。

坚硬的型材

- ▶ 超过 140 种型材横截面
- ▶ 精确协调的网格
- ▶ 可针对各种负载情况进行经济选择

牢固的连接技术

- ▶ 超过 300 个连接器变型
- ▶ 成熟的结构设计
- ▶ Rexroth 连接件可确保安全固定

完美匹配的配件

- ▶ 超过 1000 个配件
- ▶ 可方便地固定在型材槽或中心孔中

最大承载能力和安全性

- ▶ 坚固的型材和稳定的连接件，载荷能力高
- ▶ 通用的颜色方案
- ▶ ESD 功能符合 DIN EN 61340-5-1 标准
- ▶ 集成式防旋转装置和定位辅助装置

设计元素 – 完美的外观和清晰的标识



designLINE – 质量和功能性的完美结合

您十分看重好的设计？*designLINE* 型的压铸连接件久经市场考验，具有高级感的外观。“RAL 9006 白铝”特殊涂层为您的应用赋予了高贵而永恒的外观。



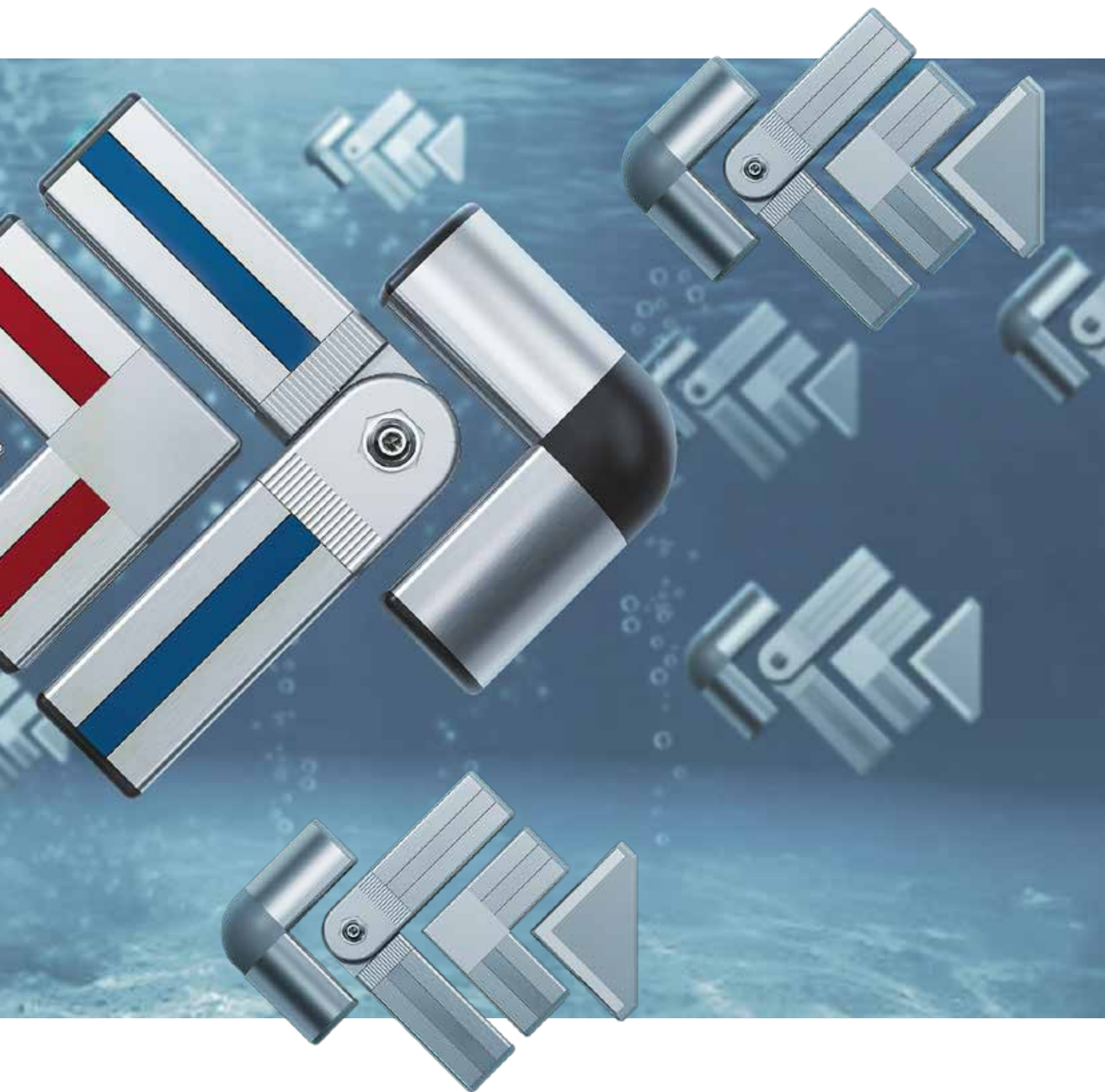
信号灰

信号灰色 (RAL7004) 低调内敛，可以满足市场对加装设备的配色要求，为应用打造和谐且沉稳的设计。



ESD 黑色

Bosch Rexroth 可以持续提供灰色标准配件和黑色 ESD 配件供选择。导电塑料部件可以导出电压。



牢固的连接技术 – 安全，经过实践检验

Bosch Rexroth 提供适用于各种应用的正确连接元件 – 无论是直角型、角度可变型、可移动型、内置型、防振型还是抗扭型。高负荷元件的成熟技术不仅确保最大的稳定性，而且满足对功能和安全性的最高要求，包括在静电释放敏感区域的使用。



托架

- ▶ 快速精确的装配，带有定位凸耳 - 即使高于头顶也可轻松装配
- ▶ 可插入螺栓



快速连接件

- ▶ 安装方便快捷
- ▶ 未占用锁坑作为表面插口，可在型材锁坑中移动



螺栓连接件

- ▶ 可承受较高负载的可靠连接，适用于持续振动或动态负载等极端要求
- ▶ 扭矩高



方形连接件

- ▶ 外形美观的连接件, 高刚性
- ▶ 无需提前准备即可快速安装型材
- ▶ 铣削用于无缝隙安装表面元件



张紧连接件

- ▶ 相应转角连接, 无需端部精加工
- ▶ 位于沟槽中, 因此没有外部干扰轮廓



T 型连接件和端部连接件

- ▶ 载荷能力极高
- ▶ 无需型材精加工即可精确且快速的安装, 可推至锁坑上

协调的配件 – 多样化、安全且完美匹配

配件与型材模块化系统完全匹配，且易于固定在型材锁坑或中心孔中。超过 1000 种配件为每种应用提供了合适的解决方案。



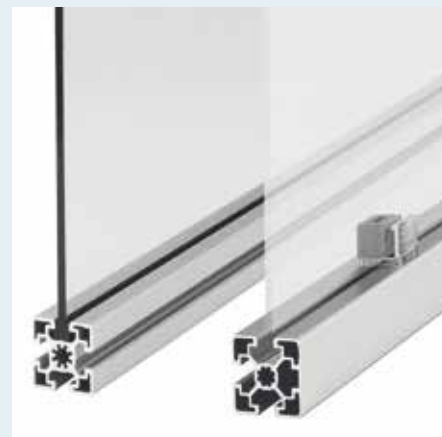
端盖

- ▶ 防止裸露的切割边缘造成割伤
- ▶ 美观的设计，“信号灰”和“黑色 ESD”



支脚和滚轮

- ▶ 固定状态
- ▶ 多种机架支脚和滚轮型号



表面元件的安装

- ▶ 将表面元件（例如保护垫圈）固定在沟槽中
- ▶ 符合机械指令要求的设计



安装部件

- ▶ 电缆安装一目了然
- ▶ 通过电缆架和线槽轻松维护电气设备



门及配件

- ▶ 安装阀门和门
- ▶ 安装在型材锁坑上方或直接安装在表面元件上



手控移动

- ▶ 种类丰富的滑块、支承滚轮等
- ▶ 标准产品的个性化解决方案



全球化

经验和专家

丰富的经验、深入的专业知识、专业的全球网络和可靠的生产能力，确保我们能够准时和快速的交付订单。

全球, 可靠, 专业

- ▶ 经销商、系统企业以及各个地区和国家的分公司 - 全世界近在咫尺
- ▶ 高效的中央仓库位于斯图加特
- ▶ 力士乐分公司的分散式仓库
- ▶ 根据具体需要进行生产

准时、快速交货

- ▶ 所有组件均可供货
- ▶ 预安装的组件, 全套机架
- ▶ 即时交付, 准时交付

专业的联系人

- ▶ 个性化咨询
- ▶ 全面的服务
- ▶ 近在咫尺的销售合作伙伴
- ▶ 具备资质的专业人员



有关详细信息, 请参阅:
www.boschrexroth.com/contact

专业性

可靠性

系统安全性 - 从一开始就注重安全性



有关详细信息, 请参阅:
www.boschrexroth.com/aluminumprofiles



借助 Rexroth 的整套型材模块化系统能够排除事故风险, 并严格遵守安全准则。

作为一家公司, 您对运行时的安全负责。Rexroth 组件可帮助您遵守法律法规和不同的安全准则。因为, 整个产品生命周期中的安全性和质量是我们行动的基本原则。产品责任法规、认证、定期检查和检测以及相应的证书中都包含了相应的规范。我们非常了解这些规范, 并愿意为您提供咨询。

符合标准的组件

经认证的质量管理体系

用于生产系统的 ESD 保护

EcoSafe 围栏

个性化咨询

FRAMEpro – 智能 CAD 插件



有关详细信息, 请参阅:
www.boschrexroth.com/framepro



快速、简便、安全地进行各种框架的结构设计。

Bosch Rexroth 的 FRAMEpro 插件将包含所有基本机械元件的完整组件库直接集成到 Autodesk Inventor 和 SOLIDWORKS 中: 选定的型材放置在 3D 线模型中, 然后用配件进行补充。直观的用户引导和智能宏显著地简化和加速了结构设计。FRAMEpro 会自动插入合适的连接器, 调整型材长度, 放置钻孔和螺纹, 并插入端盖。FRAMEpro 会检查结构设计是否缺少部件, 并生成系统控制的零件清单。

无需手动导入, 可在您熟悉的 CAD 环境中直接高效设计

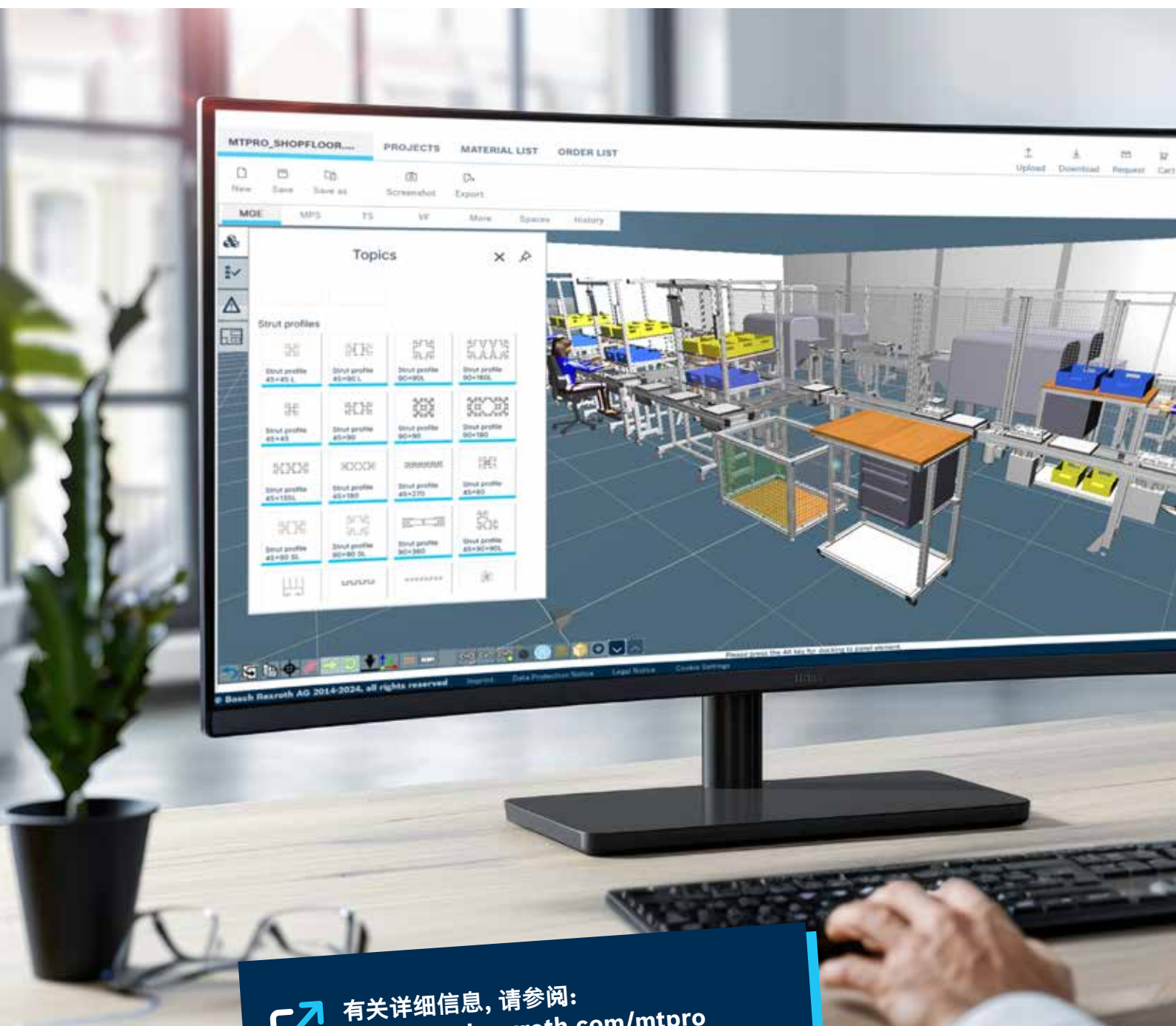
具有 3D 线模型和智能设计支持功能的安全无差错规划

自动创建部件清单和集成订购选项

上市速度快, 降低工程成本

免费下载

使用 MTpro 规划软件进行快速规划



有关详细信息, 请参阅:
www.boschrexroth.com/mtpro



简化和加快您的规划和结构设计

MTpro 是一款直观的, 用于设计规划装配系统的软件, 它可以在从选择配置到订购组件的整个过程中为您提供支持。借助免费的设计和规划软件 MTpro, 您只需几步就可以完成装配系统的规划、计算和记录。即使是复杂的设计和系统布局, 也可以在最短的时间内完成。

在 Layout Designer 中快速而轻松地进行 3D 规划

包含所有产品信息的 CAD 库

自动创建部件清单

集成订购选项

**以各种 CAD 格式直接导出
(STEP、SAT、IGES、...)**

全面的培训和培训视频

免费下载和在线版本

Frame your Ideas!

适用于全行业的解决方案

无论是汽车、物流、自动化、电子技术还是展台布置，我们能够为所有行业提供令人信服的应用导向型解决方案。



解决方案 #1

在 Robert Bosch GmbH 实现包括自动工位和手动工位在内的灵活装配线



解决方案 #2

适用于转向系统的装配设备的机架壳体。



解决方案 #3

利用由 Rexroth 铝型材制成的用于发电机制造的拧紧工位，可以更轻松地完成工作流程。



解决方案 #4

EcoSafe 围栏是 BLC 蓄电池回收设备安全方案的重要组成部分。



Rexroth 安装技术

灵活。多样化。
以应用为导向。

工位

货架和材料输送架

直线导轨

机架和设备结构

EcoSafe 保护屏障

创造性的型材应用



有关详细信息, 请参阅:
www.boschrexroth.com/assembly-technology

概览: Bosch Rexroth 装配技术



传送和输送系统

模块化和灵活的传送和输送系统使生产中的材料流实现自动化, 优化生产流程, 缩短交付时间。它们牢固、可靠, 适用于各种工件。这提高了生产率并改善了汽车、电子和制药等行业的经济效率。



www.boschrexroth.com/transfer_systems



人工生产系统 (MPS)

通过手工生产系统, 工位以及整个生产线可以快速有效地适应工作流程。

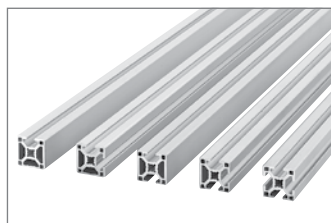


www.boschrexroth.com/mps

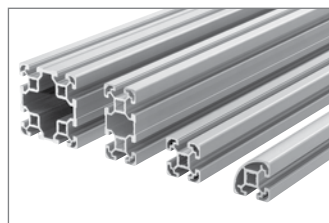
支撑型材



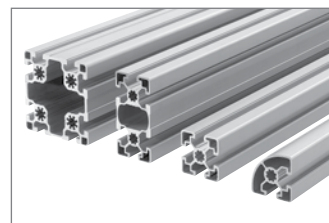
6 mm 沟槽支柱型材，模块化
尺寸 20 mm (页码 2-11)



8 mm 沟槽支柱型材，模块化
尺寸 30 mm (页码 2-16)



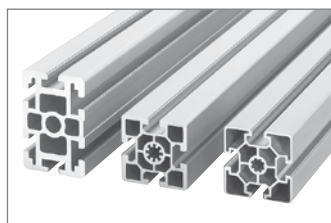
10 mm 沟槽支柱型材，模块化
尺寸 40 mm (页码 2-24)



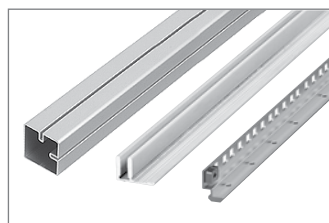
10 mm 沟槽支柱型材，模块化
尺寸 45 mm (页码 2-37)



10 mm 沟槽支柱型材，模块化
尺寸 50 mm (页码 2-54)



10 mm 沟槽支柱型材，模块化
尺寸 60 mm (页码 2-56)



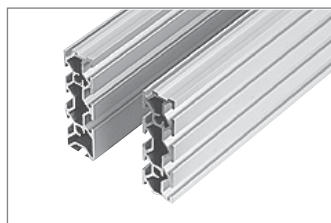
矩形管 (页码 2-58)
夹紧型材 (页码 2-59)
铝质角型材 19" (页码 2-60)



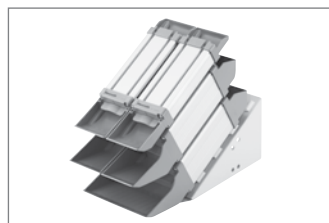
框架型材
22.5x30 (页码 2-61)
22.5x45 (页码 2-62)



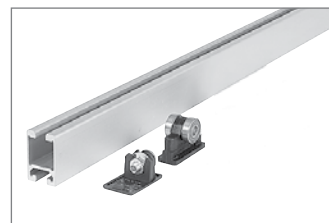
角型材 (页码 2-63)
悬挂型材 (页码 2-64)
容器安装件 (页码 2-65)



开槽板 (页码 2-66)



材料滑槽 (页码 2-67)



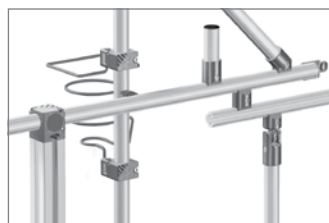
型材导轨 (页码 2-71)



安装输送介质用型材
(页码 2-72)



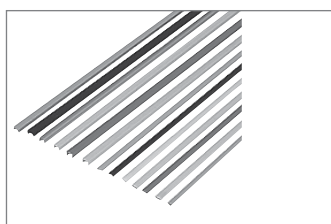
(管 D28 (页码 2-75)
支柱型材 D28x55
(页码 2-75))



EcoShape 管型框架系统
(页码 2-78)



功能集成型材 (见 2-98)



盖板型材，其它配件
(页码 2-93)

支撑型材

Bosch Rexroth AG 可针对各种负载情况提供 140 多种支柱型材，产品类型丰富，可满足不同要求：

- 正方形和长方形的型材
- 横截面经过优化的轻质型材
- 圆形型材和带光滑侧面的型材

特别稳定的锁坑和大型中心孔即使在较高的静态和动态负载下也能通过高强度连接器实现型材连接。

博世力士乐股份公司可提供 6 种不同的型材系列。在每种型材系列中，所有型材都具有相同的锁坑尺寸和锁坑间距，因此在设计时所有部件都能精确匹配。

由于其高稳定性，带有 10 mm 锁坑的型材适用于工作台和重型机架的安装。四种系列的型材中其锁坑间距分别为 40 mm、45 mm、50 mm 或 60 mm。

带 8 mm 和 6 mm 沟槽的型材适用于轻型设备、隔板、三脚架或陈列柜的安装。

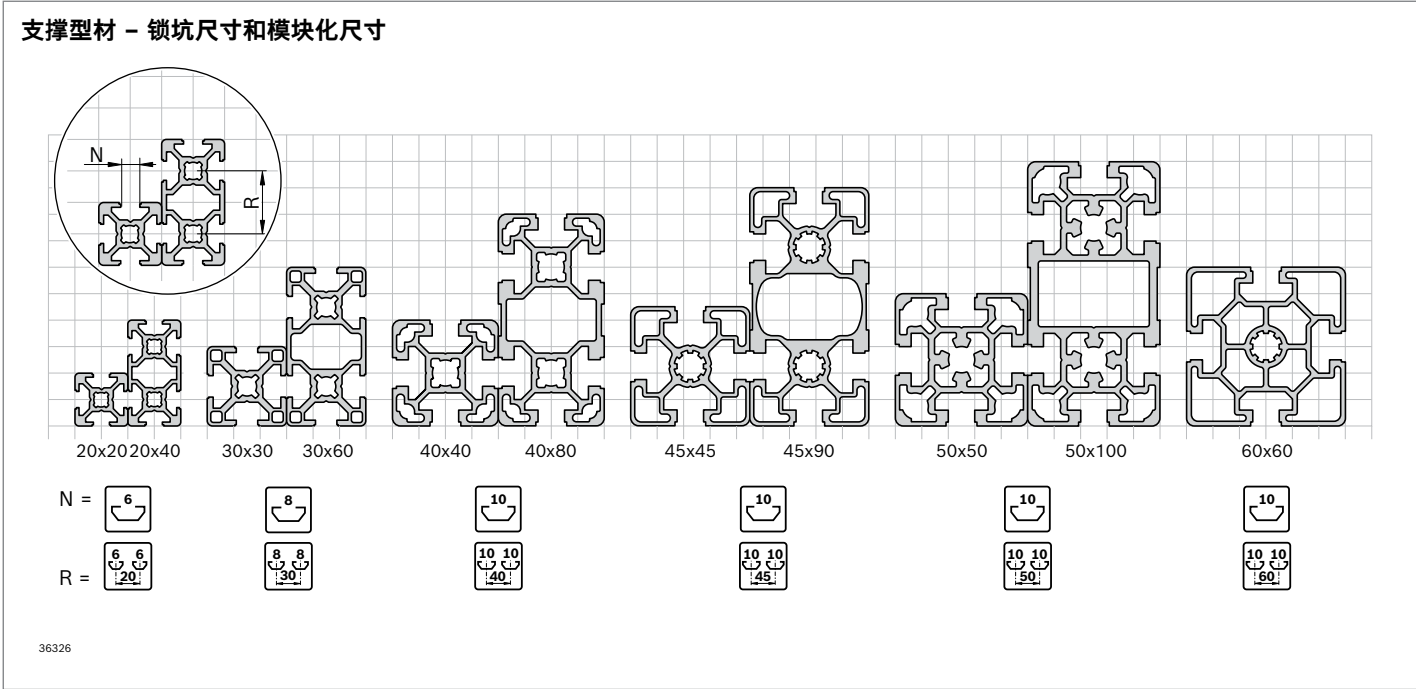
型材包装单元的型材长度

型材包装单元的长度数据取决于所规定的有效长度。在两个型材端部会因生产过程而造成裸露区域 (=接触点) 出现长度约为 30 mm 的阳极氧化，因此型材的长度通常为 100 mm。

示例：

45x45L		L (mm) 编号	
	20 件		6070 3 842 553 611

提示：表中的长度尺寸“L”对应于可用长度，而实际长度约为 100 mm。



锁坑尺寸 N = 6 mm、8 mm、10 mm

模块化尺寸 R = 20 mm、30 mm、40 mm、45 mm、50 mm、60 mm

技术数据 – 型材

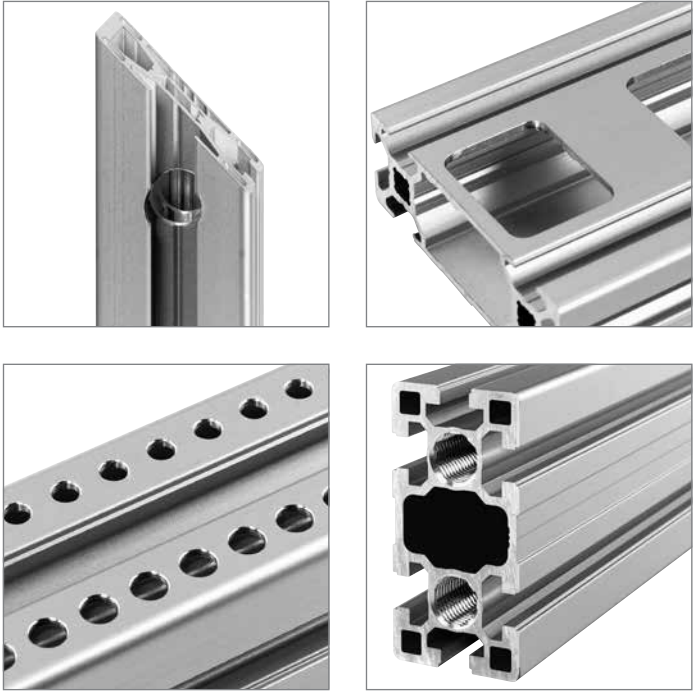
型材		锁坑	型材截面 A (cm ²)	转动惯量		阻力矩		扭转参数		质量 m (kg/m)	页码
				I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	I _t (cm ⁴)	W _t (cm ³)		
20x20		6	1.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.08	0.17	0.4	2-12
20x20 1N		6	1.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.60	0.67	0.5	2-12
20x20 2N		6	1.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.31	0.52	0.5	2-12
20x20 2NVS		6	1.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.37	0.52	0.5	2-13
20x20 3N		6	1.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.19	0.34	0.5	2-13
20x20 R		6	1.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.21	0.39	0.4	2-13
20x40		6	2.9	4.6	1.2	2.5	1.4	0.68	0.91	0.8	2-14
20x60		6	3.5	14.2	1.7	4.7	1.7	2.30	2.00	0.9	2-14
20x40x40		6	4.2	6.0	6.0	2.6	2.6	1.50	1.30	1.1	2-14
10x40		6	2.1	3.2	0.2	1.6	0.4	–	–	0.6	2-15
30x30		8	3.1	2.8	2.8	1.8	1.8	0.29	0.33	0.9	2-17
30x30 1N		8	3.7	3.1	3.5	2.0	2.3	2.80	1.50	1.0	2-17
30x30 2N		8	3.5	2.8	3.5	2.1	2.7	1.50	1.20	1.0	2-17
30x30 2NVS		8	3.5	3.1	3.1	2.0	2.0	1.70	1.10	1.0	2-18
30x30 3N		8	3.3	3.1	2.8	2.3	2.1	0.86	0.73	0.9	2-18
30x30°		8	3.7	3.5	3.6	2.0	1.9	1.50	2.00	1.0	2-18
30x45°		8	4.0	3.6	5.1	2.1	2.3	2.10	2.40	1.1	2-19
30x60°		8	3.6	3.0	4.1	1.7	1.9	1.50	2.00	1.0	2-19
30x30 R		8	2.9	2.3	2.3	1.4	1.4	0.81	1.20	0.8	2-19
30x60		8	5.5	19.6	5.1	7.0	3.9	2.60	2.10	1.5	2-20
30x60 4N		8	5.8	20.2	5.5	6.7	3.8	4.80	2.40	1.6	2-20
30x60x60		8	8.2	26.2	26.2	7.6	7.6	6.40	3.60	2.2	2-20
30x90		8	7.7	60.7	7.3	13.5	4.9	5.10	3.80	2.1	2-21
30x120		8	9.9	136.3	9.6	22.7	6.4	7.60	5.60	2.7	2-21
30x45		8/10	4.0	8.1	3.9	3.9	2.9	1.30	1.30	1.1	2-22
60x60 8N		8	9.8	39.7	39.7	13.2	13.2	19.30	6.80	2.6	2-22
11x20		8	1.0	0.5	0.1	0.7	0.3	–	–	0.3	2-22
15x120		8	9.0	110.4	2.2	18.4	2.7	–	–	2.4	2-23
40x40L		10	5.6	9.1	9.1	4.5	4.5	1.30	0.74	1.5	2-26
40x40L 0N		10	6.3	10.4	10.4	5.2	5.2	10.70	4.30	1.7	2-26
40x40L 1N		10	6.1	9.8	10.3	4.7	5.1	6.90	3.70	1.7	2-26
40x40L 2N		10	6.0	9.0	10.3	4.5	5.2	4.00	3.00	1.6	2-27
40x40L 2NVS		10	6.0	9.7	9.7	4.9	4.9	4.50	2.70	1.6	2-27
40x40L 3N		10	5.8	9.7	9.0	4.8	4.5	2.60	1.70	1.6	2-27
40x30°		10	6.2	9.4	11.8	4.7	5.9	3.00	3.10	1.7	2-28
40x45°		10	6.8	9.9	16.6	5.0	8.3	4.20	3.70	1.8	2-28
40x60°		10	6.3	8.7	13.1	4.3	6.5	3.00	3.10	1.7	2-28
40x40L R		10	5.0	7.2	7.2	3.6	3.6	2.50	2.00	1.3	2-29
40x40 HR		10	5.5	8.1	7.6	4.0	3.6	4.60	2.80	1.5	2-29

型材		锁坑	型材截面	转动惯量		阻力矩		扭转参数		质量	页码
			A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	I _t (cm ⁴)	W _t (cm ³)		
40x80L		10	9.9	63.4	17.3	15.9	8.7	8.02	4.80	2.7	2-30
40x80L 2N		10	10.9	66.6	20.8	16.6	10.4	22.40	7.58	2.9	2-30
40x80L 4N		10	10.4	65.2	19.1	16.3	9.9	13.30	4.40	2.8	2-30
40x80L 2NVS		10	10.7	67.8	19.0	17.0	9.5	19.24	7.55	2.9	2-31
40x80L 3NVS		10	10.6	67.8	19.0	17.0	9.5	15.90	5.20	2.9	2-31
40x80x80L		10	15.4	96.6	96.6	24.2	24.2	19.60	9.80	4.2	2-31
40x120L		10	15.5	203.2	27.8	33.9	13.9	17.20	10.00	4.2	2-32
40x120L 5N		10	15.8	212.4	30.1	35.3	15.5	–	–	4.3	2-32
40x160L		10	20.5	466.7	37.2	58.3	18.6	25.80	14.60	5.5	2-33
80x80L		10	18.2	132.1	132.1	33.0	33.0	59.80	17.20	4.9	2-34
80x80L 4N		10	19.1	142.5	142.5	35.6	35.6	83.90	15.4	5.2	2-34
80x80L 4NVS		10	19.3	142.5	142.5	35.6	35.6	92.00	16.80	5.2	2-35
80x80L 6N		10	18.8	134.1	140.9	33.5	36.2	72.60	15.00	5.1	2-35
40x120x120L		10	24.6	318.0	318.0	42.2	42.2	37.10	19.00	6.7	2-35
80x120L		10	25.6	389.2	192.8	64.9	48.2	119.00	29.10	6.9	2-36
80x160L		10	32.9	850.7	253.4	106.3	63.4	182.00	41.10	8.9	2-36
45x45L		10	6.0	11.7	11.7	5.2	5.2	1.46	0.75	1.6	2-37
45x45L 0N		10	6.7	13.5	13.5	6.0	6.0	16.20	6.10	1.8	2-37
45x45L 1N		10	6.5	12.6	13.5	5.5	6.0	10.00	5.20	1.8	2-38
45x45L 2N		10	6.4	11.6	13.5	5.2	6.0	5.50	4.30	1.7	2-38
45x45L 2NVS		10	6.4	12.6	12.6	5.6	5.6	6.30	3.80	1.7	2-38
45x45L 3N		10	6.2	12.6	11.7	5.4	5.2	3.40	2.40	1.7	2-39
45x30°		10	6.9	12.7	15.2	5.0	5.3	6.60	5.70	1.9	2-39
45x45°		10	7.6	13.4	21.4	5.2	6.4	9.00	6.80	2.0	2-39
45x60°		10	6.8	11.4	16.9	4.4	5.2	6.80	4.30	1.8	2-40
45x45L R		10	4.9	8.6	8.6	5.0	5.0	3.30	2.80	1.3	2-40
45x45HR		10	6.6	11.0	10.7	4.8	4.4	7.60	3.40	1.8	2-40
45x45		10	7.5	13.8	13.8	6.1	6.1	2.65	0.96	2.0	2-41
45x60		10	11.0	37.2	22.7	12.4	10.1	6.70	4.09	3.0	2-42
45x90SL		10	9.0	73.4	18.1	16.3	8.0	8.57	4.00	2.4	2-42

型材		锁坑	型材截面	转动惯量			阻力矩		扭转参数		质量	页码
				A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	I _t (cm ⁴)	W _t (cm ³)		
45x90L		10		11.3	82.0	23.6	18.2	10.5	15.10	4.40	3.0	2-43
45x90L 2N		10		12.0	85.6	26.9	38.1	6.0	31.70	7.70	3.2	2-43
45x90L 2NVS		10		12.0	90.6	25.9	40.3	5.7	23.34	9.65	3.3	2-44
45x90L 3NVS		10		11.8	87.2	25.2	38.8	5.6	25.70	6.60	3.2	2-44
45x90L 4N		10		11.6	83.6	25.2	18.6	10.9	27.61	6.08	3.2	2-45
45x135L		10		16.8	267.4	36.2	39.6	16.1	29.50	8.20	4.6	2-45
45x135L 5N		10		17.3	274.4	38.6	40.7	17.6	32.50	10.90	4.7	2-45
45x90		10		15.4	124.6	32.8	27.7	14.6	15.40	6.61	4.2	2-46
45x180		10		25.5	766.7	57.3	85.2	25.5	44.40	17.00	6.9	2-46
45x270		10		61.9	3962.0	118.0	300.2	61.6	–	–	16.7	2-47
45x90x90L		10		21.2	152.1	152.1	19.1	19.1	34.90	11.60	5.7	2-47
45x90x90L 4N		10		22.1	160.8	160.8	30.6	30.6	65.30	17.20	6.0	2-48
90x90SL		10		14.1	130.2	130.2	28.9	28.9	42.50	13.90	3.8	2-48
90x90L		10		24.1	211.1	211.1	46.9	46.9	82.10	20.10	6.5	2-48
90x90L 4N		10		24.2	227.4	214.7	50.5	47.7	122.00	22.20	6.5	2-49
90x90L 4NVS		10		24.2	220.9	220.9	49.2	49.2	127.00	22.00	6.5	2-49
90x90		10		38.4	299.8	299.8	66.7	66.7	118.60	26.00	10.4	2-49
90x135L		10		32.9	629.4	305.2	93.3	67.8	163.70	39.6	8.9	2-50
90x180L		10		42.8	1380.0	401.0	153.3	89.1	257.00	47.10	11.6	2-51
90x180		10		63.6	2138.3	544.3	237.6	121.0	429.00	64.00	17.2	2-51
90x360		10		90.2	14065.0	710.0	781.4	157.7	937.10	117.60	24.4	2-52
15x22.5		10		1.3	0.8	0.3	0.9	0.6	–	–	0.3	2-52
15x180		10		11.6	321.7	3.2	35.7	4.2	–	–	3.1	2-53
22.5x45		10		4.7	7.1	2.9	3.2	2.6	–	–	1.3	2-53
22.5x180		10		21.6	581.0	11.8	66.8	14.7	–	–	5.8	2-53
50x50L		10		9.3	21.2	21.2	8.5	8.5	5.37	4.30	2.5	2-54
50x100L		10		17.2	162.8	42.6	32.6	17.0	29.43	10.70	4.6	2-54
50x150L		10		25.8	540.0	64.2	72.0	25.7	52.10	20.50	6.9	2-55

型材		锁坑	型材截面	转动惯量		阻力矩		扭转参数		质量 m (kg/m)	页码
			A (cm²)	I _x (cm⁴)	I _y (cm⁴)	W _x (cm³)	W _y (cm³)	I _t (cm⁴)	W _t (cm³)		
100x100L		10	29.9	318.3	318.3	63.7	63.7	153.53	31.40	8.1	2-55
100x200L		10	54.0	2133.1	602.1	213.3	120.4	421.00	75.70	14.6	2-56
60x60L		10	9.6	32.4	32.4	10.8	10.8	13.20	8.70	2.6	2-56
60x60		10	14.4	52.2	52.2	17.4	17.4	15.90	8.80	3.9	2-57
60x90		10	25.8	214.2	90.5	47.6	30.2	45.80	18.00	7.0	2-57
50x50 矩形管		10	4.5	15.1	15.1	5.7	5.7	—	—	1.2	2-58
框架型材 22.5x30		10	3.2	1.7	3.0	1.5	2.0	—	—	0.9	2-61
框架型材 22.5x45		10	3.4	6.7	1.7	2.8	1.3	—	—	0.9	2-62
角型材		10	4.5	8.8	6.9	3.2	2.3	—	—	1.2	2-63
悬挂型材		8	2.0	2.0	0.5	2.7	0.3	—	—	0.6	2-64
30x100 L/R 开槽板		10	9.7	88.8	9.2	17.8	6.0	—	—	2.6	2-66
30x100 M 开槽板		10	9.7	88.8	9.2	17.8	6.0	—	—	2.6	2-66
型材导轨 30x45C		10	4.4	10.3	5.6	4.2	3.7	—	—	1.2	2-71
U 形型材		10	4.4	10.4	8.3	4.6	4.1	—	—	1.2	2-72
SP 2/R		8	5.2	4.3	11.7	2.4	5.2	—	—	1.4	2-72
SP 2/B		10	10.4	49.6	25.8	12.1	11.5	—	—	2.8	2-73
SP 2/B-50		8/10	6.9	16.1	16.9	5.3	7.5	—	—	1.9	2-73
SP 2/B-100		10	11.9	95.1	30.4	20.0	13.5	—	—	3.2	2-73
SP 2/BH		10	12.4	53.7	28.6	14.0	13.8	—	—	3.3	2-74
D28			2.4	1.5	1.5	1.1	1.1	—	—	0.7	2-76
D28x55			5.9	3.2	88.3	2.3	32.1	—	—	1.6	2-77
D28L			1.8	1.3	1.3	1.0	1.0	—	—	0.5	2-80
D28L; N10			2.6	1.0	2.0	1.4	0.8	—	—	0.7	2-80
60x120 电缆导向型材		10	14.9	31.2	232.5	7.8	38.7	—	—	4.0	2-100
120x120 电缆导向型材		10	21.9	211.3	412.5	24.7	68.4	—	—	5.9	2-101

型材		锁坑	型材截面	转动惯量		阻力矩		扭转参数		质量	页码
			A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	I _t (cm ⁴)	W _t (cm ³)		
120x120 6N 电缆导向型材		10	23.9	366.4	457.4	50.5	70.5	–	–	6.5	2-101
40x120x120 电缆导向型材		10	27.2	411.7	411.7	54.8	54.8	–	–	7.3	2-102
框架型材 30x30 WG30		8	3.2	2.5	3.0	1.6	1.9	–	–	0.9	10-28
框架型材 30x30 WG40		8	3.2	2.4	2.9	1.5	1.8	–	–	0.9	10-28
框架型材 30x45 WG30		8	4.5	7.3	4.2	3.2	2.7	–	–	1.2	10-28
框架型材 30x45 WG40		8	4.5	6.9	4.1	4.3	1.8	–	–	1.2	10-28
框架型材 22.5x45 PG		10	3.4	6.3	1.9	2.7	1.7	–	–	0.9	10-32
框架型材 45x45 PG		10	5.5	11.1	11.7	4.7	5.2	–	–	1.5	10-42
输送段型材 MV45x45		10	6.2	11.8	10.5	5.3	4.7	–	–	1.7	12-27

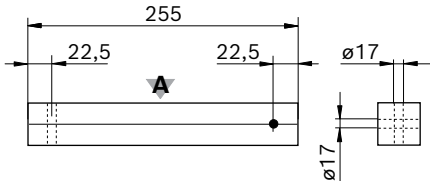


型材精加工

安装特定尺寸的连接件时，必须精加工型材。例如，必须钻出用于螺栓连接件的孔或在中心孔中切割螺纹。为此，需要根据标准尺寸进行加工。
个性化的客户需求可以通过任意位置上的个性化的型材精加工方式实现。
使用力士乐，这些复杂的要求即可迎刃而解。我们可以为您提供三种适用的型材精加工方法：

示例：40x40L

3 842 993 126 / 255 D17  D17V



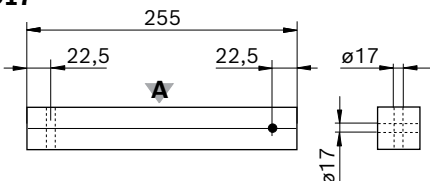
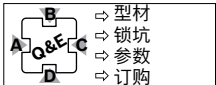
00133799

有固定材料编号的标准型材精加工

针对许多型材，您可以选择带有固定材料编号的所选型材精加工方法。这是针对相匹配的常用型材连接件进行适当的型材精加工的最简单方法。
在订购表中，可用的型材精加工方法由象形图表示。

示例：40x40L 2N

3 842 993 720 / 255 /
A=D17/-; B=-/D17



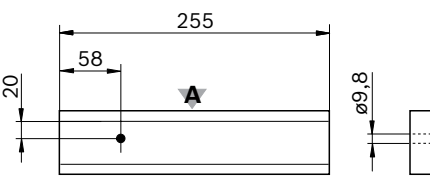
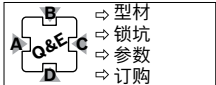
00133800

Quick & Easy – 标准型材精加工

针对所有型材的标准尺寸型材精加工 - 通过 Quick & Easy 进行简便的配置。
有关可用的标准型材精加工的更多信息，请参见页码 18-2 和目录末页的折页。

示例：20x60

3 842 993 698 / 255 /
[B=D1; PS=58; OS=20; DM=9,8]



00133801

Quick & Easy – 自定义型材精加工

它为您自定义型材精加工提供了最大的灵活性。可以在型材的几乎任何位置以任何组合方式来进行单独加工。
更多信息请参见页码 18-2 和目录末页的折页。



MTpro、FRAMEpro 和 Rexroth 商店 – 为设计师、规划师和买家提供的软件工具

设计规划工具 *MTpro* 和 *FRAMEpro* 以及 Rexroth 商店中的型材配置器普遍支持 Quick & Easy。

我们可以提供:

- ▶ 工具支持的结构设计和配置
- ▶ 自动生成型材加工
- ▶ 为设计师推导出 3D CAD 模型
- ▶ 按下按键即可获得尺寸图纸
- ▶ 在 Rexroth 商店中订购的自动零件清单

Quick & Easy – 四步即可轻松完成订购

说明参见订购编码; 可以在订购编码中汇总对型材的所有精加工。

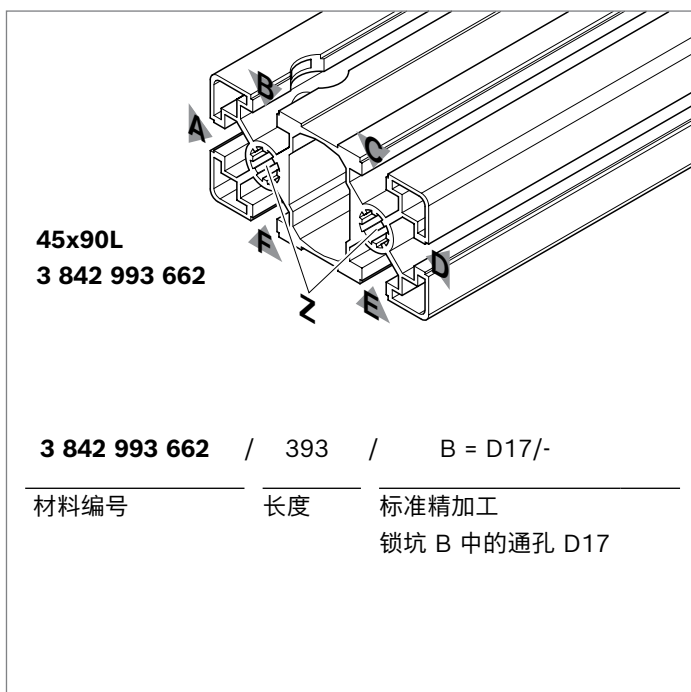
1. 选择型材横截面和长度
2. 指定要精加工的沟槽:
所有型材沟槽都标有字母 (A; B; C; ...), 顺时针升序排列 (参见型材尺寸图)

3. 确定参数:

- 精加工方式 (钻孔、铣削、斜切)
- 与型材端面的距离

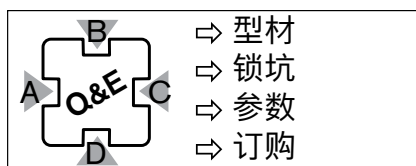
4. 下订单:

通常通过传真发送, 或通过我们的 eShop 在线发送



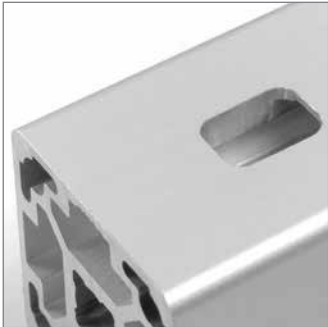
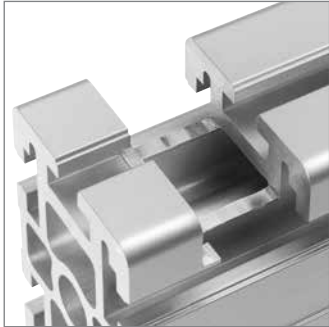
订购编码的基本结构

材料编号/长度/ [沟槽名称 = 精加工; 参数组]



提示:

有关订购编码的详细详细请参见页码 18-2 及后页



型材精加工

Rexroth 可提供各种连接选项，用于组装支柱型材。
各种连接件类型用于满足应用的各种不同要求：

- ▶ 直角
- ▶ 可变角度
- ▶ 内置
- ▶ 防扭转
- ▶ 防震动
- ▶ 带或不带型材精加工

如果已完成型材的精加工，则可以准备进行安装。
如果选择了合适的材料编号，则可以按照规划对型材进行无毛刺的锯切，或执行包括铣削、钻孔或攻丝在内的全套加工步骤。
这些操作是无风险的，且可以降低生产强度。

如果想自己进行精加工，请注意以下提示：

锯和锯片

分段式金属圆锯片，装配硬质合金
齿数：92 或 96
转速：最低 2500/min

型材中心孔的精加工

螺孔通常可以直接成型或进行切削，埋头孔有利于简化生产。
支撑型材的中心孔设计用于以下螺纹切削过程。

螺纹	精加工	提示
M6	螺纹成型	—
M8	螺纹成型	—
M12	螺纹切削	—
M16	螺纹成型	部分预钻孔

钻孔夹具

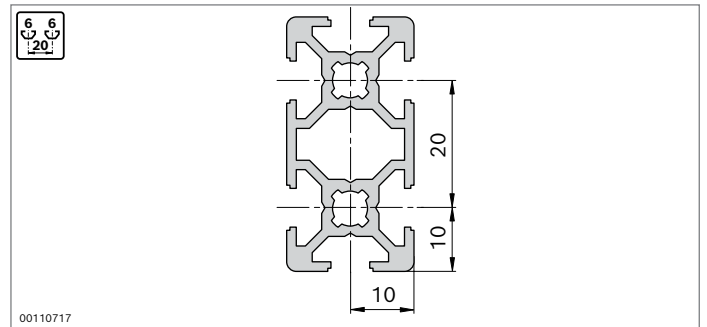
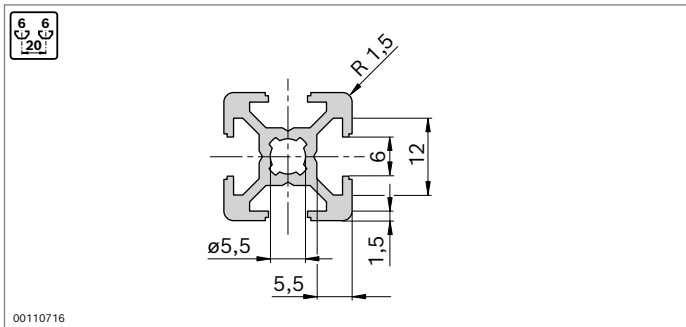
在工具一章中，您可了解适用于进行 Rexroth 标准加工的非常实用的钻孔夹具信息（页码 14-2）。

6 mm 沟槽支柱型材

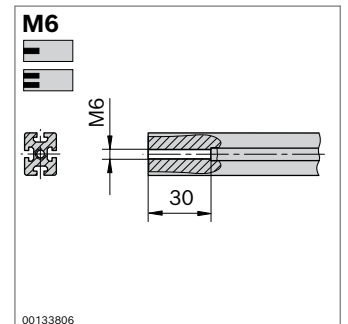
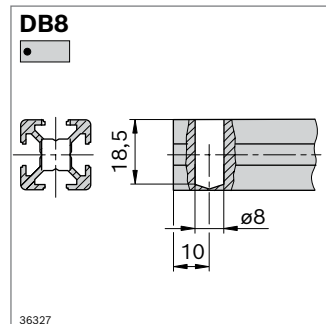
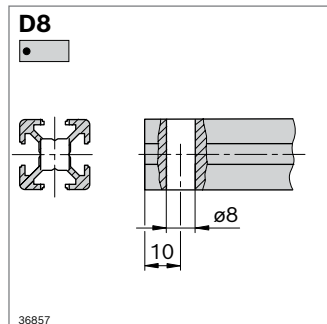
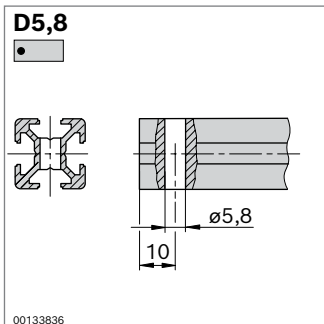
6 mm 锁坑支撑型材，适用于轻型结构，如支架和实验室固定装。

20x40 和 20x60 型材尤其适用于加固用途，20x40x40 型材适合构造陈列柜、流动式货架和围栏结构。

锁坑，模块化尺寸和中心钻孔



型材精加工



根据 Quick & Easy，进行单面和双面标准型材精加工时的最小型材长度 (mm)

	-	M6	D5.8	D8/DB8
-	50	50	50	50
M6	50	70	50	70
D5.8	50	50	50	50
D8/DB8	50	70	50	50

进行自定义型材精加工时缩短后的最大型材长度 $L_{\max i}$

$L_{\max}$ (mm)	$L_{\max i}$ (mm)
6070	5400
3000	2300
2000	1300

20x20

A = 1,6 cm²

$l_x = 0,7 \text{ cm}^4$

$l_y = 0,7 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,7 \text{ cm}^3$

$m = 0,4 \text{ kg/m}$

6

6

20

19168

端盖	颜色	ESD	编号
20x20 (1x)	信号灰	100	3 842 548 742
20x20 (1x)	黑色		20 3 842 548 743
材料:	PP		

20x20 1N

A = 1,9 cm²

$l_x = 0,8 \text{ cm}^4$

$l_y = 0,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,8 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,8 \text{ cm}^3$

$m = 0,5 \text{ kg/m}$

6

6

20

19169

端盖: 参见 20x20

20x20 2N

A = 1,8 cm²

$l_x = 0,7 \text{ cm}^4$

$l_y = 0,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,8 \text{ cm}^3$

$m = 0,5 \text{ kg/m}$

6

6

20

19170

端盖: 参见 20x20

20x20	L (mm)	编号
1 件	50 ... 3000	3 842 992 888 / L
1 件 M6	50 ... 3000	3 842 993 230 / L
1 件 M6 M6	70 ... 3000	3 842 993 231 / L
1 件 M6 D8	70 ... 3000	3 842 993 494 / L
1 件 D8	50 ... 3000	3 842 993 493 / L
1 件 D8 D8	50 ... 3000	3 842 993 495 / L
1 件 D8 D8V	50 ... 3000	3 842 993 496 / L
1 件	3000	3 842 517 173
20 件	3000	3 842 517 179

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x20	3 842 993 694 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6 / D5.8 / D8 / DB8
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 335 / 370 mm	

20x20 1N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 3000	3 842 993 421 / L
1 件	3000	3 842 536 476
20 件	3000	3 842 536 475

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x20 1N	3 842 993 690 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6 / D5.8 / D8 / DB8
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 335 / 370 mm	

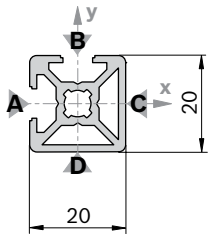
20x20 2N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 3000	3 842 993 422 / L
1 件	3000	3 842 536 479
20 件	3000	3 842 536 478

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x20 2N	3 842 993 691 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6 / D5.8 / D8 / DB8
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 335 / 370 mm	

20x20 2NVS

A = 1,8 cm²
I_x = 0,7 cm⁴
I_y = 0,7 cm⁴
W_x = 0,7 cm³
W_y = 0,7 cm³
m = 0,5 kg/m



19171

端盖: 参见 20x20

20x20 2NVS		L (mm)	编号
1 件		50 ... 3000	3 842 992 924 / L
1 件		3000	3 842 519 657
20 件		3000	3 842 519 658

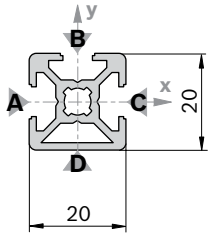
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x20 2NVS	3 842 993 692 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6 / D5.8 / D8 / DB8
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 335 / 370 mm

20x20 3N

A = 1,7 cm²
I_x = 0,7 cm⁴
I_y = 0,8 cm⁴
W_x = 0,7 cm³
W_y = 0,7 cm³
m = 0,5 kg/m



19172

端盖: 参见 20x20

20x20 3N		L (mm)	编号
1 件		50 ... 3000	3 842 992 889 / L
1 件		3000	3 842 517 174
20 件		3000	3 842 517 180

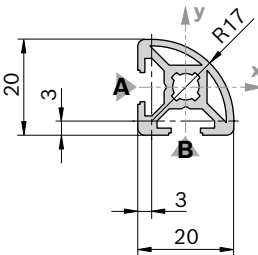
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x20 3N	3 842 993 693 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6 / D5.8 / D8 / DB8
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 335 / 370 mm

20x20 R

A = 1,6 cm²
I_x = 0,6 cm⁴
I_y = 0,6 cm⁴
W_x = 0,5 cm³
W_y = 0,5 cm³
m = 0,4 kg/m



19173

端盖	颜色	ESD		编号
20x20 R (1x)	信号灰	20		3 842 548 826
20x20 R (1x)	黑色		20	3 842 548 827

材料: PP

20x20 R		L (mm)	编号
1 件		50 ... 3000	3 842 992 890 / L
1 件		3000	3 842 517 177
20 件		3000	3 842 517 183

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x20 R	3 842 993 695 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	—

20x40

A = 2,9 cm²

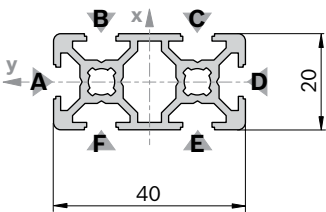
$l_x = 4,6 \text{ cm}^4$

$l_y = 1,2 \text{ cm}^4$

$W_x = 2,5 \text{ cm}^3$

$W_y = 1,4 \text{ cm}^3$

m = 0,8 kg/m



6

6

20

19174

端盖	颜色	ESD	编号
20x20 (2x)	信号灰	100	3 842 548 742
20x20 (2x)	黑色	20	3 842 548 743
材料:	PP		

20x60

A = 3,5 cm²

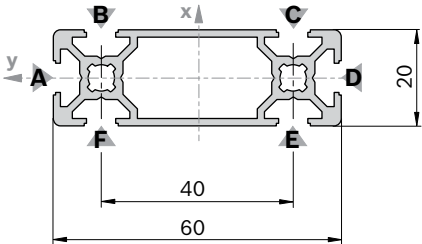
$l_x = 14,2 \text{ cm}^4$

$l_y = 1,7 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 1,7 \text{ cm}^3$

m = 0,9 kg/m



6

6

20

19175

端盖	颜色	ESD	编号
20x60 (1x)	信号灰	20	3 842 548 828
20x60 (1x)	黑色	20	3 842 548 829
材料:	PP		

20x40x40

A = 4,2 cm²

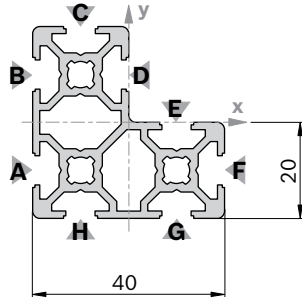
$l_x = 6,0 \text{ cm}^4$

$l_y = 6,0 \text{ cm}^4$

$W_x = 2,6 \text{ cm}^3$

$W_y = 2,6 \text{ cm}^3$

m = 1,1 kg/m



6

6

20

19176

端盖	颜色	ESD	编号
20x20 (3x)	信号灰	100	3 842 548 742
20x20 (3x)	黑色	20	3 842 548 743
材料:	PP		

20x40	L (mm)	编号
1 件	50 ... 3000	3 842 992 891 / L
1 件 D8	50 ... 3000	3 842 993 497 / L
1 件 D8 D8	50 ... 3000	3 842 993 499 / L
1 件 D8 D8V	50 ... 3000	3 842 993 500 / L
1 件 D8V D8V	50 ... 3000	3 842 993 501 / L
1 件	3000	3 842 517 178
24 件	3000	3 842 537 816

型材精加工: D8: 在沟槽 B/F, C/E 中
D8V: 在沟槽 A/D 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x40	3 842 993 696 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6 / D5.8 / D8 / DB8
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 370 / 440 mm

20x60	L (mm)	编号
1 件	50 ... 3000	3 842 992 992 / L
1 件	3000	3 842 523 239
16 件	3000	3 842 537 819

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x60	3 842 993 698 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6 / D5.8 (B, C, E, F) ¹⁾ / D8 (B, C, E, F) ¹⁾ / DB8
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ 在指定的锁坑处

²⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 404 / 508 mm

20x40x40	L (mm)	编号
1 件	50 ... 3000	3 842 992 991 / L
1 件	3000	3 842 523 241
16 件	3000	3 842 537 818

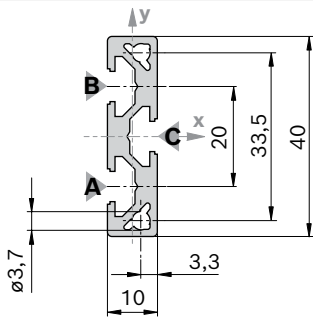
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

20x40x40	3 842 993 697 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	M6 / D5.8 / D8 / DB8
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 370 / 440 mm

10x40

A = 2,1 cm²
I_x = 3,2 cm⁴
I_y = 0,2 cm⁴
W_x = 1,6 cm³
W_y = 0,4 cm³
m = 0,6 kg/m



端盖	颜色	ESD	编号
10x40 (1x)	信号灰	20	3 842 548 766
10x40 (1x)	黑色	20	3 842 548 767

材料: PP

10x40	L (mm)	编号
1 件	50 ... 3000	3 842 993 077 / L
1 件	3000	3 842 526 816
10 件	3000	3 842 526 817

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

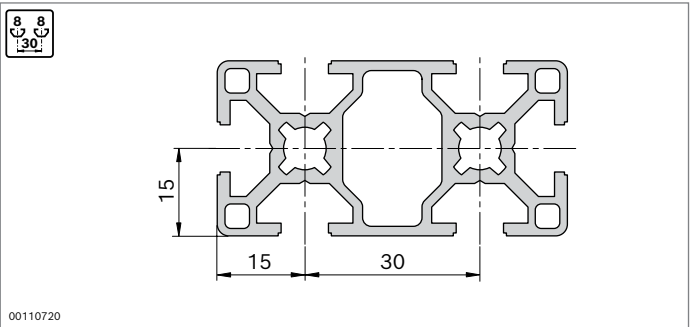
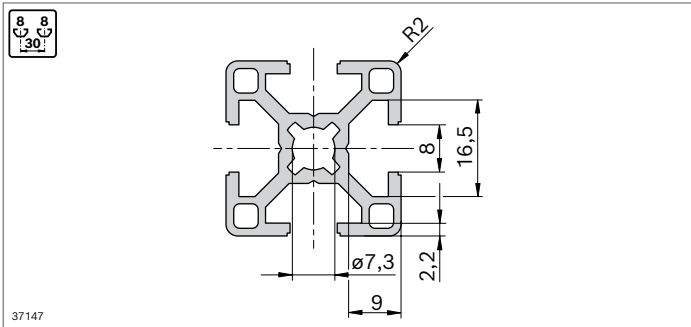
10x40	3 842 993 683 / ...
长度 L (mm)	50 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-11)	D5.8 / D8
自定义型材精加工	—

8 mm 锁坑支撑型材

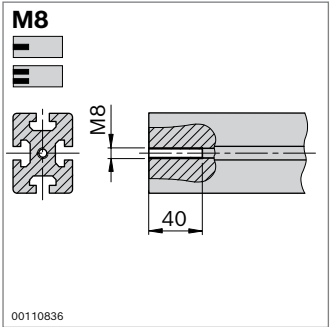
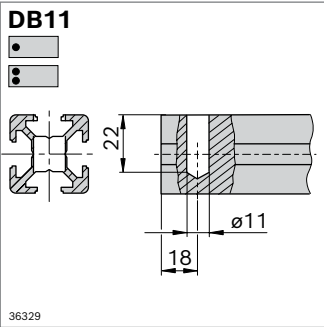
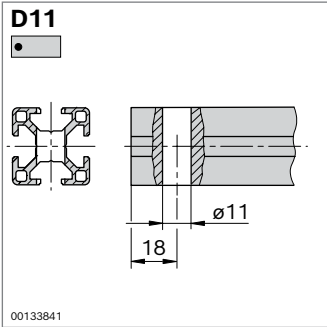
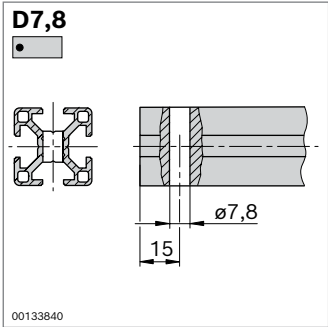
具有 8 mm 锁坑的支撑型材适用于中等负载，例如：材料输送架、轻型固定架、框架和隔断墙。

30x60x60 型材适用于展柜结构和流动式货架。可采用弧形型材设计出美观的外壁。

锁坑，模块化尺寸和中心钻孔



型材精加工



根据 Quick & Easy，进行单面和双面标准型材精加工时的最小型材长度 (mm)

	-	M8	D7.8	D11/DB11
-	50	50	50	50
M8	50	80	62	70
D7.8	50	62	60	50
D11/DB11	50	70	50	60

进行自定义型材精加工时缩短后的最大型材长度 $L_{\max i}$

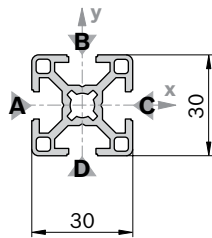
$L_{\max}$ (mm)	$L_{\max i}$ (mm)
6070	5400
3000	2300
2000	1300

30x30

$A = 3,1 \text{ cm}^2$
 $I_x = 2,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 2,8 \text{ cm}^4$
 $W_x = 1,8 \text{ cm}^3$
 $W_y = 1,8 \text{ cm}^3$
 $m = 0,9 \text{ kg/m}$



19178



端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (1x)	信号灰	100	3 842 548 744
30x30 (1x)	黑色	20	3 842 548 745
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (1x)	信号灰	20	3 842 548 774
30x30 (1x)	黑色	20	3 842 548 775
材料:	PP		

端盖 ZN	ESD	编号	FS
30x30-ZN	20	3 842 518 204	FS1

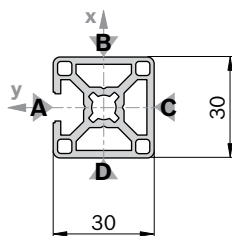
材料: 端盖: 压铸锌
 固定材料: 钢; 镀锌

30x30 1N

$A = 3,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 3,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 2,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,3 \text{ cm}^3$
 $m = 1,0 \text{ kg/m}$



19179



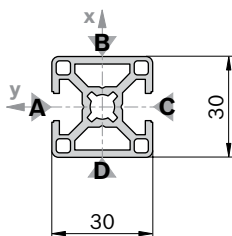
端盖: 参见 30x30

30x30 2N

$A = 3,5 \text{ cm}^2$
 $I_x = 2,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 3,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 2,1 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,7 \text{ cm}^3$
 $m = 1,0 \text{ kg/m}$



19180



端盖: 参见 30x30

30x30	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 720 / L
1 件 M8	50 ... 6000	3 842 990 721 / L
1 件 M8 M8	80 ... 6000	3 842 990 723 / L
1 件 M8 D11	70 ... 6000	3 842 990 724 / L
1 件 D7,8 D7,8	60 ... 6000	3 842 992 965 / L
1 件 D11	50 ... 6000	3 842 990 722 / L
1 件 D11 D11	60 ... 6000	3 842 990 725 / L
1 件 D11 D11V	60 ... 6000	3 842 990 726 / L
1 件	6070	3 842 557 216
20 件	6070	3 842 557 206

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x30	3 842 993 703 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 352 / 404 \text{ mm}$ **FS1**

30x30 1N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 397 / L
1 件	6070	3 842 557 218
20 件	6070	3 842 557 208

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x30 1N	3 842 993 704 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 352 / 404 \text{ mm}$

30x30 2N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 399 / L
1 件	6070	3 842 557 230
20 件	6070	3 842 557 220

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x30 2N	3 842 993 705 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 352 / 404 \text{ mm}$

30x30 2NVS

A = 3,5 cm²

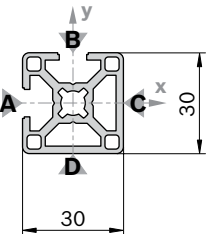
l_x = 3,1 cm⁴

l_y = 3,1 cm⁴

W_x = 2,0 cm³

W_y = 2,0 cm³

m = 1,0 kg/m





19181

端盖: 参见 30x30

30x30 3N

A = 3,3 cm²

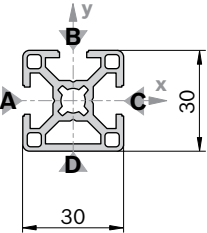
l_x = 3,1 cm⁴

l_y = 2,8 cm⁴

W_x = 2,3 cm³

W_y = 2,1 cm³

m = 0,9 kg/m





19182

端盖: 参见 30x30

30x30°

A = 3,7 cm²

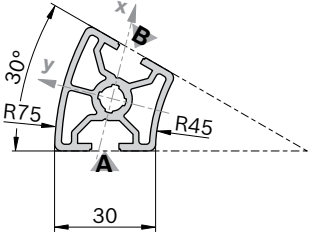
l_x = 3,5 cm⁴

l_y = 3,6 cm⁴

W_x = 2,0 cm³

W_y = 1,9 cm³

m = 1,0 kg/m





19183

端盖	颜色	ESD		编号
30x30° (1x)	信号灰	20		3 842 551 008
30x30° (1x)	黑色		20	3 842 551 009

材料: PP

30x30 2NVS	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 398 / L
1 件	6070	3 842 557 219
 20 件	6070	3 842 557 209

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x30 2NVS	3 842 993 706 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11

自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
--	--

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 352 / 404 mm

30x30 3N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 400 / L
1 件	6070	3 842 557 231
 20 件	6070	3 842 557 221

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x30 3N	3 842 993 707 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11

自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
--	--

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 352 / 404 mm

30x30°	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 010 / L
1 件	6070	3 842 558 313
 20 件	6070	3 842 557 951

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x30°	3 842 993 708 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-16)	M8

自定义型材精加工	—
----------	---

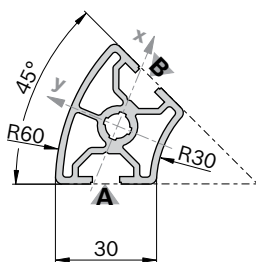
Bosch Rexroth AG, R999001479 (2025-10)

30x45°

$A = 4,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 5,1 \text{ cm}^4$
 $W_x = 2,1 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,3 \text{ cm}^3$
 $m = 1,1 \text{ kg/m}$



19184



端盖	颜色	ESD	编号
30x45° (1x)	信号灰	20	3 842 551 010
30x45° (1x)	黑色	20	3 842 551 011

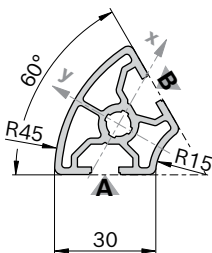
材料: PP

30x60°

$A = 3,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 3,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 4,1 \text{ cm}^4$
 $W_x = 1,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 1,9 \text{ cm}^3$
 $m = 1,0 \text{ kg/m}$



19185



端盖	颜色	ESD	编号
30x60° (1x)	信号灰	20	3 842 551 012
30x60° (1x)	黑色	20	3 842 551 013

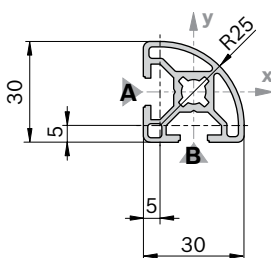
材料: PP

30x30 R

$A = 2,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 2,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 1,4 \text{ cm}^3$
 $W_y = 1,4 \text{ cm}^3$
 $m = 0,8 \text{ kg/m}$



19186



端盖	颜色	ESD	编号
30x30 R (1x)	信号灰	20	3 842 548 776
30x30 R (1x)	黑色	20	3 842 548 777

材料: PP

30x45°	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 011 / L
1 件	6070	3 842 558 314
20 件	6070	3 842 557 952

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x45°	3 842 993 711 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-16)	M8
自定义型材精加工	—

30x60°	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 012 / L
1 件	6070	3 842 558 315
20 件	6070	3 842 557 953

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x60°	3 842 993 714 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-16)	M8
自定义型材精加工	—

30x30 R	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 896 / L
1 件	6070	3 842 558 309
20 件	6070	3 842 557 947

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x30 R	3 842 993 709 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-15)	M8 / DB11
自定义型材精加工	—

30x60

A = 5,5 cm²

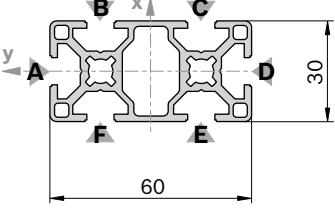
$l_x = 19,6 \text{ cm}^4$

$l_y = 5,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 7,0 \text{ cm}^3$

$W_y = 3,9 \text{ cm}^3$

m = 1,5 kg/m



8 8

30

19187

端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (2x)	信号灰	100	3 842 548 744
30x60 (1x)	信号灰	20	3 842 548 780
30x30 (2x)	黑色	20	3 842 548 745
30x60 (1x)	黑色	20	3 842 548 781
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (2x)	信号灰	20	3 842 548 774
30x30 (2x)	黑色	20	3 842 548 775
材料:	PP		

30x60 4N

A = 5,8 cm²

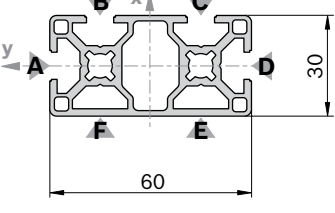
$l_x = 20,2 \text{ cm}^4$

$l_y = 5,5 \text{ cm}^4$

$W_x = 6,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 3,8 \text{ cm}^3$

m = 1,6 kg/m



8 8

30

19188

端盖: 参见 30x60

30x60x60

A = 8,2 cm²

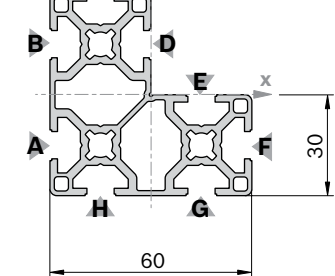
$l_x = 26,2 \text{ cm}^4$

$l_y = 26,2 \text{ cm}^4$

$W_x = 7,6 \text{ cm}^3$

$W_y = 7,6 \text{ cm}^3$

m = 2,2 kg/m



8 8

30

19189

端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (3x)	信号灰	100	3 842 548 744
30x30 (3x)	黑色	20	3 842 548 745
材料:	PP		

30x60	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 457 / L
1 件 M8	50 ... 6000	3 842 992 458 / L
1 件 M8 M8	80 ... 6000	3 842 992 926 / L
1 件 D11	50 ... 6000	3 842 992 459 / L
1 件 D11 D11	60 ... 6000	3 842 992 460 / L
1 件 D11 D11V	60 ... 6000	3 842 992 463 / L
1 件 D11V D11V	60 ... 6000	3 842 992 462 / L
1 件	6070	3 842 557 215
10 件	6070	3 842 557 205

型材精加工: M8: 在全部中心孔中
D11: 在沟槽 B/F, C/E 中
D11V: 在沟槽 A/D 中

30x60	3 842 993 712 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 404 / 508 mm	

30x60 4N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 420 / L
1 件	6070	3 842 536 473
10 件	6070	3 842 536 472

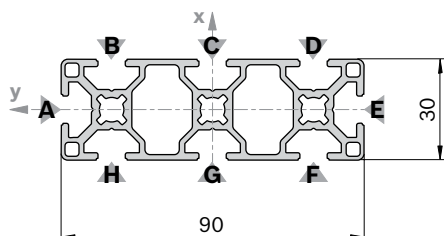
30x60 4N	3 842 993 713 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 404 / 508 mm	

30x60x60	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 016 / L
1 件	6070	3 842 557 248
20 件	6070	3 842 557 241

30x60x60	3 842 993 715 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 404 / 508 mm	

30x90

$A = 7,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 60,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 7,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 13,5 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,9 \text{ cm}^3$
 $m = 2,1 \text{ kg/m}$



19190

30x90	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 618 / L
20 件	6070	3 842 541 937

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x90	3 842 993 762 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / D11 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / DB11

自定义型材精加工
($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)

DI / DIS / MT / MTS /
MI / MIS / DG²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 150 / 150 \text{ mm}$

端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (3x)	信号灰	100	3 842 548 744
30x30 (3x)	黑色	20	3 842 548 745

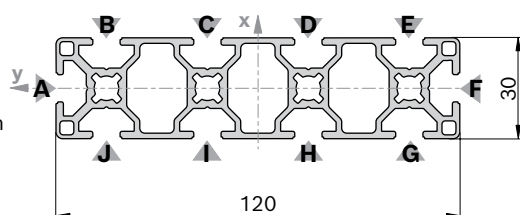
材料: PP

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (3x)	信号灰	20	3 842 548 774
30x30 (3x)	黑色	20	3 842 548 775

材料: PP

30x120

$A = 9,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 136,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 9,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 22,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 6,4 \text{ cm}^3$
 $m = 2,7 \text{ kg/m}$



19191

30x120	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 841 / L
20 件	6070	3 842 541 939

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x120	3 842 993 763 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 (B, C, D, E, G, H, I, J) ¹⁾ / D11 (B, C, D, E, G, H, I, J) ¹⁾ / DB11

自定义型材精加工
($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)

DI / DIS / MT / MTS /
MI / MIS / DG²⁾

1) 在指定的锁坑处

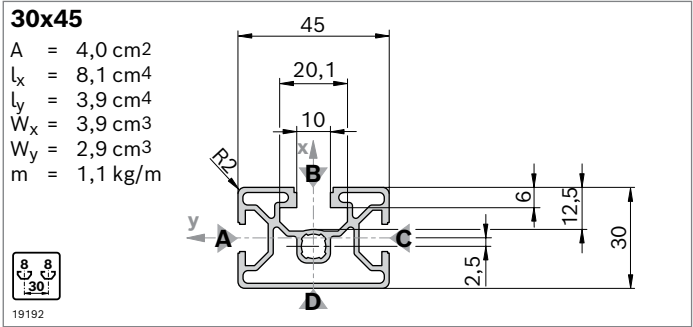
2) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 150 / 150 \text{ mm}$

端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (4x)	信号灰	100	3 842 548 744
30x60 (2x)	信号灰	20	3 842 548 780
30x30 (4x)	黑色	20	3 842 548 745
30x60 (2x)	黑色	20	3 842 548 781

材料: PP

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
30x30 (4x)	信号灰	20	3 842 548 774
30x30 (4x)	黑色	20	3 842 548 775

材料: PP



端盖	颜色	ESD	编号
30x45 (1x)	信号灰	20	3 842 548 778
30x45 (1x)	黑色	20	3 842 548 779
材料:	PP		

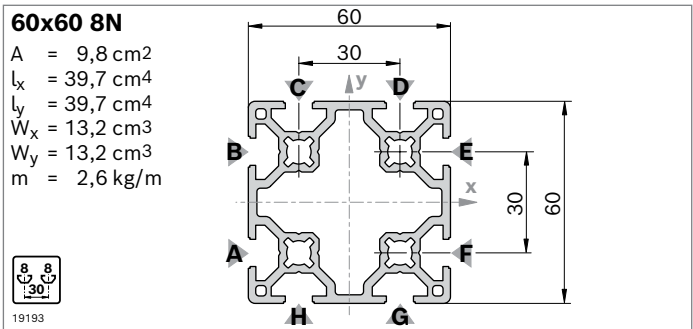
30x45	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 430 / L
1 件 M8	50 ... 6000	3 842 992 431 / L
1 件	6070	3 842 557 213
18 件	6070	3 842 557 203

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

30x45	3 842 993 710 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 (A, C) ¹⁾ / D9.8 (B) ¹⁾ / D11 (A, C) ¹⁾ / DB11 / D17 (B) ¹⁾
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 mm

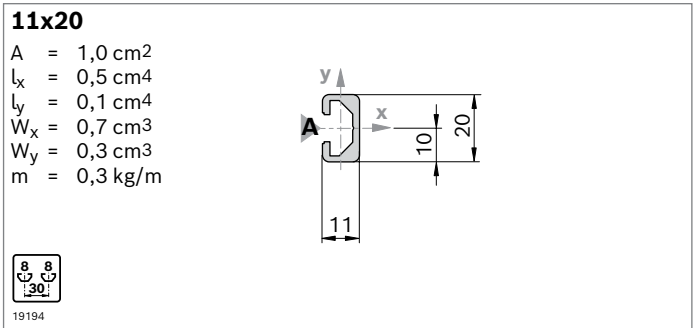


端盖	颜色	ESD	编号
60x60 8N (1x)	信号灰	20	3 842 551 046
60x60 8N (1x)	黑色	20	3 842 551 047
材料:	PP		

60x60 8N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 033 / L
1 件	6070	3 842 564 215
20 件	6070	3 842 535 176

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

60x60 8N	3 842 993 669 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-16)	M8 / D7.8 / D11 / DB11
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾
2) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 404 / 508 mm	



端盖	颜色	ESD	编号
11x20 (1x)	信号灰	20	3 842 551 044
11x20 (1x)	黑色	20	3 842 551 045
材料:	PP		

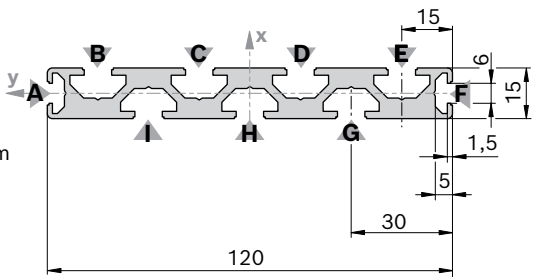
11x20	L (mm)	编号
1 件	50 ... 2000	3 842 992 476 / L
1 件	2000	3 842 564 213
10 件	2000	3 842 513 581

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

11x20	3 842 993 688 / ...
长度 L (mm)	50 ... 2000
标准型材精加工	D7.8 / D11
自定义型材精加工	—

15x120

A = 9,0 cm²
I_x = 110,4 cm⁴
I_y = 2,2 cm⁴
W_x = 18,4 cm³
W_y = 2,7 cm³
m = 2,4 kg/m



端盖	颜色	ESD	编号
15x120 (1x)	信号灰	20	3 842 548 768
15x120 (1x)	黑色	20	3 842 548 769
材料:		PP	

15x120	L (mm)	编号
1 件	50 ... 3000	3 842 993 078 / L
1 件	3000	3 842 526 818
10 件	3000	3 842 537 821

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

15x120	3 842 993 684 / ...
长度 L (mm)	80 ... 3000
标准型材精加工 (注意最小长度, 页码 2-16)	D7.8 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾ / D11 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾
自定义型材精加工 (L _{max i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS

1) 在指定的锁坑处

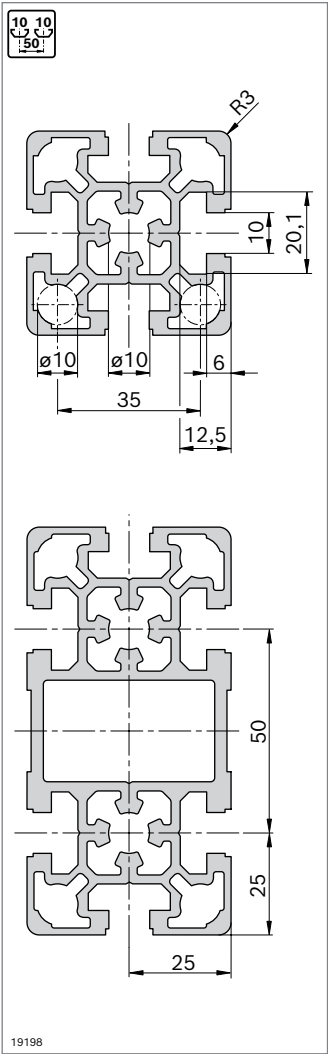
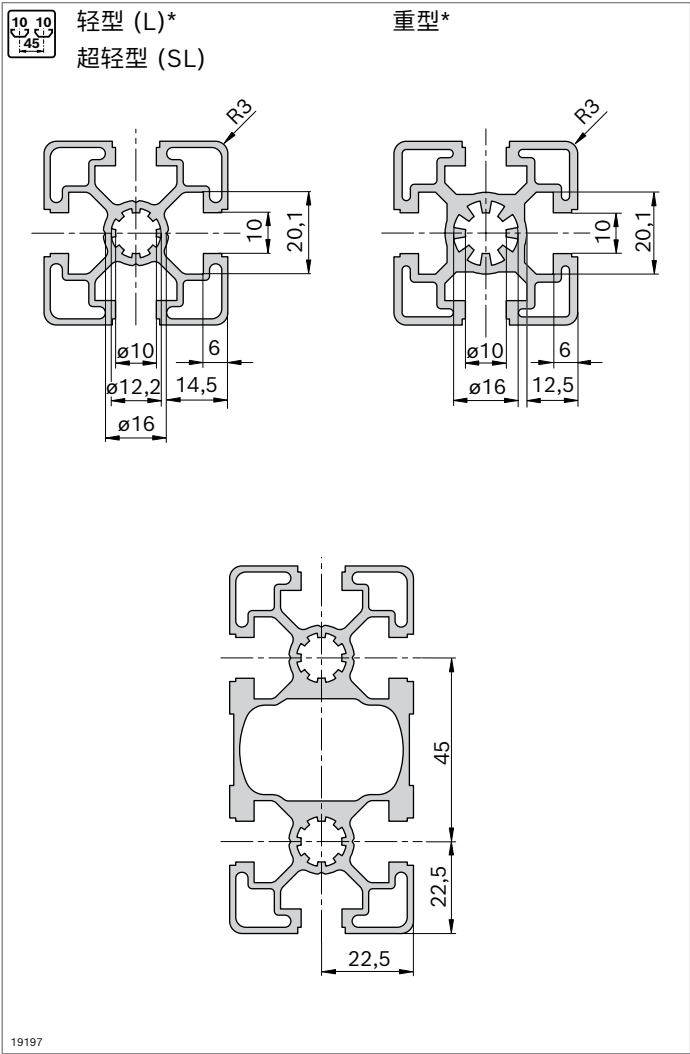
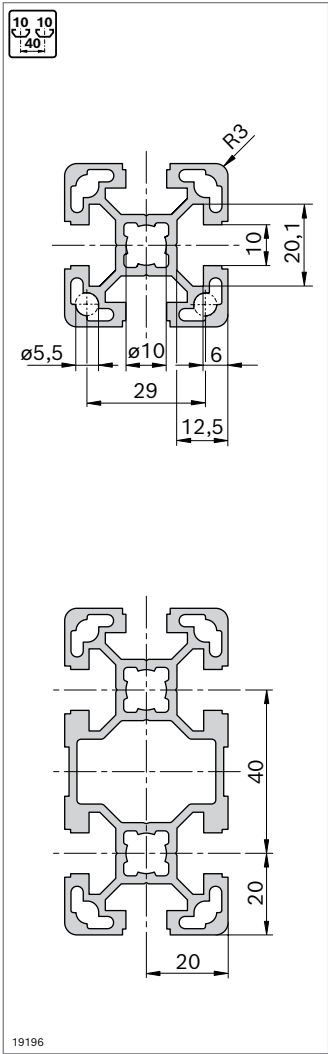
10 mm 锁坑支撑型材

Rexroth 模块化型材系统，采用 10 mm 沟槽，栅距为 40 mm、45 mm、50 mm 和 60 mm，覆盖了常见的型材栅格。

由于经过计算机优化设计，采用 10 mm 沟槽的 L 型支柱型材（模块化尺寸为 40 mm、45 mm 和 50 mm，如 50x50L）

可使用较少的材料实现极高的强度值。为您提供高性价比的稳定解决方案，适用于设计工作台、保护装置或支架。

锁坑，模块化尺寸和中心钻孔



*) 以下 L 型型材的锁坑几何形状为“重型”：
45x90x90L；45x90x90L 4N；90x90L；90x90L 4N；90x90L 4NVS；90x180L

根据 Quick & Easy, 进行单面和双面标准型材精加工时的最小型材长度 (mm)

	-	M12	M16	D9.8	D17/DB17	F1
-	50	60	120	50	60	60
M12	60	110	180	90	90	110
M16	120	180	240	150	170	170
D9.8	50	90	150	80	70	90
D17/DB17	60	90	170	70	80	90
F1	60	110	170	90	90	80

对于高负载应用, 推荐使用具有超稳定 10 mm 沟槽的型材, 适用于重型工作台、固定架、机器框架、输送架、防护罩和搬运系统等。

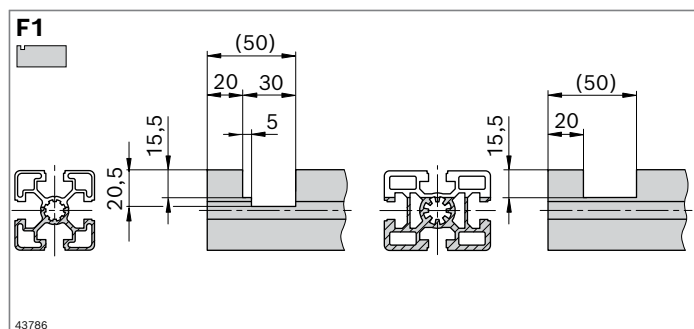
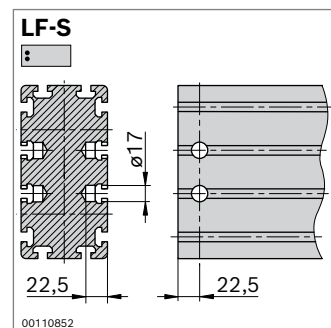
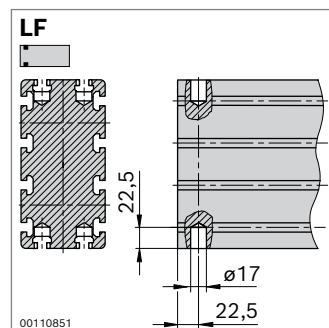
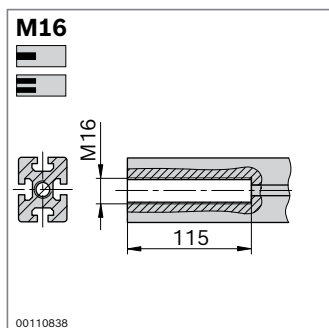
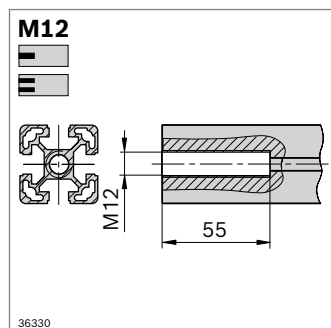
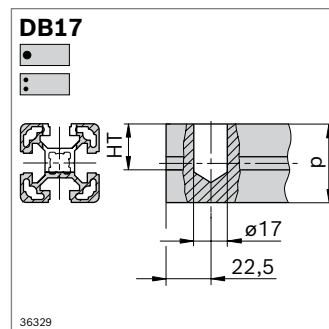
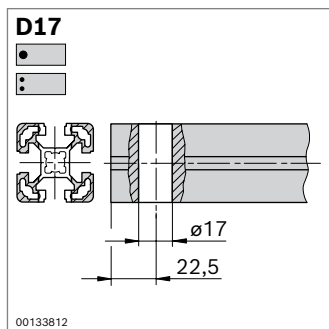
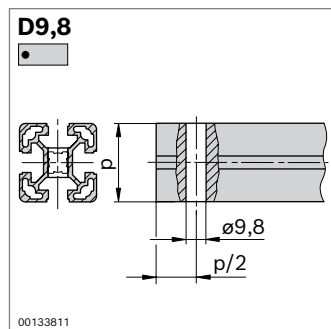
进行自定义型材精加工时缩短后的最大型材长度 $L_{\max i}$

$L_{\max}$ (mm)	$L_{\max i}$ (mm)
6070	5400
3000	2300
2000	1300

2

由于设计非常坚固, 该沟槽可实现极高强度的连接。

型材精加工



F1 例外: 45x60 和滑门型材 45x45

40x40L

A = 5,6 cm²

$l_x = 9,1 \text{ cm}^4$

$l_y = 9,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,5 \text{ cm}^3$

$W_y = 4,5 \text{ cm}^3$

m = 1,5 kg/m

10 10

40

19199

端盖	颜色	ESD	编号
40x40 (1x)	信号灰	100	3 842 548 746
40x40 (1x)	黑色		20 3 842 548 747
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
40x40 (1x)	信号灰	20	3 842 548 782
40x40 (1x)	黑色		20 3 842 548 783
材料:	PP		

端盖 ZN	ESD	编号	FS
40x40-ZN		3 842 541 807	FS2
材料:	端盖: 压铸锌 固定材料: 钢; 镀锌		

40x40L ON

A = 6,3 cm²

$l_x = 10,4 \text{ cm}^4$

$l_y = 10,4 \text{ cm}^4$

$W_x = 5,2 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,2 \text{ cm}^3$

m = 1,7 kg/m

10 10

40

19200

端盖: 参见 40x40

40x40L 1N

A = 6,1 cm²

$l_x = 9,8 \text{ cm}^4$

$l_y = 10,3 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,1 \text{ cm}^3$

m = 1,7 kg/m

10 10

40

19201

端盖: 参见 40x40

40x40L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 120 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 121 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 122 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 123 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 993 124 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 125 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 126 / L
1 件 D9,8 D9,8	80 ... 6000	3 842 993 129 / L
1 件	6070	3 842 529 340
20 件	6070	3 842 529 339

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x40L	3 842 993 724 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{max} = 45^\circ$; $L_{min1} / L_{min2} = 370 / 440 \text{ mm}$

FS2

40x40L ON	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 876 / L
20 件	6070	3 842 540 954

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x40L ON	3 842 993 760 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{max} = 45^\circ$; $L_{min1} / L_{min2} = 370 / 440 \text{ mm}$

40x40L 1N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 185 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 186 / L
1 件	6070	3 842 529 362
20 件	6070	3 842 529 361

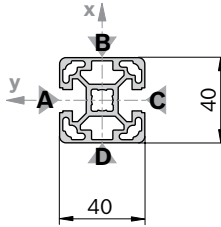
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x40L 1N	3 842 993 719 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{max} = 45^\circ$; $L_{min1} / L_{min2} = 370 / 440 \text{ mm}$

40x40L 2N

$A = 6,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 9,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 10,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,5 \text{ cm}^3$
 $W_y = 5,2 \text{ cm}^3$
 $m = 1,6 \text{ kg/m}$



19202

端盖: 参见 40x40

40x40L 2N		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 993 187 / L
1 件	M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 188 / L
1 件		6070	3 842 529 364
20 件		6070	3 842 529 363

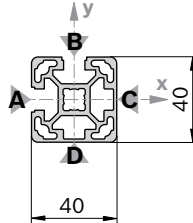
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x40L 2N	3 842 993 720 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 370 / 440 \text{ mm}$

40x40L 2NVS

$A = 6,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 9,7 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,9 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,9 \text{ cm}^3$
 $m = 1,6 \text{ kg/m}$



19203

端盖: 参见 40x40

40x40L 2NVS		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 993 189 / L
1 件	M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 190 / L
1 件		6070	3 842 529 366
20 件		6070	3 842 529 365

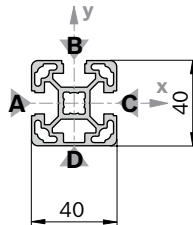
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x40L 2NVS	3 842 993 721 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 370 / 440 \text{ mm}$

40x40L 3N

$A = 5,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 9,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,8 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,5 \text{ cm}^3$
 $m = 1,6 \text{ kg/m}$



19204

端盖: 参见 40x40

40x40L 3N		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 993 191 / L
1 件	M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 192 / L
1 件		6070	3 842 529 368
20 件		6070	3 842 529 367

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x40L 3N	3 842 993 722 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 370 / 440 \text{ mm}$

40x30°

A = 6,2 cm²
I_x = 9,4 cm⁴
I_y = 11,8 cm⁴
W_x = 4,7 cm³
W_y = 5,9 cm³
m = 1,7 kg/m

10 10

40

19205

端盖	颜色	ESD	编号
40x30° (1x)	信号灰	20	3 842 551 014
40x30° (1x)	黑色	20	3 842 551 015
材料:	PP		

40x45°

A = 6,8 cm²
I_x = 9,9 cm⁴
I_y = 16,6 cm⁴
W_x = 5,0 cm³
W_y = 8,3 cm³
m = 1,8 kg/m

10 10

40

19206

端盖	颜色	ESD	编号
40x45° (1x)	信号灰	20	3 842 551 016
40x45° (1x)	黑色	20	3 842 551 017
材料:	PP		

40x60°

A = 6,3 cm²
I_x = 8,7 cm⁴
I_y = 13,1 cm⁴
W_x = 4,3 cm³
W_y = 6,5 cm³
m = 1,7 kg/m

10 10

40

19207

端盖	颜色	ESD	编号
40x60° (1x)	信号灰	20	3 842 551 018
40x60° (1x)	黑色	20	3 842 551 019
材料:	PP		

40x30°	L (mm) 编号	
1 件	50 ... 6070	3 842 993 195 / L
1 件	6070	3 842 529 372
12 件	6070	3 842 529 371

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x30°	3 842 993 718 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12
自定义型材精加工	—

40x45°	L (mm) 编号	
1 件	50 ... 6070	3 842 993 197 / L
1 件	6070	3 842 529 374
12 件	6070	3 842 529 373

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x45°	3 842 993 726 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12
自定义型材精加工	—

40x60°	L (mm) 编号	
1 件	50 ... 6070	3 842 993 198 / L
1 件	6070	3 842 529 376
12 件	6070	3 842 529 375

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

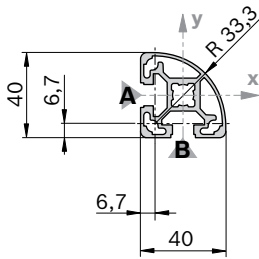
40x60°	3 842 993 727 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12
自定义型材精加工	—

40x40L R

A = 5,0 cm²
I_x = 7,2 cm⁴
I_y = 7,2 cm⁴
W_x = 3,6 cm³
W_y = 3,6 cm³
m = 1,3 kg/m



19208



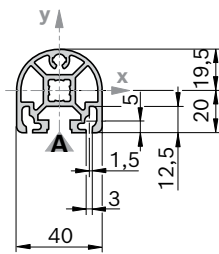
端盖	颜色	ESD	编号
40x40 R (1x)	信号灰	20	3 842 548 784
40x40 R (1x)	黑色	20	3 842 548 785
材料:	PP		

40x40 HR

A = 5,5 cm²
I_x = 8,1 cm⁴
I_y = 7,6 cm⁴
W_x = 4,0 cm³
W_y = 3,6 cm³
m = 1,5 kg/m



19209



端盖	颜色	ESD	编号
40x40 HR (1x)	信号灰	20	3 842 548 786
40x40 HR (1x)	黑色	20	3 842 548 787
材料:	PP		

带孔的端盖 ¹⁾	颜色	ESD	编号
40x40 HR (1x)	信号灰	20	3 842 548 786
40x40 HR (1x)	黑色	20	3 842 548 787
材料:	PP		

¹⁾ 端盖也可以作为带孔的端盖使用；孔已钻通

40x40L R	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 184 / L
1 件	6070	3 842 529 360
20 件	6070	3 842 529 359

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x40L R	3 842 993 725 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / DB17 (A, B) ¹⁾
自定义型材精加工	—

¹⁾ 在指定的锁坑处

40x40 HR	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 256 / L
1 件 M12	110 ... 6000	3 842 993 257 / L
1 件	6070	3 842 564 216
20 件	6070	3 842 529 381

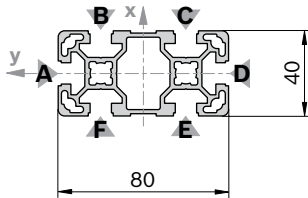
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x40 HR	3 842 993 723 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 370 / 440 mm

40x80L

$A = 9,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 63,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 17,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 15,9 \text{ cm}^3$
 $W_y = 8,7 \text{ cm}^3$
 $m = 2,7 \text{ kg/m}$



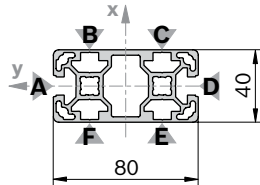
19210

端盖	颜色	ESD 	编号
40x80 (1x)	信号灰	20	3 842 548 748
40x80 (1x)	黑色	 20	3 842 548 749
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD 	编号
40x80 (1x)	信号灰	20	3 842 548 788
40x80 (1x)	黑色	 20	3 842 548 789
材料:	PP		

40x80L 2N

$A = 10,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 66,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 20,8 \text{ cm}^4$
 $W_x = 16,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 10,4 \text{ cm}^3$
 $m = 2,9 \text{ kg/m}$



33094

端盖：参见 40x80

40x80L		L (mm) 编号	
1 件		50 ... 6070	3 842 993 130 / L
1 件	M12 	60 ... 6000	3 842 993 131 / L
1 件	M12  M12	110... 6000	3 842 993 132 / L
1 件	D17:  :D17	80 ... 6000	3 842 993 135 / L
1 件	D17:  :D17V	80 ... 6000	3 842 993 136 / L
1 件	D17V 	60 ... 6000	3 842 993 137 / L
1 件	D17V  :D17V	80 ... 6000	3 842 993 138 / L
1 件		6070	3 842 529 342
 12 件		6070	3 842 529 341

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 B/F, C/E 中
D17V: 在沟槽 A/D 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x80L	3 842 993 728 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

$$2) \text{ DG}_{\max} = 45^\circ; \text{ L}_{\min 1} / \text{L}_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$$

40x80L 2N		L (mm) 编号	
1 件		50 ... 6070	3 842 993 877 / L
 12 件		6070	3 842 555 650

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x80L 2N	3 842 993 768 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

$$2) \text{ DG}_{\max} = 45^\circ; \text{ L}_{\min 1} / \text{L}_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$$

40x80L 4N		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 993 424 / L
1 件		6070	3 842 536 485
 12 件		6070	3 842 536 484

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

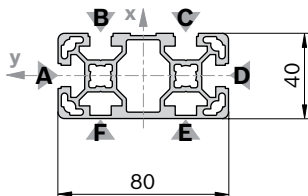
40x80L 4N	3 842 993 729 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

$$2) \text{ DG}_{\max} = 45^\circ; \text{ L}_{\min 1} / \text{L}_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$$

40x80L 4N

$A = 10,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 65,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 19,1 \text{ cm}^4$
 $W_x = 16,3 \text{ cm}^3$
 $W_y = 9,9 \text{ cm}^3$
 $m = 2,8 \text{ kg/m}$

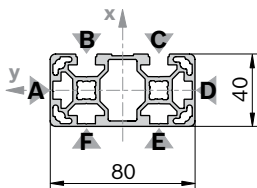


19211

端盖：参见 40x80

40x80L 2NVS

$A = 10,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 67,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 19,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 17,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 9,5 \text{ cm}^3$
 $m = 2,9 \text{ kg/m}$

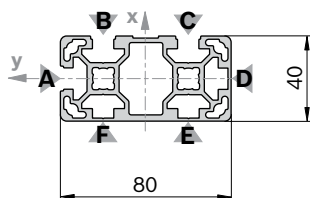


33093

端盖: 参见 40x80

40x80L 3NVS

$A = 10,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 67,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 19,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 17,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 9,5 \text{ cm}^3$
 $m = 2,9 \text{ kg/m}$

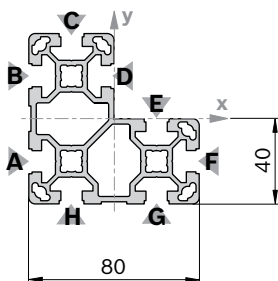


19212

端盖: 参见 40x80

40x80x80L

$A = 15,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 96,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 96,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 24,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 24,2 \text{ cm}^3$
 $m = 4,2 \text{ kg/m}$



19213

端盖	颜色	ESD	编号
40x80x80 (1x)	信号灰	20	3 842 548 790
40x80x80 (1x)	黑色	20	3 842 548 791

材料: PP

40x80L 2NVS	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 997 / L
12 件	6070	3 842 555 649

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x80 L 2NVS	3 842 993 767 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$

40x80L 3NVS	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 654 / L
1 件	6070	3 842 538 329
12 件	6070	3 842 538 330

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x80L 3NVS	3 842 993 753 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$

40x80x80L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 193 / L
1 件	6070	3 842 529 370
8 件	6070	3 842 537 827

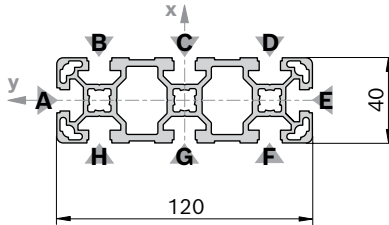
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x80x80L	3 842 993 730 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$

40x120L

$A = 15,5 \text{ cm}^2$
 $I_x = 203,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 27,8 \text{ cm}^4$
 $W_x = 33,9 \text{ cm}^3$
 $W_y = 13,9 \text{ cm}^3$
 $m = 4,2 \text{ kg/m}$



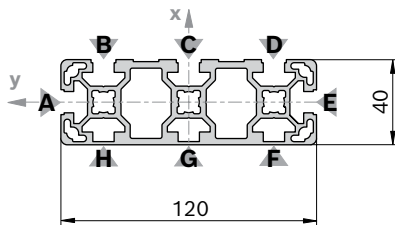
19214

端盖	颜色	ESD 	编号
40x40 (1x)	信号灰	100	3 842 548 746
40x80 (1x)	信号灰	20	3 842 548 748
40x40 (1x)	黑色	 20	3 842 548 747
40x80 (1x)	黑色	 20	3 842 548 749
材料:	PP		

提示:
针对 40x120L 型材, 需要使用以下端盖组合: 1x 40x40 和 1x 40x80

40x120L 5N

$A = 15,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 212,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 30,1 \text{ cm}^4$
 $W_x = 35,3 \text{ cm}^3$
 $W_y = 15,5 \text{ cm}^3$
 $m = 4,3 \text{ kg/m}$



37612

端盖: 参见 40x120L

40x120L

L (mm)	编号
10	1
20	2
30	3
40	4
50	5
60	6
70	7
80	8
90	9
100	10
110	11
120	12
130	13
140	14
150	15
160	16
170	17
180	18
190	19
200	20
210	21
220	22
230	23
240	24
250	25
260	26
270	27
280	28
290	29
300	30
310	31
320	32
330	33
340	34
350	35
360	36
370	37
380	38
390	39
400	40
410	41
420	42
430	43
440	44
450	45
460	46
470	47
480	48
490	49
500	50
510	51
520	52
530	53
540	54
550	55
560	56
570	57
580	58
590	59
600	60
610	61
620	62
630	63
640	64
650	65
660	66
670	67
680	68
690	69
700	70
710	71
720	72
730	73
740	74
750	75
760	76
770	77
780	78
790	79
800	80
810	81
820	82
830	83
840	84
850	85
860	86
870	87
880	88
890	89
900	90
910	91
920	92
930	93
940	94
950	95
960	96
970	97
980	98
990	99
1000	100

1 件		50 ... 6070	3 842 993 139 / L
1 件	M12 	60 ... 6000	3 842 993 140 / L
1 件	M12  M12	110 ... 6000	3 842 993 141 / L
1 件	D17  :D17	80 ... 6000	3 842 993 142 / L
1 件	D17V  :D17V	90 ... 6000	3 842 993 225 / L
1 件		6070	3 842 529 344
8 件		6070	3 842 537 824

型材精加工:	M12: 在全部中心孔中 D17: 在沟槽 B/H, C/G, D/F 中 D17V: 在沟槽 A/E 中
--------	---

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x120L

3 842 993 716 / ...

长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / D17 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / DB17 /
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

$$2) DG_{\max} = 45^\circ; L_{\min 1} / L_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$$

40x120L 5N

L (mm)	编号
10	1
20	2
30	3
40	4
50	5
60	6
70	7
80	8
90	9
100	10
110	11
120	12
130	13
140	14
150	15
160	16
170	17
180	18
190	19
200	20
210	21
220	22
230	23
240	24
250	25
260	26
270	27
280	28
290	29
300	30
310	31
320	32
330	33
340	34
350	35
360	36
370	37
380	38
390	39
400	40
410	41
420	42
430	43
440	44
450	45
460	46
470	47
480	48
490	49
500	50
510	51
520	52
530	53
540	54
550	55
560	56
570	57
580	58
590	59
600	60
610	61
620	62
630	63
640	64
650	65
660	66
670	67
680	68
690	69
700	70
710	71
720	72
730	73
740	74
750	75
760	76
770	77
780	78
790	79
800	80
810	81
820	82
830	83
840	84
850	85
860	86
870	87
880	88
890	89
900	90
910	91
920	92
930	93
940	94
950	95
960	96
970	97
980	98
990	99
1000	100

1 件		50 ... 6070 3 842 996 363 / L
 8 件		6070 3 842 558 480

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x120L 5N

3 842 993 771 / ...

长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000$ mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / D17 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400$ mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

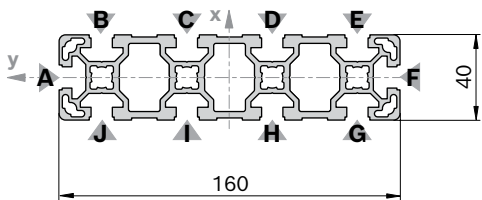
$$2) \text{ DG}_{\max} = 45^\circ; \text{ L}_{\min 1} / \text{L}_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$$

40x160L

A = 20,5 cm²
I_x = 466,7 cm⁴
I_y = 37,2 cm⁴
W_x = 58,3 cm³
W_y = 18,6 cm³
m = 5,5 kg/m



19215



端盖	颜色	ESD	编号
40x80 (2x)	信号灰	20	3 842 548 748
40x80 (2x)	黑色	20	3 842 548 749
材料:	PP		

40x160L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 143 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 144 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 145 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 146 / L
1 件	6070	3 842 529 346
6 件	6070	3 842 529 345

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 B/J, C/I, D/H, E/G 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x160L	3 842 993 717 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (B, C, D, E, G, H, I, J) ¹⁾ / D17 (B, C, D, E, G, H, I, J) ¹⁾ / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处
2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 439 / 578 mm

80x80L

A = 18,2 cm²

$l_x = 132,1 \text{ cm}^4$

$l_y = 132,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 33,0 \text{ cm}^3$

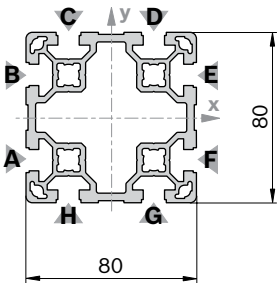
$W_y = 33,0 \text{ cm}^3$

m = 4,9 kg/m

10 10

40

19216



端盖	颜色	ESD	编号
80x80 (1x)	信号灰	20	3 842 548 750
80x80 (1x)	黑色	20	3 842 548 751
材料:	PP		

80x80L 4N

A = 19,1 cm²

$l_x = 142,5 \text{ cm}^4$

$l_y = 142,5 \text{ cm}^4$

$W_x = 35,6 \text{ cm}^3$

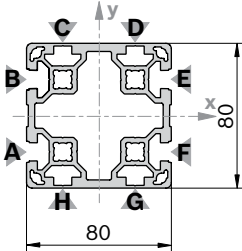
$W_y = 35,6 \text{ cm}^3$

m = 5,2 kg/m

10 10

40

36363



端盖	颜色	ESD	编号
80x80 (1x)	信号灰	20	3 842 548 750
80x80 (1x)	黑色	20	3 842 548 751
材料:	PP		

80x80L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 133 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 134 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 147 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 148 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 993 149 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 150 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 151 / L
1 件	6070	3 842 529 348
6 件	6070	3 842 529 347

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 A/F, B/E 中
D17V: 在沟槽 C/H, D/G 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

80x80L	3 842 993 674 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 439 / 578 mm

80x80L 4N	L (mm)	编号
1 件	50 ...6070	3 842 994 173 / L
6 件	6070	3 842 555 651

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

80x80L 4N	3 842 993 769 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

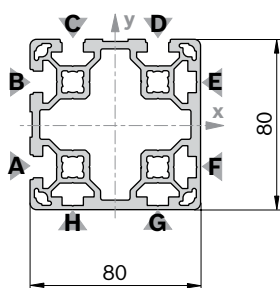
2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 439 / 578 mm

80x80L 4NVS

$A = 19,3 \text{ cm}^2$
 $I_x = 142,5 \text{ cm}^4$
 $I_y = 142,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 35,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 35,6 \text{ cm}^3$
 $m = 5,2 \text{ kg/m}$



19416



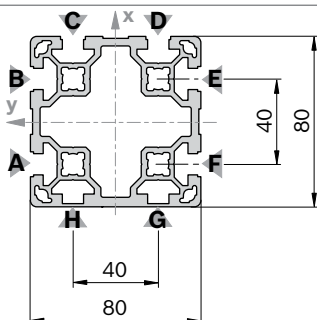
端盖: 参见 80x80

80x80L 6N

$A = 18,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 134,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 140,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 33,5 \text{ cm}^3$
 $W_y = 36,2 \text{ cm}^3$
 $m = 5,1 \text{ kg/m}$



19417



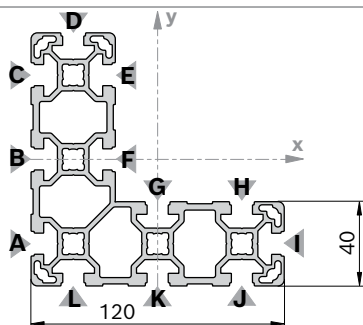
端盖: 参见 80x80

40x120x120L

$A = 24,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 318,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 318,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 42,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 42,2 \text{ cm}^3$
 $m = 6,7 \text{ kg/m}$



19418



端盖	颜色	ESD	编号
40x40 (5x)	信号灰	100	3 842 548 746
40x80 (2x)	信号灰	20	3 842 548 748
40x40 (1x)	信号灰	100	3 842 548 746
40x40 (5x)	黑色	20	3 842 548 747
40x80 (2x)	黑色	20	3 842 548 749
40x40 (1x)	黑色	20	3 842 548 747

材料: PP

提示:

针对 40x120x120L 型材, 需要使用以下端盖组合: 5x 40x40 或 2x 40x80 和 1x 40x40

80x80L 4NVS	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 658 / L
1 件	6070	3 842 538 333
6 件	6070	3 842 538 334

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

80x80L 4NVS	3 842 993 758 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$

80x80L 6N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 423 / L
1 件	6070	3 842 536 482
6 件	6070	3 842 536 481

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

80x80L 6N	3 842 993 675 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 439 / 578 \text{ mm}$

40x120x120L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 653 / L
1 件	6070	3 842 538 252
4 件	6070	3 842 538 287

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

40x120x120L	3 842 993 757 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (B, C, J, K) ¹⁾ / D17 / DB17 (A, B, C, D, I, J, K, L) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 420 / 540 \text{ mm}$

80x120L

A = 25,6 cm²

$l_x = 389,2 \text{ cm}^4$

$l_y = 192,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 64,9 \text{ cm}^3$

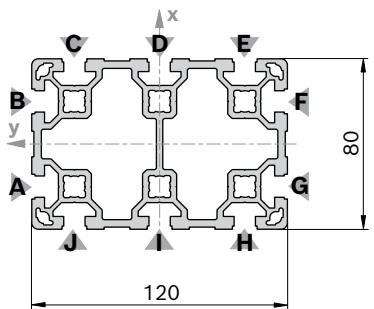
$W_y = 48,2 \text{ cm}^3$

$m = 6,9 \text{ kg/m}$

10 10

140

19419



端盖	颜色	ESD	编号
80x120 (1x)	信号灰	20	3 842 548 792
80x120 (1x)	黑色		20 3 842 548 793
材料:	PP		

80x120L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 201 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 202 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 203 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 204 / L
1 件 D17V D17V	90 ... 6000	3 842 993 229 / L
1 件	6070	3 842 529 380
4 件	6070	3 842 537 828

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 C/J, D/I, E/H 中
D17V: 在沟槽 A/G, B/F 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

80x120L	3 842 993 672 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (C, D, E, H, I, J) ¹⁾ / D17 (C, D, E, H, I, J) ¹⁾ / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

- 1) 在指定的锁坑处
2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 439 / 578 mm

80x160L

A = 32,9 cm²

$l_x = 850,7 \text{ cm}^4$

$l_y = 253,4 \text{ cm}^4$

$W_x = 106,3 \text{ cm}^3$

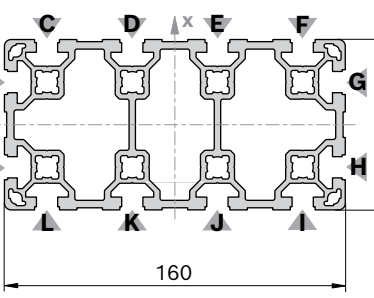
$W_y = 63,4 \text{ cm}^3$

$m = 8,9 \text{ kg/m}$

10 10

140

19420



端盖	颜色	ESD	编号
80x80 (2x)	信号灰	20	3 842 548 750
80x80 (2x)	黑色		20 3 842 548 751
材料:	PP		

80x160L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 127 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 128 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 152 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 153 / L
1 件 D17 D17	60 ... 6000	3 842 993 154 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 155 / L
1 件 D17V D17V	90 ... 6000	3 842 993 226 / L
1 件	6070	3 842 529 350
3 件	6070	3 842 529 349

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 C/L, D/K, E/J, F/I 中
D17V: 在锁坑 A/H, B/G 中

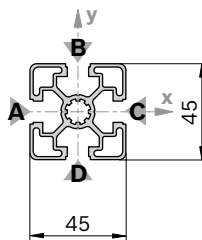
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

80x160L	3 842 993 673 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / D17 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

- 1) 在指定的锁坑处
2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 460 / 620 mm

45x45L

A = 6,0 cm²
I_x = 11,7 cm⁴
I_y = 11,7 cm⁴
W_x = 5,2 cm³
W_y = 5,2 cm³
m = 1,6 kg/m



19421

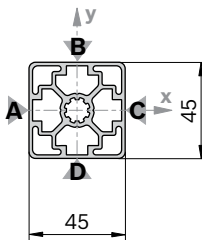
端盖	颜色	ESD	编号
45x45 (1x)	信号灰	100	3 842 548 752
45x45 (1x)	黑色	20	3 842 548 753
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
45x45 (1x)	信号灰	20	3 842 548 796
45x45 (1x)	黑色	20	3 842 548 797
材料:	PP		

端盖 ZN	ESD	编号	FS
45x45-ZN		3 842 518 205	FS2
材料:	端盖: 压铸锌 固定材料: 钢; 镀锌		

45x45L 0N

A = 6,7 cm²
I_x = 13,5 cm⁴
I_y = 13,5 cm⁴
W_x = 6,0 cm³
W_y = 6,0 cm³
m = 1,8 kg/m



19422

端盖: 参见 45x45

45x45L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 425 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 992 426 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 427 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 992 960 / L
1 件 D9,8 D9,8	80 ... 6000	3 842 992 967 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 992 953 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 992 954 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 992 956 / L
1 件	6070	3 842 553 618
20 件	6070	3 842 553 611

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45L	3 842 993 737 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17 / F1 (A) ¹⁾
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 mm

FS2

DIN 7991
M6x16

45x45L 0N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 994 174 / L
20 件	6070	3 842 540 955

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45L 0N	3 842 993 761 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

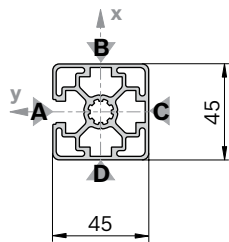
1) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 mm

45x45L 1N

A = 6,5 cm²
I_x = 12,6 cm⁴
I_y = 13,5 cm⁴
W_x = 5,5 cm³
W_y = 6,0 cm³
m = 1,8 kg/m



19423



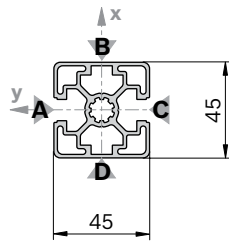
端盖: 参见 45x45

45x45L 2N

A = 6,4 cm²
I_x = 11,6 cm⁴
I_y = 13,5 cm⁴
W_x = 5,2 cm³
W_y = 6,0 cm³
m = 1,7 kg/m



19424



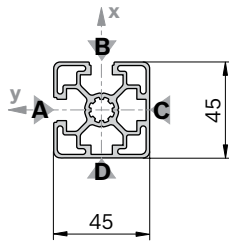
端盖: 参见 45x45

45x45L 2NVS

A = 6,4 cm²
I_x = 12,6 cm⁴
I_y = 12,6 cm⁴
W_x = 5,6 cm³
W_y = 5,6 cm³
m = 1,7 kg/m



19425



端盖: 参见 45x45

45x45L 1N		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 992 401 / L
1 件		6070	3 842 557 232
20 件		6070	3 842 557 222

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45L 1N	3 842 993 738 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 mm

45x45L 2N		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 992 403 / L
1 件		6070	3 842 557 234
20 件		6070	3 842 557 224

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45L 2N	3 842 993 739 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 mm

45x45L 2NVS		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 992 402 / L
1 件		6070	3 842 557 233
20 件		6070	3 842 557 223

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45L 2NVS	3 842 993 740 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

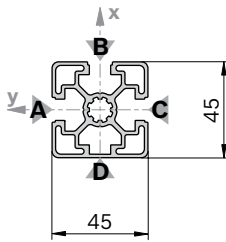
¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 mm

45x45L 3N

$A = 6,2 \text{ cm}^2$
 $I_x = 12,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 11,7 \text{ cm}^4$
 $W_x = 5,4 \text{ cm}^3$
 $W_y = 5,2 \text{ cm}^3$
 $m = 1,7 \text{ kg/m}$



19426



端盖: 参见 45x45

45x45L 3N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 404 / L
1 件	6070	3 842 557 235
20 件	6070	3 842 557 225

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

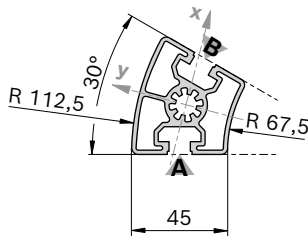
45x45L 3N	3 842 993 741 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 378 / 456 \text{ mm}$ **45x30°**

$A = 6,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 12,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 15,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 5,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 5,3 \text{ cm}^3$
 $m = 1,9 \text{ kg/m}$



19427



45x30°	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 013 / L
1 件	6070	3 842 558 316
20 件	6070	3 842 557 954

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x30°	3 842 993 733 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12
自定义型材精加工	—

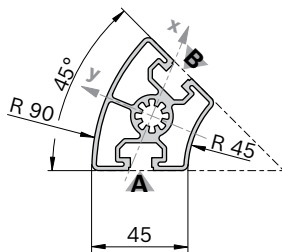
端盖	颜色	ESD	编号
45x30° (1x)	信号灰	20	3 842 551 020
45x30° (1x)	黑色	20	3 842 551 021
材料:	PP		

45x45°

$A = 7,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 13,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 21,4 \text{ cm}^4$
 $W_x = 5,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 6,4 \text{ cm}^3$
 $m = 2,0 \text{ kg/m}$



19428



45x45°	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 014 / L
1 件	6070	3 842 558 317
20 件	6070	3 842 557 955

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45°	3 842 993 735 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12
自定义型材精加工	—

端盖	颜色	ESD	编号
45x45° (1x)	信号灰	20	3 842 551 022
45x45° (1x)	黑色	20	3 842 551 023
材料:	PP		

45x60°

A = 6,8 cm²

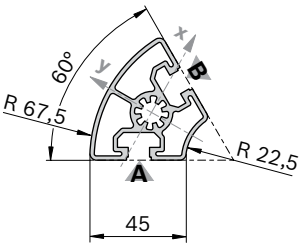
$l_x = 11,4 \text{ cm}^4$

$l_y = 16,9 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,4 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,2 \text{ cm}^3$

$m = 1,8 \text{ kg/m}$



10 10

45

19429

端盖	颜色	ESD		编号
45x60° (1x)	信号灰	20		3 842 551 024
45x60° (1x)	黑色		20	3 842 551 025
材料:		PP		

45x45L R

A = 4,9 cm²

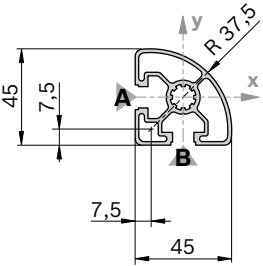
$l_x = 8,6 \text{ cm}^4$

$l_y = 8,6 \text{ cm}^4$

$W_x = 5,0 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,0 \text{ cm}^3$

$m = 1,3 \text{ kg/m}$



10 10

45

19430

端盖	颜色	ESD		编号
45x45 R (1x)	信号灰	20		3 842 548 800
45x45 R (1x)	黑色		20	3 842 548 801
材料:		PP		

45x45 HR

A = 6,6 cm²

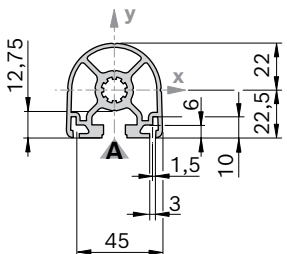
$l_x = 11,0 \text{ cm}^4$

$l_y = 10,7 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,8 \text{ cm}^3$

$W_y = 4,4 \text{ cm}^3$

$m = 1,8 \text{ kg/m}$



10 10

45

19431

端盖	颜色	ESD		编号
45x45 HR (1x)	信号灰	20		3 842 548 798
45x45 HR (1x)	黑色		20	3 842 548 799
材料:		PP		

45x60°	L (mm) 编号	
1 件		50 ... 6070 3 842 993 015 / L
1 件		6070 3 842 558 318
 20 件		6070 3 842 557 956

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x60°	3 842 993 744 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12
自定义型材精加工	—

45x45L R	L (mm) 编号	
1 件		50 ... 6070 3 842 992 897 / L
1 件		6070 3 842 558 310
 20 件		6070 3 842 557 948

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45L R	3 842 993 742 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / DB17
自定义型材精加工	—

45x45 HR	L (mm) 编号	
1 件		50 ... 6070 3 842 992 945 / L
1 件	M12 	60 ... 6000 3 842 993 001 / L
1 件	M12  M12	110 ... 6000 3 842 992 999 / L
1 件		6070 3 842 558 319
 20 件		6070 3 842 557 957

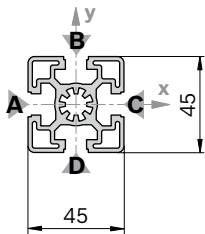
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45 HR	3 842 993 736 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{max} = 45^\circ$; $L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 \text{ mm}$

45x45

A = 7,5 cm²
I_x = 13,8 cm⁴
I_y = 13,8 cm⁴
W_x = 6,1 cm³
W_y = 6,1 cm³
m = 2,0 kg/m



19432

端盖	颜色	ESD	编号
45x45 (1x)	信号灰	100	3 842 548 752
45x45 (1x)	黑色	20	3 842 548 753
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
45x45 (1x)	信号灰	20	3 842 548 796
45x45 (1x)	黑色	20	3 842 548 797
材料:	PP		

45x45	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 520 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 990 517 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 990 518 / L
1 件 M12 M16	180 ... 6000	3 842 990 519 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 990 640 / L
1 件 M16	120 ... 6000	3 842 990 521 / L
1 件 M16 D17	170 ... 6000	3 842 990 642 / L
1 件 D9,8 D9,8	70 ... 6000	3 842 992 969 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 990 648 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 990 644 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 990 646 / L
1 件	6070	3 842 553 621
20 件	6070	3 842 553 614

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x45	3 842 993 734 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 mm

45x60

A = 11,0 cm²

$l_x = 37,2 \text{ cm}^4$

$l_y = 22,7 \text{ cm}^4$

$W_x = 12,4 \text{ cm}^3$

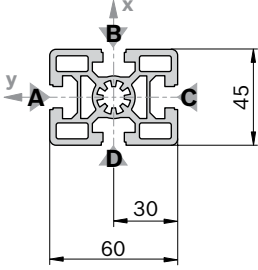
$W_y = 10,1 \text{ cm}^3$

m = 3,0 kg/m

10 10

45

19433



端盖	颜色	ESD		编号
45x60 (1x)	信号灰	20		3 842 548 754
45x60 (1x)	黑色		20	3 842 548 755

材料: PP

带孔的端盖	颜色	ESD		编号
45x60 (1x)	信号灰	20		3 842 548 802
45x60 (1x)	黑色		20	3 842 548 803

材料: PP

45x90SL

A = 9,0 cm²

$l_x = 73,4 \text{ cm}^4$

$l_y = 18,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 16,3 \text{ cm}^3$

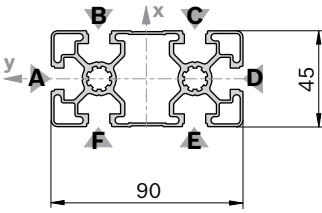
$W_y = 8,0 \text{ cm}^3$

m = 2,4 kg/m

10 10

45

19434



端盖	颜色	ESD		编号
45x90 (1x)	信号灰	20		3 842 548 756
45x90 (1x)	黑色		20	3 842 548 757

材料: PP

带孔的端盖	颜色	ESD		编号
45x90 (1x)	信号灰	20		3 842 548 804
45x90 (1x)	黑色		20	3 842 548 805

材料: PP

45x60	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 570 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 990 571 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 990 572 / L
1 件 M12 M16	180 ... 6000	3 842 990 575 / L
1 件 M16	120 ... 6000	3 842 990 573 / L
1 件 D9,8	50 ... 6000	3 842 992 376 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 990 688 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 990 672 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 990 674 / L
1 件 D9,8V	50 ... 6000	3 842 992 375 / L
1 件 D17V	60 ... 6000	3 842 990 690 / L
1 件 D17V D17V	80 ... 6000	3 842 990 670 / L
1 件 LF LF	80 ... 6000	3 842 993 085 / L
1 件 F1 F1	80 ... 6000	3 842 990 584 / L
1 件	6070	3 842 557 210
 20 件	6070	3 842 557 200

型材精加工
D9.8, D17: 在沟槽 B/D 中
D9.8V, D17V: 在沟槽 A/C 中
LF: 在沟槽 A/C 中
F1: 在沟槽 A 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x60	3 842 993 743 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 / D17 / DB17 / F1 (A, C) ¹⁾
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 404 / 508 mm

45x90SL	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 450 / L
1 件	6070	3 842 537 103
 12 件	6070	3 842 537 102

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x90SL	3 842 993 759 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / DG ¹⁾

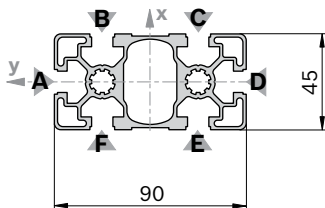
1) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 456 / 612 mm

45x90L

$A = 11,3 \text{ cm}^2$
 $I_x = 82,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 23,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 18,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 10,5 \text{ cm}^3$
 $m = 3,0 \text{ kg/m}$



19435



端盖	颜色	ESD	编号
45x90 (1x)	信号灰	20	3 842 548 756
45x90 (1x)	黑色	20	3 842 548 757
材料:	PP		

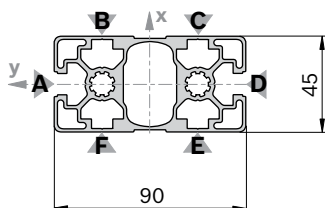
带孔的端盖	颜色	ESD	编号
45x90 (1x)	信号灰	20	3 842 548 804
45x90 (1x)	黑色	20	3 842 548 805
材料:	PP		

45x90L 2N

$A = 12,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 85,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 26,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 38,1 \text{ cm}^3$
 $W_y = 6,0 \text{ cm}^3$
 $m = 3,2 \text{ kg/m}$



36364



端盖: 参见 45x90

45x90L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 432 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 992 453 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 433 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 992 437 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 992 436 / L
1 件 D17V	60 ... 6000	3 842 992 452 / L
1 件 D17V D17V	80 ... 6000	3 842 992 435 / L
1 件 LF LF	80 ... 6000	3 842 993 084 / L
1 件	6070	3 842 553 619
12 件	6070	3 842 553 612

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
 D17: 在沟槽 B/F, C/E 中
 D17V: 在沟槽 A/D 中
 LF: 在沟槽 A/D 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x90L	3 842 993 662 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 456 / 612 \text{ mm}$

45x90L 2N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 644 / L
1 件	6070	3 842 538 303
12 件	6070	3 842 538 299

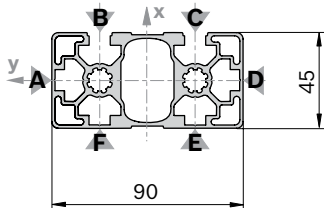
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x90L 2N	3 842 993 751 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 456 / 612 \text{ mm}$

45x90L 2NVS

A = 12,0 cm²
I_x = 90,6 cm⁴
I_y = 25,9 cm⁴
W_x = 40,3 cm³
W_y = 5,7 cm³
m = 3,3 kg/m



端盖: 参见 45x90

45x90L 2NVS		L (mm) 编号	
1 件		50 ... 6070	3 842 994 175 / L
12 件		6070	3 842 555 652

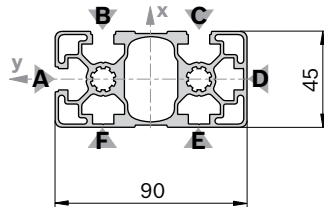
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x90L 2NVS		3 842 993 770 / ...
长度 L (mm)		50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)		M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)		DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 456 / 612 mm

45x90L 3NVS

A = 11,8 cm²
I_x = 87,2 cm⁴
I_y = 25,2 cm⁴
W_x = 38,8 cm³
W_y = 5,6 cm³
m = 3,2 kg/m



端盖: 参见 45x90

45x90L 3NVS		L (mm) 编号	
1 件		50 ... 6070	3 842 993 635 / L
1 件		6070	3 842 538 302
12 件		6070	3 842 538 298

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x90L 3NVS		3 842 993 752 / ...
长度 L (mm)		50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)		M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)		DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

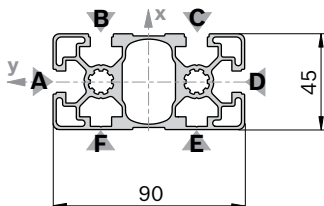
¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 456 / 612 mm

45x90L 4N

$A = 11,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 83,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 25,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 18,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 10,9 \text{ cm}^3$
 $m = 3,2 \text{ kg/m}$



43375



端盖: 参见 45x90

45x90L 4N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 994 180 / L
1 件	6070	3 842 567 973
12 件	6070	3 842 567 974

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

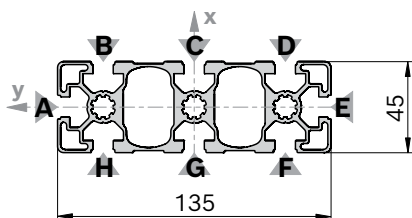
45x90L 4N	3 842 993 777 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 456 / 612 \text{ mm}$ **45x135L**

$A = 16,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 267,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 36,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 39,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 16,1 \text{ cm}^3$
 $m = 4,6 \text{ kg/m}$



39851



45x135L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 528 / L
1 件	6070	3 842 564 124
8 件	6070	3 842 564 122

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x135	3 842 993 773 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / D17 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, E) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 534 / 768 \text{ mm}$

端盖	颜色	ESD	编号
45x45 (1x)	信号灰	100	3 842 548 752
45x90 (1x)	信号灰	20	3 842 548 756
45x45 (1x)	黑色	20	3 842 548 753
45x90 (1x)	黑色	20	3 842 548 757

材料: PP

提示:

针对 45x135L 和 45x135L 5N 型材, 需要使用以下端盖组合:

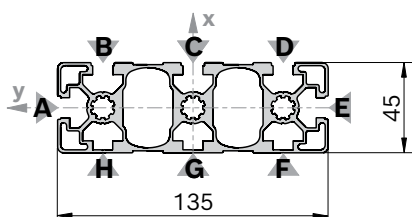
1 个 45x45 和 1 个 45x90

45x135L 5N

$A = 17,3 \text{ cm}^2$
 $I_x = 274,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 38,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 40,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 17,6 \text{ cm}^3$
 $m = 4,7 \text{ kg/m}$



39852



45x135L 5N	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 530 / L
1 件	6070	3 842 564 125
4 件	6070	3 842 564 123

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x135L 5N	3 842 993 774 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / D17 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, E) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 534 / 768 \text{ mm}$

端盖: 参见 45x135L

45x90

A = 15,4 cm²

$I_x = 124,6 \text{ cm}^4$

$I_y = 32,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 27,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 14,6 \text{ cm}^3$

m = 4,2 kg/m

10

10

45

90

19438

B

C

D

E

F

A

G

H

I

J

x

y

90

45

端盖	颜色	ESD	编号
45x90 (1x)	信号灰	20	3 842 548 756
45x90 (1x)	黑色	20	3 842 548 757
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
45x90 (1x)	信号灰	20	3 842 548 804
45x90 (1x)	黑色	20	3 842 548 805
材料:	PP		

45x180

A = 25,5 cm²

$I_x = 766,7 \text{ cm}^4$

$I_y = 57,3 \text{ cm}^4$

$W_x = 85,2 \text{ cm}^3$

$W_y = 25,5 \text{ cm}^3$

m = 6,9 kg/m

10

10

45

180

19439

B

C

D

E

F

G

H

I

J

A

G

H

I

J

x

y

180

45

端盖	颜色	ESD	编号
45x180 (1x)	信号灰	20	3 842 548 794
45x180 (1x)	黑色	20	3 842 548 795
材料:	PP		

45x90	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 300 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 990 301 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 990 302 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 990 323 / L
1 件 M12 D17V	90 ... 6000	3 842 990 305 / L
1 件 M16	120 ... 6000	3 842 990 303 / L
1 件 M16 M16	240 ... 6000	3 842 990 304 / L
1 件 M16 D17	170 ... 6000	3 842 990 325 / L
1 件 M16 D17V	170 ... 6000	3 842 990 307 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 990 329 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 990 313 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 990 311 / L
1 件 D17V	60 ... 6000	3 842 990 331 / L
1 件 D17V D17V	80 ... 6000	3 842 990 309 / L
1 件	6070	3 842 553 622
12 件	6070	3 842 553 615

型材精加工: M12, M16: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 B/F, C/E 中
D17V: 在沟槽 A/D 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x90	3 842 993 661 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 / D17 / DB17 / F1 (A, D) ¹⁾
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处
2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 456 / 612 mm

45x180	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 335 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 990 336 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 990 339 / L
1 件 D17	80 ... 6000	3 842 990 342 / L
1 件 D17V	80 ... 6000	3 842 990 344 / L
1 件	6070	3 842 553 623
6 件	6070	3 842 553 616

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 B/J, E/G 中
D17V: 在沟槽 A/F 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

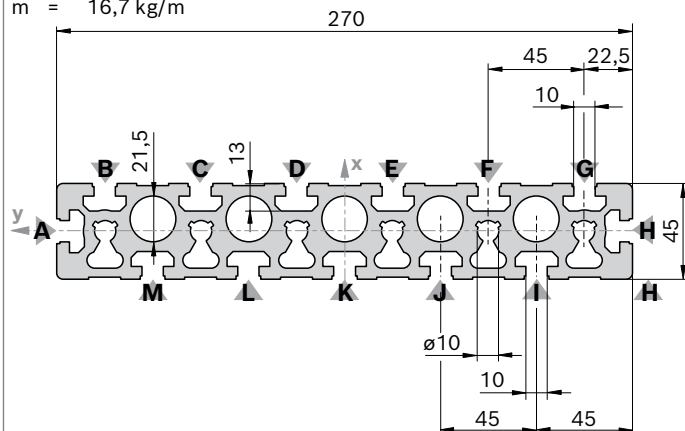
45x180	3 842 993 731 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 (B, C, D, E, G, H, I, J) ¹⁾ / D17 (B, C, D, E, G, H, I, J) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, F) ¹⁾
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处
2) DG_{max} = 30°; L_{min1} / L_{min2} = 404 / 508 mm

Bosch Rexroth AG, R999001479 (2025-10)

45x270

$A = 61,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 3962,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 118,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 300,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 61,6 \text{ cm}^3$
 $m = 16,7 \text{ kg/m}$



19440

45x270	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6000	3 842 992 927 / L
1 件 M12	110 ... 6000	3 842 992 928 / L
2 件	6070	3 842 557 949

型材精加工: M12: 在沟槽 C, F 下方的中心孔中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x270	3 842 993 732 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6000
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (B, C, D, E, F, G, I, J, K, L, M) ¹⁾ / D17 (B, C, D, E, F, G, I, J, K, L, M) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, H) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS

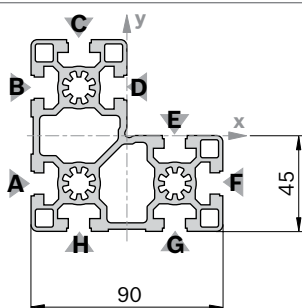
¹⁾ 在指定的锁坑处

端盖	颜色	ESD	编号
45x90 (3x)	信号灰	20	3 842 548 756
45x90 (3x)	黑色	20	3 842 548 757

材料: PP

45x90x90L

$A = 21,2 \text{ cm}^2$
 $I_x = 152,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 152,1 \text{ cm}^4$
 $W_x = 19,1 \text{ cm}^3$
 $W_y = 19,1 \text{ cm}^3$
 $m = 5,7 \text{ kg/m}$



36805

45x90x90L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 387 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 992 388 / L
1 件	6070	3 842 537 846
8 件	6070	3 842 537 823

型材精加工: M12: 在沟槽 A 和 H 交叉点内的中心孔中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

45x90x90L	3 842 993 682 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17 (A, B, C, F, G, H) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ 在指定的锁坑处

²⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 456 / 612 \text{ mm}$

带孔的端盖 ¹⁾	颜色	ESD	编号
45x90x90 (1x)	信号灰	20	3 842 548 806
45x90x90 (1x)	黑色	20	3 842 548 807

材料: PP

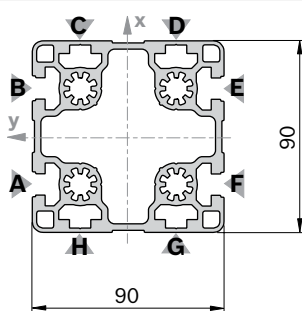
¹⁾ 端盖也可以作为带孔的端盖使用; 孔已钻通

90x90L 4N

$A = 24,2 \text{ cm}^2$
 $I_x = 227,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 214,7 \text{ cm}^4$
 $W_x = 50,5 \text{ cm}^3$
 $W_y = 47,7 \text{ cm}^3$
 $m = 6,5 \text{ kg/m}$



19444



端盖: 参见 90x90L

90x90L 4N		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 993 628 / L
1 件		6070	3 842 538 301
6 件		6070	3 842 538 297

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

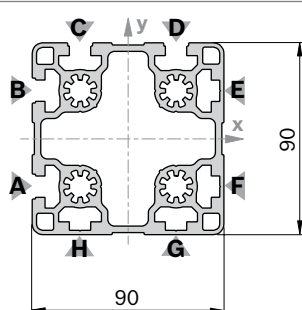
90x90L 4N		3 842 993 755 / ...
长度 L (mm)		50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)		M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)		DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 456 / 612 \text{ mm}$ **90x90L 4NVS**

$A = 24,2 \text{ cm}^2$
 $I_x = 220,9 \text{ cm}^4$
 $I_y = 220,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 49,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 49,2 \text{ cm}^3$
 $m = 6,5 \text{ kg/m}$



19445



端盖: 参见 90x90L

90x90L 4NVS		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 993 621 / L
1 件		6070	3 842 538 300
6 件		6070	3 842 538 296

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

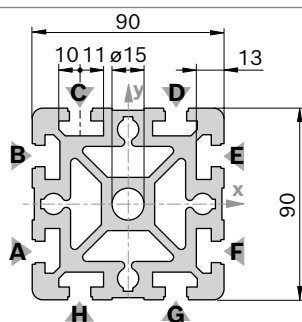
90x90L 4NVS		3 842 993 756 / ...
长度 L (mm)		50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)		M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)		DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 456 / 612 \text{ mm}$ **90x90**

$A = 38,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 299,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 299,8 \text{ cm}^4$
 $W_x = 66,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 66,7 \text{ cm}^3$
 $m = 10,4 \text{ kg/m}$



19446



端盖	颜色	ESD		编号
90x90 (1x)	信号灰	20		3 842 548 760
90x90 (1x)	黑色		20	3 842 548 761
材料:	PP			

带孔的端盖	颜色	ESD		编号
90x90 (1x)	信号灰	20		3 842 548 814
90x90 (1x)	黑色		20	3 842 548 815
材料:	PP			

提示: 不可使用快速连接件

90x90		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 990 500 / L
1 件	M16	120 ... 6000	3 842 990 501 / L
1 件	M16 M16	240 ... 6000	3 842 990 502 / L
1 件	M16 D17	170 ... 6000	3 842 992 961 / L
1 件	D17	60 ... 6000	3 842 990 092 / L
1 件	D17 D17	80 ... 6000	3 842 990 093 / L
1 件	D17 D17V	80 ... 6000	3 842 990 094 / L
1 件	LF LF	80 ... 6000	3 842 993 082 / L
1 件	F2	60 ... 6000	3 842 990 505 / L
1 件	F2 F2	110 ... 6000	3 842 990 507 / L
1 件		6070	3 842 557 211
6 件		6070	3 842 557 201

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

90x90		3 842 993 679 / ...
长度 L (mm)		50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)		M16 / D9.8 / D17 / DB17 / F1
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)		DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 456 / 612 \text{ mm}$

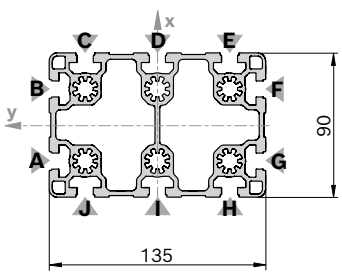
90x135L

A = 32,94 cm²
I_x = 629,40 cm⁴
I_y = 305,23 cm⁴
W_x = 93,26 cm³
W_y = 67,84 cm³
m = 8,89 kg/m

10 10

45

40846



端盖	颜色	ESD		编号
90x90L (1x)	信号灰	20		3 842 548 758
45x90 (1x)	信号灰	20		3 842 548 756
90x90L (1x)	黑色		20	3 842 548 759
45x90 (1x)	黑色		20	3 842 548 757

材料: PP

提示:
针对 90x135L 型材, 需要使用以下端盖组合: 1 个 90x90 和 1 个 45x90

90x135L	L (mm) 编号	
1 件 	50 ... 6070	3 842 996 242 / L
1 件 	6070	3 842 564 806
 4 件 	6070	3 842 564 805

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

90x135L	3 842 993 776 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (C, D, E, H, I, J) ¹⁾ / D17 (C, D, E, H, I, J) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, F)
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

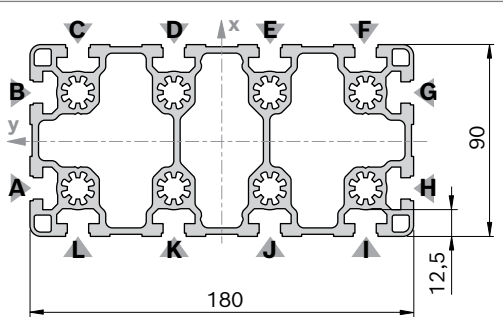
- 1) 在指定的锁坑处
2) DG_{max} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 534 / 768 mm

90x180L

$A = 42,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 1380,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 401,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 153,3 \text{ cm}^3$
 $W_y = 89,1 \text{ cm}^3$
 $m = 11,6 \text{ kg/m}$



19447



端盖	颜色	ESD	编号
90x90L (2x)	信号灰	20	3 842 548 758
90x90L (2x)	黑色	20	3 842 548 759

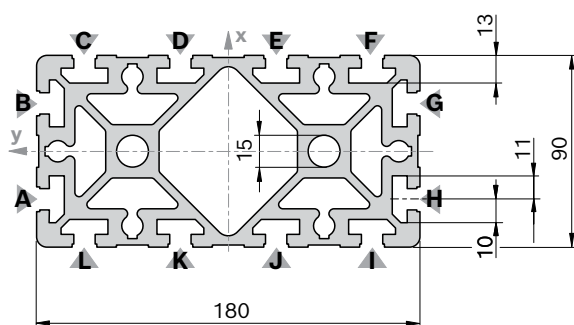
材料: PP

90x180

$A = 63,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 2138,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 544,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 237,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 121,0 \text{ cm}^3$
 $m = 17,2 \text{ kg/m}$



19448



端盖	颜色	ESD	编号
90x90 (2x)	信号灰	20	3 842 548 760
90x90 (2x)	黑色	20	3 842 548 761

材料: PP

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
90x90 (2x)	信号灰	20	3 842 548 814
90x90 (2x)	黑色	20	3 842 548 815

材料: PP

90x180L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 857 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 992 858 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 859 / L
1 件 M12 LF	90 ... 6000	3 842 992 860 / L
1 件 D17V D17V	90 ... 6000	3 842 992 864 / L
1 件 LF LF	80 ... 6000	3 842 992 861 / L
3 件	6070	3 842 557 226

型材精加工:

M12: 在全部中心孔中

D17V: 在锁坑 A/H, B/G 中

LF: 在锁坑 A/H, B/G 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

90x180L	3 842 993 677 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / D17 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, G) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 30^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 404 / 508 \text{ mm}$

90x180	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 416 / L
1 件 M16	120 ... 6000	3 842 990 417 / L
1 件 M16 M16	240 ... 6000	3 842 990 418 / L
1 件 M16 F2	170 ... 6000	3 842 990 419 / L
1 件 D17V D17V	80 ... 6000	3 842 992 378 / L
1 件 LF LF	80 ... 6000	3 842 992 898 / L
1 件 LF-S LF-S	80 ... 6000	3 842 993 081 / L
1 件 F2 F2	110 ... 6000	3 842 990 421 / L
3 件	6070	3 842 553 617

型材精加工:

M16: 在全部中心孔中

D17V: 在锁坑 A/H, B/G 中

LF: 在锁坑 A/H, B/G 中

LF-S: 在沟槽 D/K, E/J 中

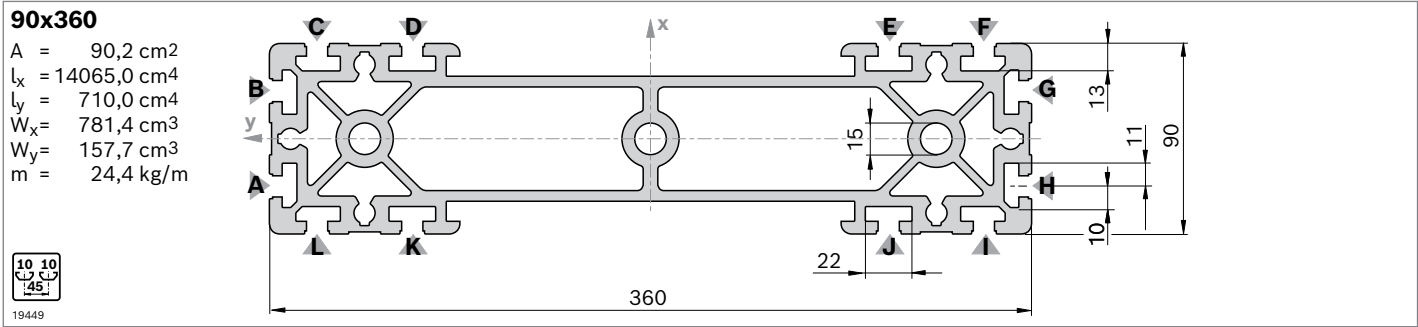
Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

90x180	3 842 993 676 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M16 / D9.8 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / D17 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, G) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 30^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 404 / 508 \text{ mm}$

提示: 使用 90x180 型材时不可使用快速连接件

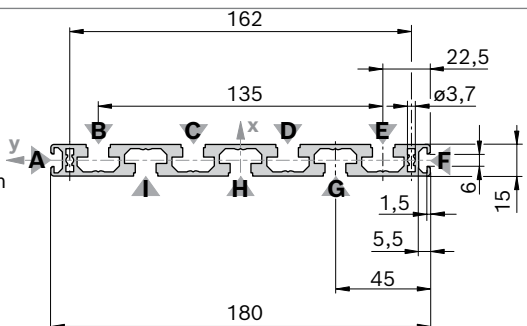


15x180

$A = 11,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 321,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 3,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 35,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,2 \text{ cm}^3$
 $m = 3,1 \text{ kg/m}$



19451



端盖	颜色	ESD	编号
15x180 (1x)	信号灰	20	3 842 548 772
15x180 (1x)	黑色	20	3 842 548 773

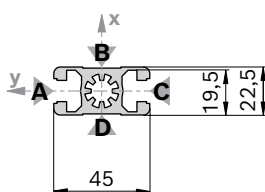
材料: PP

22,5x45

$A = 4,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 2,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 3,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,6 \text{ cm}^3$
 $m = 1,3 \text{ kg/m}$



19452



端盖	颜色	ESD	编号
22,5x45 (1x)	信号灰	20	3 842 548 830
22,5x45 (1x)	黑色	20	3 842 548 831

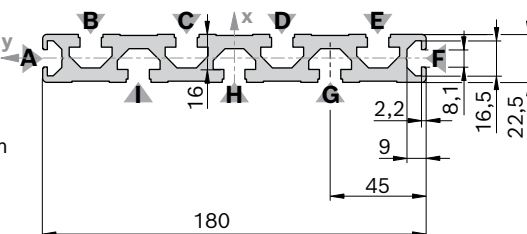
材料: PP

22,5x180

$A = 21,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 581,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 11,8 \text{ cm}^4$
 $W_x = 66,8 \text{ cm}^3$
 $W_y = 14,7 \text{ cm}^3$
 $m = 5,8 \text{ kg/m}$



19453



端盖	颜色	ESD	编号
22,5x180 (1x)	信号灰	20	3 842 548 770
22,5x180 (1x)	黑色	20	3 842 548 771

材料: PP

15x180	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 079 / L
1 件	6070	3 842 557 249
6 件	6070	3 842 557 242

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

15x180	3 842 993 686 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	D9.8 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾ / D17 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS

1) 在指定的锁坑处

22,5x45	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 292 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 990 087 / L
1 件 M12	110 ... 6000	3 842 990 090 / L
1 件 D17V	80 ... 6000	3 842 990 091 / L
24 件	6070	3 842 537 812

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

22,5x45	3 842 993 700 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 (A, C) ¹⁾ / D17 / DB17 (A, C) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 378 / 456 \text{ mm}$

22,5x180	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 345 / L
1 件	6070	3 842 558 306
6 件	6070	3 842 557 944

型材精加工: D28: 在沟槽 G, I 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

22,5x180	3 842 993 699 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	D9.8 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾ / D17 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS

1) 在指定的锁坑处

50x50L

A = 9,3 cm²

$l_x = 21,2 \text{ cm}^4$

$l_y = 21,2 \text{ cm}^4$

$W_x = 8,5 \text{ cm}^3$

$W_y = 8,5 \text{ cm}^3$

m = 2,5 kg/m

10 10

50

19454

端盖	颜色	ESD	编号
50x50 (1x)	信号灰	20	3 842 548 820
50x50 (1x)	黑色	20	3 842 548 821
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
50x50 (1x)	信号灰	20	3 842 548 822
50x50 (1x)	黑色	20	3 842 548 823
材料:	PP		

50x100L

A = 17,2 cm²

$l_x = 162,8 \text{ cm}^4$

$l_y = 42,6 \text{ cm}^4$

$W_x = 32,6 \text{ cm}^3$

$W_y = 17,0 \text{ cm}^3$

m = 4,6 kg/m

10 10

50

19455

端盖	颜色	ESD	编号
50x50 (2x)	信号灰	20	3 842 548 820
50x50 (2x)	黑色	20	3 842 548 821
材料:	PP		

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
50x50 (2x)	信号灰	20	3 842 548 822
50x50 (2x)	黑色	20	3 842 548 823
材料:	PP		

50x50L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 156 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 157 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 158 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 159 / L
1 件 D9,8 D9,8	80 ... 6000	3 842 993 164 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 993 160 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 161 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 162 / L
1 件	6070	3 842 529 352
20 件	6070	3 842 529 351

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

50x50L	3 842 993 665 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 387 / 474 mm	

50x100L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 163 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 165 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 166 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 167 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 168 / L
1 件 D17V	60 ... 6000	3 842 993 169 / L
1 件 D17V D17V	90 ... 6000	3 842 993 170 / L
1 件	6070	3 842 529 354
10 件	6070	3 842 537 825

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 B/F, C/E 中
D17V: 在沟槽 A/D 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

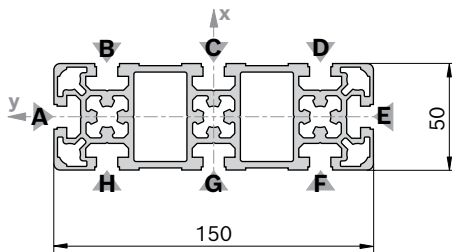
50x100L	3 842 993 663 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 / D17 / DB17 / F1 (A, D) ¹⁾
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾
1) 在指定的锁坑处	
2) DG _{max} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 474 / 648 mm	

50x150L

$A = 25,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 540,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 64,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 72,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 25,7 \text{ cm}^3$
 $m = 6,9 \text{ kg/m}$



19456



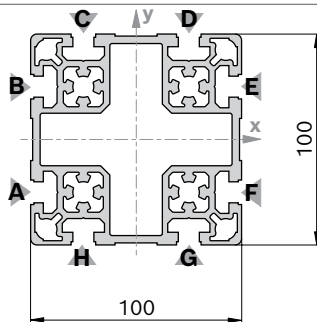
端盖	颜色	ESD	编号
50x150 (1x)	信号灰	20	3 842 548 818
50x150 (1x)	黑色	20	3 842 548 819
材料:	PP		

100x100L

$A = 29,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 318,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 318,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 63,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 63,7 \text{ cm}^3$
 $m = 8,1 \text{ kg/m}$



19457



端盖	颜色	ESD	编号
100x100 (1x)	信号灰	20	3 842 548 824
100x100 (1x)	黑色	20	3 842 548 825
材料:	PP		

50x150L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 196 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 194 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 199 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 200 / L
1 件	6070	3 842 529 378
4 件	6070	3 842 537 826

型材精加工:

M12: 在全部中心孔中

D17: 在沟槽 B/H, C/G, D/F 中

D17V: 在沟槽 A/E 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

50x150L	3 842 993 664 / ...
长度 L (mm)	80 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / D17 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, E) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) 在指定的锁坑处

2) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 450 / 600 \text{ mm}$

100x100L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 171 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 172 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 173 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 174 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 993 175 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 176 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 177 / L
1 件	6070	3 842 529 356
6 件	6070	3 842 529 355

型材精加工:

M12: 在全部中心孔中

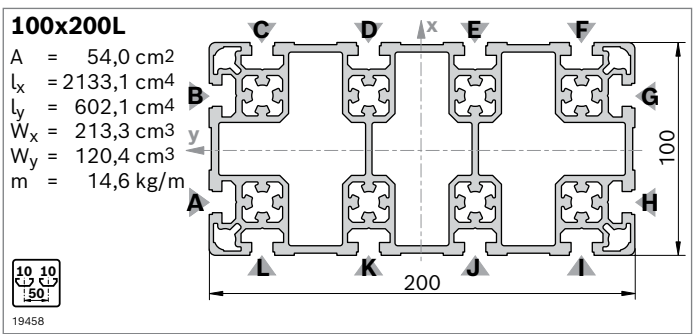
D17: 在沟槽 C/H, D/G 中

D17V: 在沟槽 A/F, B/E 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

100x100L	3 842 993 685 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 / D17 / DB17 / F1
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 474 / 648 \text{ mm}$



端盖	颜色	ESD	编号
100x100 (2x)	信号灰	20	3 842 548 824
100x100 (2x)	黑色	20	3 842 548 825
材料:		PP	

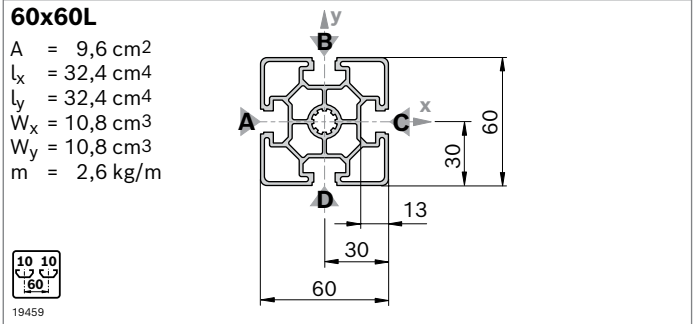
100x200L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 993 178 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 993 179 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 180 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 181 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 993 182 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 183 / L
3 件	6070	3 842 529 357

型材精加工: M12: 在全部中心孔中
D17: 在沟槽 C/L, D/K, E/J, F/I 中
D17V: 在锁坑 A/H, B/G 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

100x200L	3 842 993 687 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / D17 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, G) ¹⁾
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

- ¹⁾ 在指定的锁坑处
²⁾ DG_{max} = 30°; L_{min} = 416 / 532 mm



端盖	颜色	ESD	编号
60x60 (1x)	信号灰	100	3 842 548 808
60x60 (1x)	黑色	20	3 842 548 809
材料:		PP	

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
60x60 (1x)	信号灰	20	3 842 548 810
60x60 (1x)	黑色	20	3 842 548 811
材料:		PP	

60x60L	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 443 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 992 444 / L
1 件 M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 445 / L
1 件 M12 D17	90 ... 6000	3 842 992 446 / L
1 件 D17	60 ... 6000	3 842 992 449 / L
1 件 D17 D17	80 ... 6000	3 842 992 447 / L
1 件 D17 D17V	80 ... 6000	3 842 992 448 / L
1 件	6070	3 842 557 214
20 件	6070	3 842 557 204

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

60x60L	3 842 993 670 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 L _{max} = 6000 mm (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 (L _{max i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

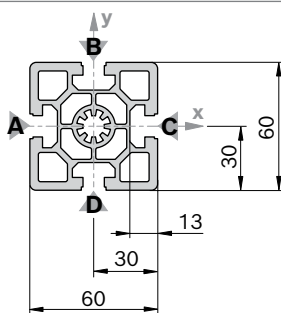
- ¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min} = 404 / 508 mm

60x60

$A = 14,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 52,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 52,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 17,4 \text{ cm}^3$
 $W_y = 17,4 \text{ cm}^3$
 $m = 3,9 \text{ kg/m}$



19460



端盖	颜色	ESD	编号
60x60 (1x)	信号灰	100	3 842 548 808
60x60 (1x)	黑色	20	3 842 548 809
材料:		PP	

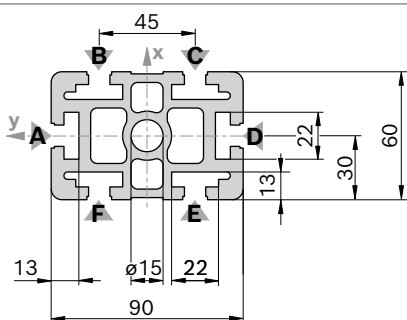
带孔的端盖	颜色	ESD	编号
60x60 (1x)	信号灰	20	3 842 548 810
60x60 (1x)	黑色	20	3 842 548 811
材料:		PP	

60x90

$A = 25,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 214,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 90,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 47,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 30,2 \text{ cm}^3$
 $m = 7,0 \text{ kg/m}$



19461



端盖	颜色	ESD	编号
60x90 (1x)	信号灰	20	3 842 548 812
60x90 (1x)	黑色	20	3 842 548 813
材料:		PP	

带孔的端盖	颜色	ESD	编号
60x90 (1x)	信号灰	20	3 842 551 050
60x90 (1x)	黑色	20	3 842 551 051
材料:		PP	

提示: 不可使用快速连接器

60x60	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 350 / L
1 件 M12	60 ... 6000	3 842 990 351 / L
1 件 M12-M12	110 ... 6000	3 842 990 353 / L
1 件 M12-M16	180 ... 6000	3 842 990 354 / L
1 件 M12-D17	90 ... 6000	3 842 990 355 / L
1 件 M16	120 ... 6000	3 842 990 352 / L
1 件 M16-D17	170 ... 6000	3 842 990 373 / L
1 件 D17	50 ... 6000	3 842 990 370 / L
1 件 D17-D17	80 ... 6000	3 842 990 357 / L
1 件 D17-D17V	80 ... 6000	3 842 990 359 / L
1 件	6070	3 842 557 212
20 件	6070	3 842 557 202

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

60x60	3 842 993 668 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M12 / M16 / D9.8 / D17 / DB17
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min} = 404 / 508 \text{ mm}$

60x90	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 990 450 / ...
1 件 M16	120 ... 6000	3 842 990 453 / ...
1 件 M16-M16	240 ... 6000	3 842 990 454 / ...
1 件 M16-D17	170 ... 6000	3 842 992 962 / ...
1 件 M16-D17V	170 ... 6000	3 842 992 963 / ...
1 件 M16-F2	170 ... 6000	3 842 990 472 / ...
1 件 D17-D17	80 ... 6000	3 842 990 097 / ...
1 件 D17-D17V	80 ... 6000	3 842 990 099 / ...
1 件 D17V-D17V	90 ... 6000	3 842 990 098 / ...
1 件 F1-F1	110 ... 6000	3 842 990 464 / ...
1 件 F1-F1V	110 ... 6000	3 842 990 481 / ...
1 件 F2-F2	110 ... 6000	3 842 990 478 / ...
1 件	6070	3 842 557 217
10 件	6070	3 842 557 207

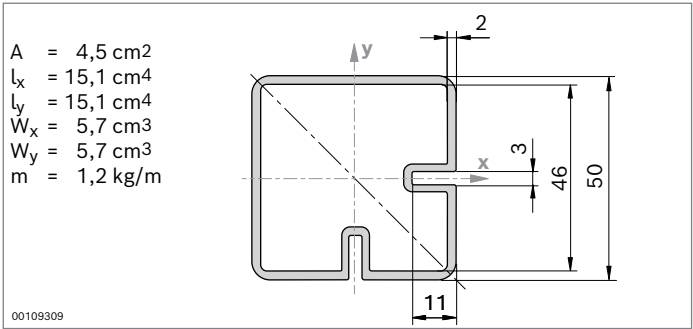
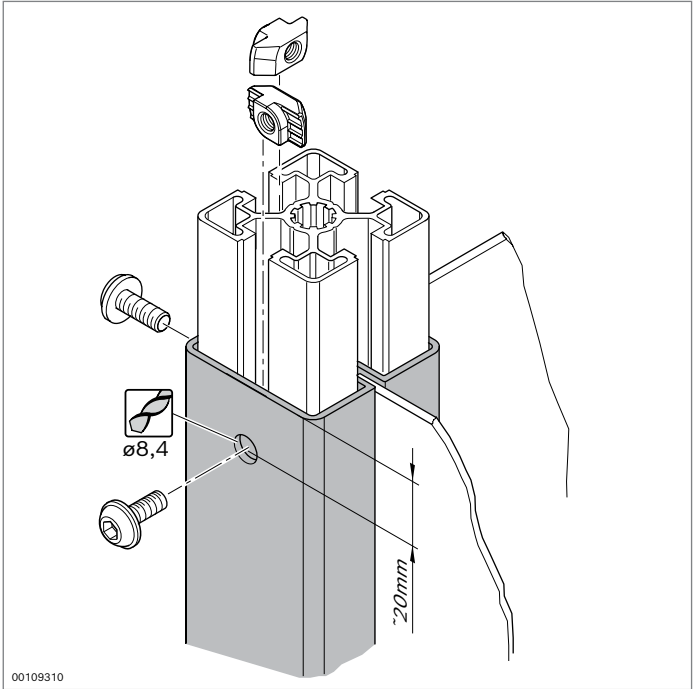
型材精加工: D17: 在沟槽 B/F, C/E 中
D17V: 在沟槽 A/D 中

Quick & Easy (页码 2-8, 参见折页)

60x90	3 842 993 671 / ...
长度 L (mm)	50 ... 6070
标准型材精加工 $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (注意最小长度, 页码 2-25)	M16 / D9.8 / D17 / DB17 / F1 (A, D) ¹⁾
自定义型材精加工 ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) 在指定的锁坑处

1) $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min} = 456 / 612 \text{ mm}$



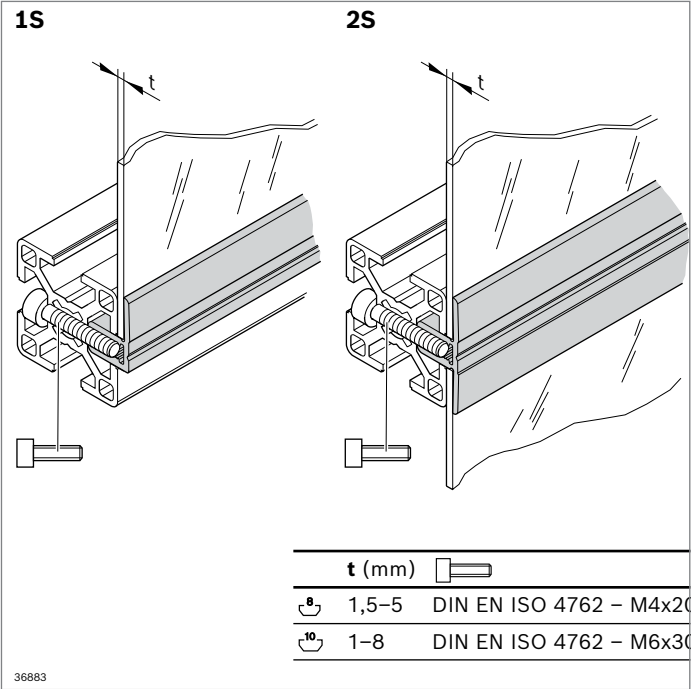
矩形管



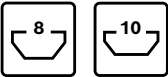
- ▶ 适于手动构建高度可调节的框架
- ▶ 切口用于固定表面元件
- ▶ 型材精加工：螺丝孔

所需配件：
固定材料

矩形管		L (mm) 编号
1 件		50 ... 6070 3 842 992 913 / L
1 件		6070 3 842 558 321
6 件		6070 3 842 557 960
材料：		铝；阳极氧化处理



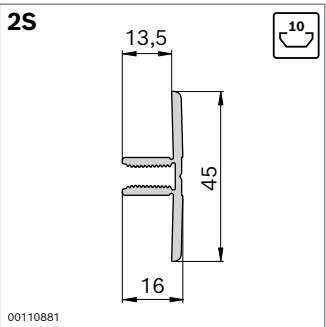
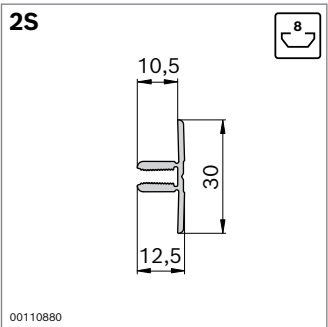
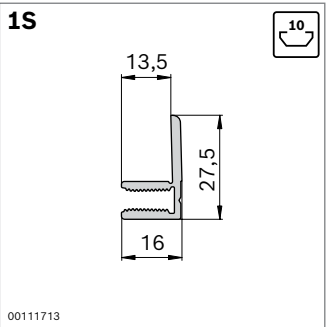
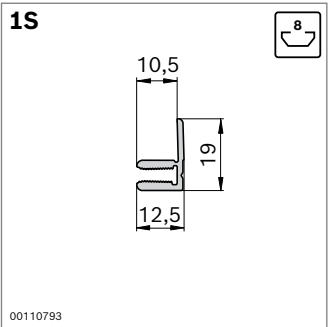
夹紧型材



- ▶ 适用于便捷固定面板、表面元件或支撑型材上的格栅
- ▶ 适用于在封闭框架结构中的后续安装
- ▶ 适用于具有不同厚度的表面元件
- ▶ 型材精加工：用于安装螺钉的通孔

所需配件：

- ▶ (柱头螺栓 DIN EN ISO 4762 – M4x20
(8 mm 锁坑)
- ▶ 圆柱头螺栓 DIN EN ISO 4762 – M6x30
(10 mm 沟槽)

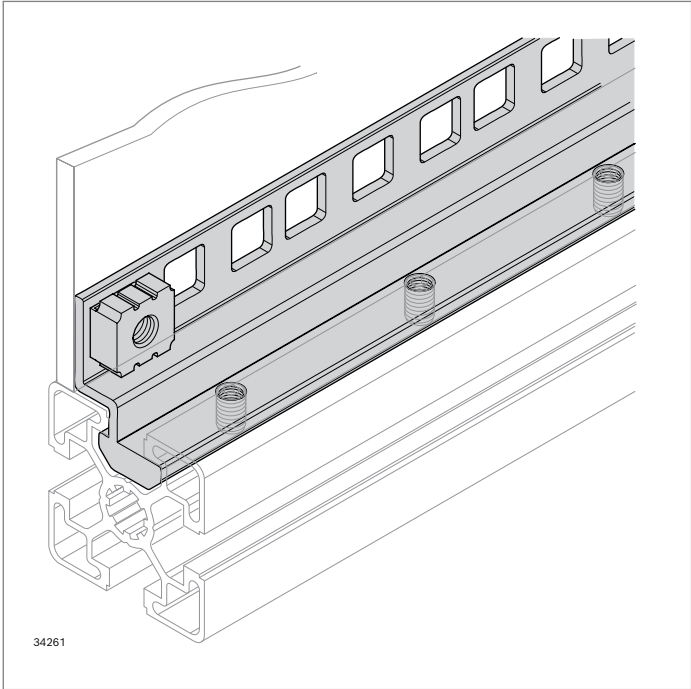


夹紧型材 1S	锁坑	L (mm)	编号
1 件	8	50 ... 3000	3 842 993 017 / L
10 件	8	3000	3 842 524 058
1 件	10	50 ... 3000	3 842 993 019 / L
10 件	10	3000	3 842 524 064

材料：铝；阳极氧化处理

夹紧型材 2S	锁坑	L (mm)	编号
1 件	8	50 ... 3000	3 842 993 018 / L
10 件	8	3000	3 842 524 061
1 件	10	50 ... 3000	3 842 993 020 / L
10 件	10	3000	3 842 524 067

材料：铝；阳极氧化处理

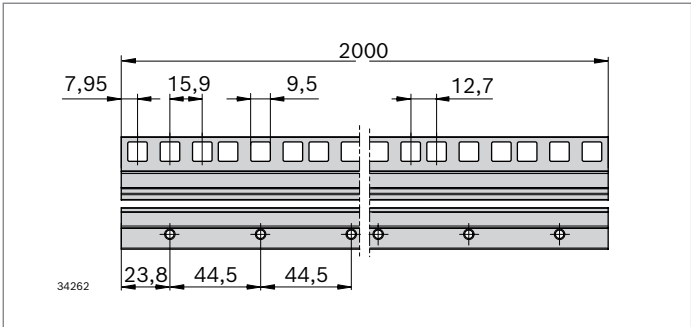


铝质角型材 19"

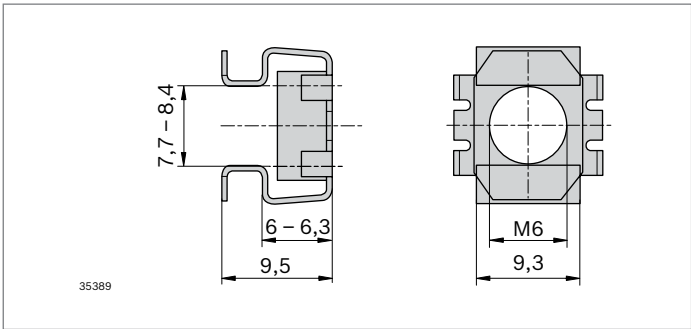


- ▶ 用于在电子和电气生产中安装 19" 装置的轨道
- ▶ 适用于固定表面元件
- ▶ 角型材经过全面处理
 - 带正方形开孔，用于使用锁紧螺帽紧固 19" 装置 (孔符合 DIN 60297-3-100)
 - 带有螺纹，用于使用凹槽中的无头固定螺钉紧固铝质角型材
- ▶ 角型材，在凹槽中旋入

所需配件：螺纹销 M6x12



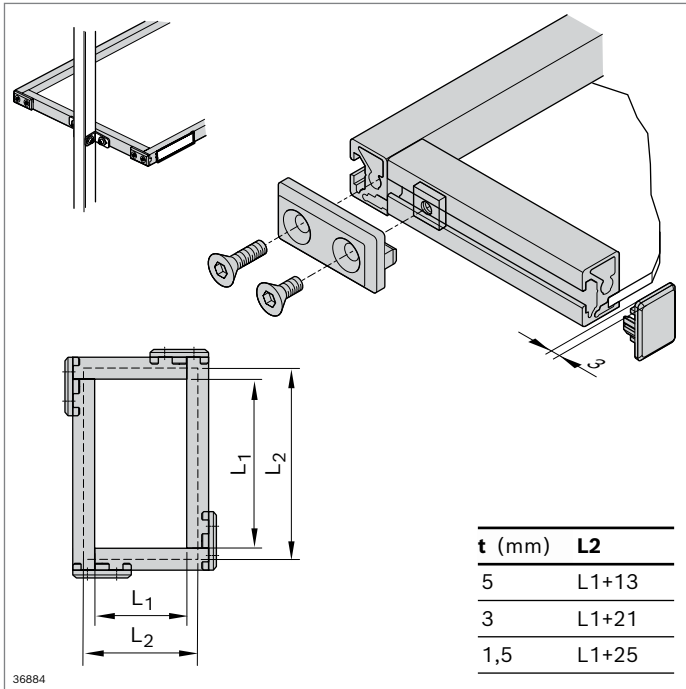
铝质角型材 19"		L (mm)	编号
	10 件		2000 3 842 557 254
材料：		铝；阳极氧化处理	



锁紧螺帽

- ▶ 适用于在型材上紧固表面元件或 19" 装置
- ▶ 由于拉力弹簧是卡扣到凹陷部中，因此便于装配

锁紧螺帽 M6			编号
		20	3 842 557 255
材料：		钢；镀锌	



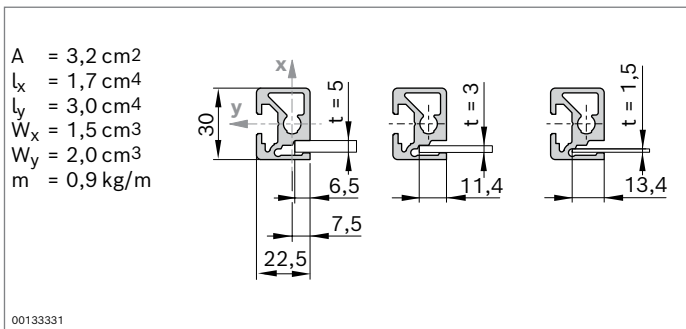
框架型材 22.5x30



- ▶ 适用于托盘和材料货架的经济型结构
- ▶ 在张力下安装表面元件，使其不摇晃

可选配件：

- ▶ 角形构件 M6 (页码 2-117)
- ▶ 回转体紧固件 (页码 4-14)
- ▶ 适用于 8 mm 沟槽的标签夹 (页码 2-95)
- ▶ 板件 (页码 2-66)

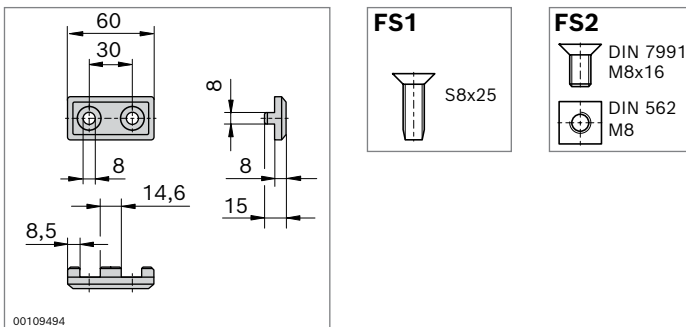


框架型材 22.5x30	锁坑	L (mm)	编号
1 件	8	50 ... 6070	3 842 992 493 / L
1 件	8	6070	3 842 558 308
20 件	8	6070	3 842 557 946

材料：铝；阳极氧化处理

端盖	颜色	ESD	编号
22.5x30	信号灰	20	3 842 551 564
22.5x30	黑色	20	3 842 551 565

材料：PP

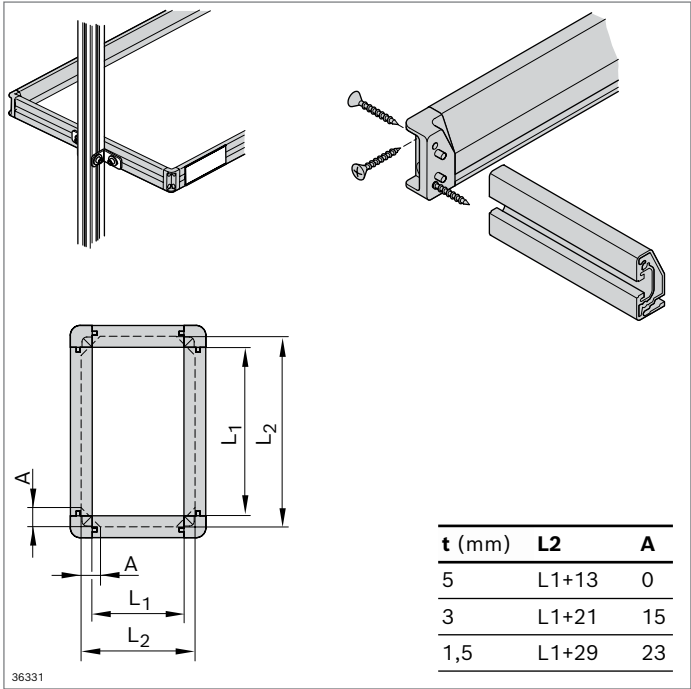


用于框架型材 22.5x30 的转角托座

- ▶ 适用于两个 22.5x30 框架型材之间的直角连接
- ▶ 不需进行型材精加工

转角件	颜色	ESD	编号	FS
22.5x30	信号灰	20	3 842 554 708	FS1, FS2
22.5x30	黑色	20	3 842 554 709	FS1, FS2

材料：PA
供货范围：包括固定材料 (FS)



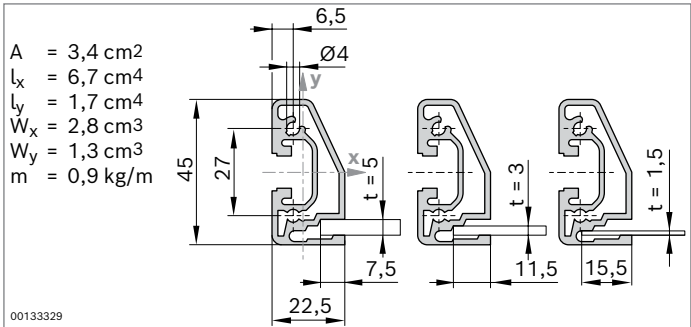
框架型材 22.5x45



- ▶ 适用于托盘和材料货架的经济型结构
- ▶ 在张力下安装表面元件，使其不摇晃

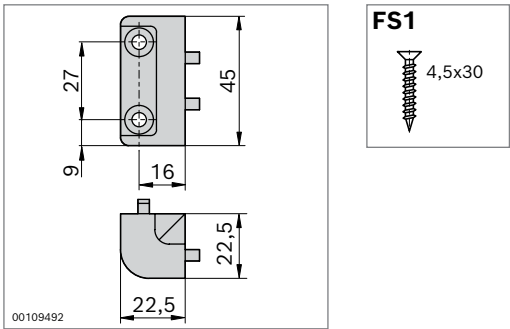
可选配件:

- ▶ 角形构件 (页码 3-33)
- ▶ 回转体紧固件 (页码 4-14)
- ▶ 适用于 10 mm 沟槽的标签夹 (页码 2-95)
- ▶ 板件 (页码 2-66)



框架型材 22.5x45	锁坑	L (mm)	编号
1 件	10	50 ... 6070	3 842 992 411 / L
1 件	10	6070	3 842 558 303
20 件	10	6070	3 842 557 941

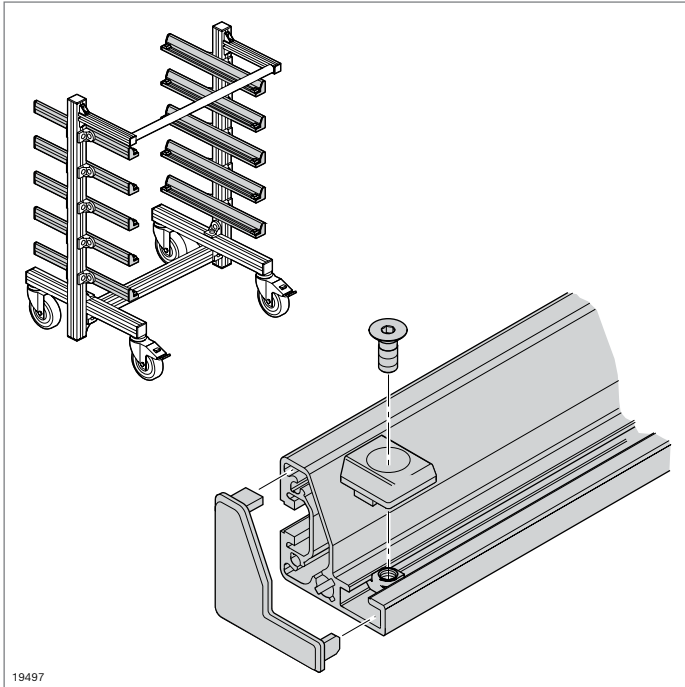
材料: 铝; 阳极氧化处理



用于框架型材 22.5x45 的转角托座

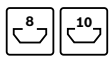
- ▶ 适用于两个 22.5x45 框架型材之间的直角连接
- ▶ 不需进行型材精加工

转角托座	ESD	编号	FS
22.5x45	20	3 842 535 637	4xFS1
材料:	压铸铝		
供货范围:	包括固定材料 (FS)		

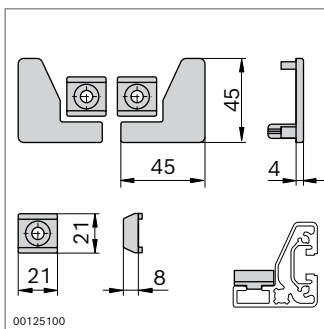
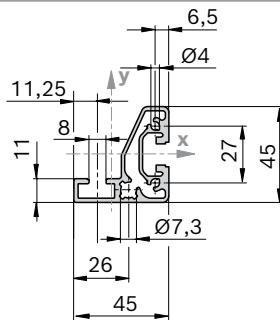


19497

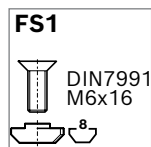
$A = 4,5 \text{ cm}^2$
 $I_x = 8,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 6,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 3,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,3 \text{ cm}^3$
 $m = 1,2 \text{ kg/m}$



00125101



00125100



角型材



- 用于支撑容器、板件或流动式货架中的工件托盘、材料输送架或料斗堆垛机

配件:

托架 R40x43 (页码 2-114)

角型材	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 412 / L
1 件	6070	3 842 558 304
20 件	6070	3 842 557 942

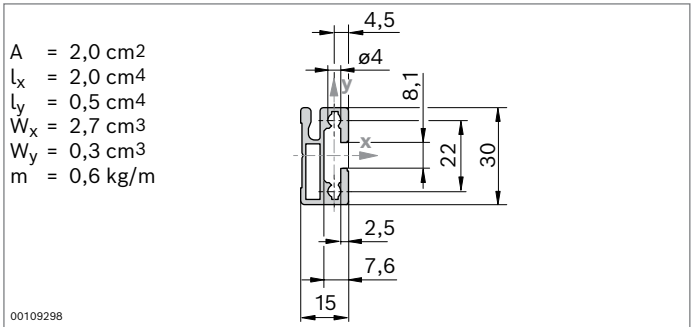
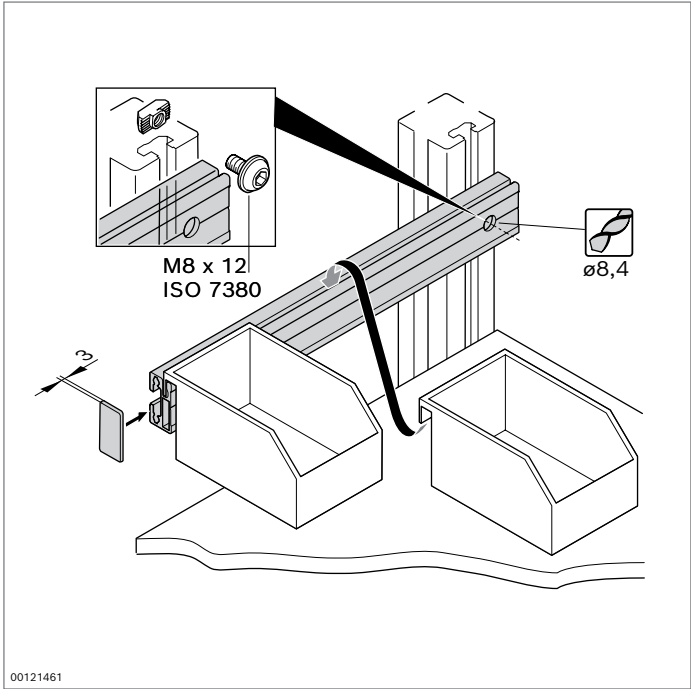
材料: 铝; 阳极氧化处理

挡块和端盖

- 挡块用于防止容器在角型材上滑动
- 端盖用于避免在型材开口端受伤
- 设计美观

挡块, 端盖	颜色	ESD	编号	FS
套件	信号灰	20	3 842 554 490	2xFS1
套件	黑色	20	3 842 554 491	2xFS1

材料: PA
 固定材料: 钢; 镀锌
 供货范围: 包括固定材料 (FS)



端盖	颜色	ESD	ESD 编号
15x30	信号灰	20	3 842 551 582
15x30	黑色	20	3 842 551 583

材料: PP

悬挂型材



- ▶ 便于快速固定和悬挂卡装式容器、卡装架、卡装式托盘、和工具架
- ▶ 型材精加工：
螺丝刀用通孔
- ▶ 手工生产系统产品目录中的配套卡装式容器
(3 842 538 280)

所需配件:

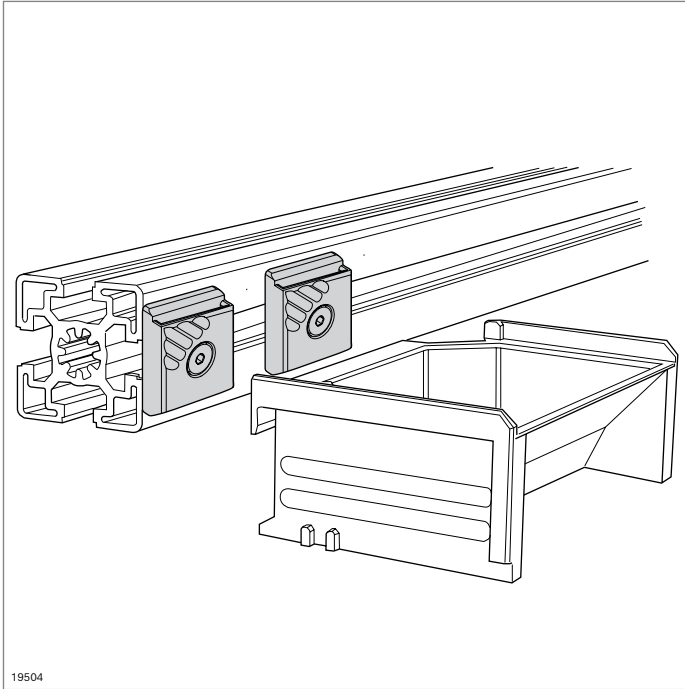
- ▶ 螺钉
- ▶ T 形螺母 (页码 3-4)

悬挂型材	L (mm)	ESD	编号
1 件	50 ... 3000		3 842 993 411 / L
1 件	3000		3 842 537 680
10 件	3000		3 842 537 679
1 件	50 ... 3000	ESD	3 842 993 063 / L
1 件	3000	ESD	3 842 554 156
10 件	3000	ESD	3 842 554 157

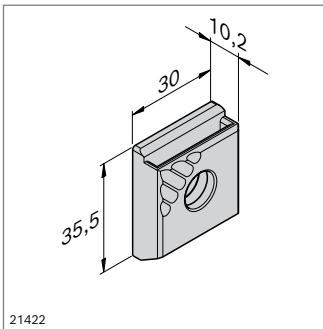
材料: 悬挂型材: 铝; 阳极氧化处理
悬挂型材 ESD: 铝; 天然

容器固定件

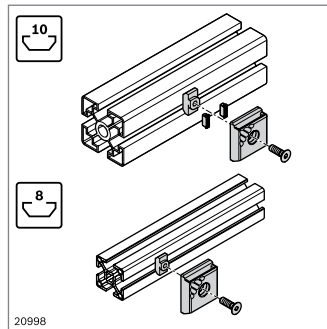
- ▶ 容器安装件用于安装工具架、卡装式容器、卡装式托盘、和卡装架
- ▶ 适用于 8 mm 和 10 mm 沟槽



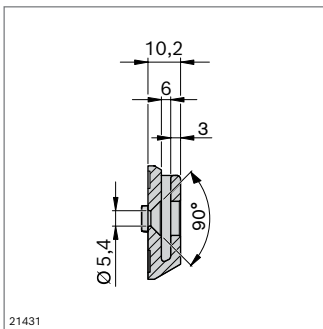
19504



21422



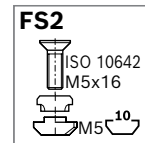
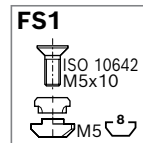
20998

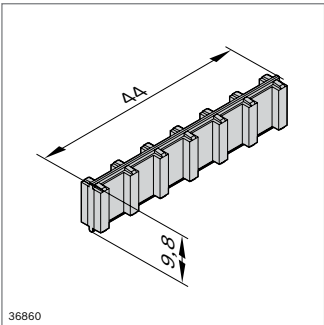
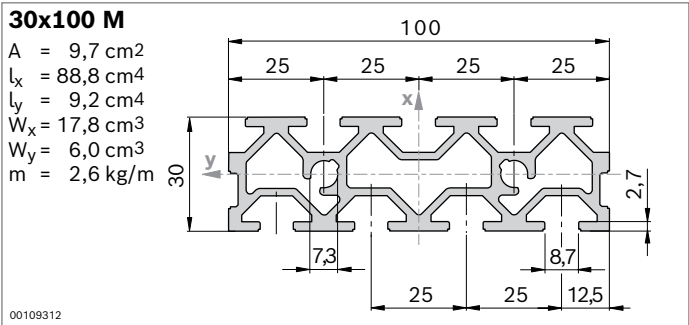
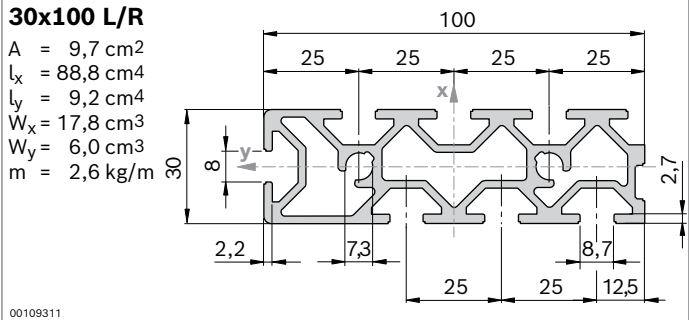
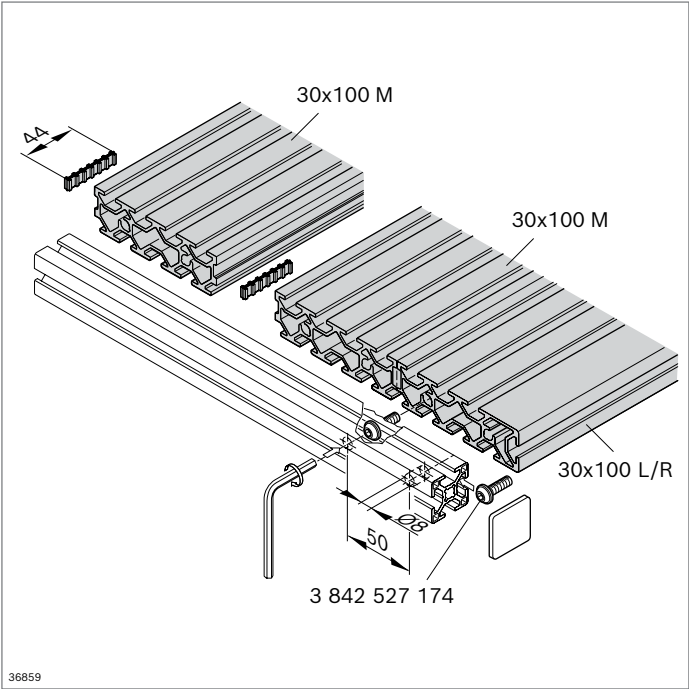


21431

容器固定件	ESD	编号	FS
		10 3 842 544 797	FS1, FS2

材料: PA 66; 黑色
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)





开槽板 30x100

- ▶ 带有多个锁坑的模块化板型材，适用于各种尺寸的实验装置
- ▶ 锁坑间距 25 mm
- ▶ 锁坑尺寸 8.9 mm
- ▶ 可以使用 8 mm 锁坑连接件

- 可选配件:
- ▶ 30x30 型材 (页码 2-17)
 - ▶ 滑块

- ▶ 开槽板 30x100 L/R，带横向 8 mm 沟槽作为外部止挡

开槽板 30x100 L/R	锁坑	L (mm)	编号
1 件	8	100 ... 5600	3 842 993 337 / L
1 件	8	5600	3 842 542 695
18 件	8	5600	3 842 542 696

材料: 铝; 阳极氧化处理

- ▶ 开槽板 30x100 M，适于构建任何宽度的开槽板

开槽板 30x100 M	锁坑	L (mm)	编号
1 件	8	100 ... 5600	3 842 993 336 / L
1 件	8	5600	3 842 542 697
18 件	8	5600	3 842 542 698

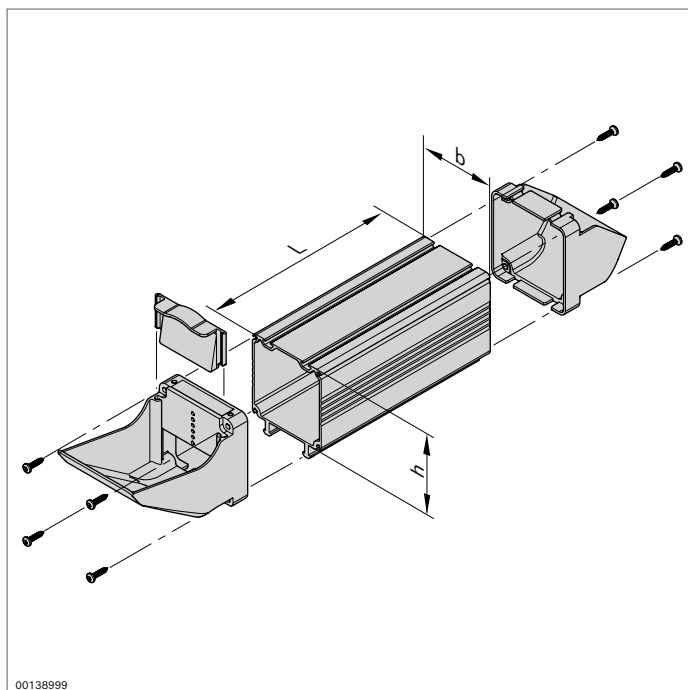
材料: 铝; 阳极氧化处理

滑块

- ▶ 用于连接 30x100 的开槽板
- ▶ 建议: 每米型材长度使用 3 个滑块

滑块	编号
	100 3 842 520 922

材料: PA



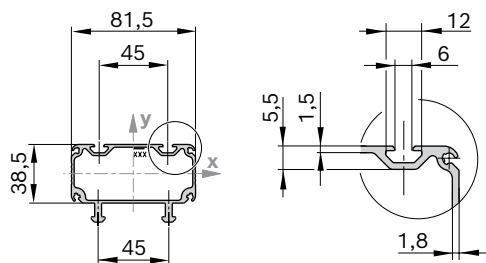
材料滑槽 卡装架和再填充端头件 漏斗 卡装式容器底座



- ▶ 小零件应在工作站内触手可及的位置
- ▶ 用于个性化安装稳定型 Vario 卡装式容器的组件
- ▶ 夹持性能可单独制定

90x45

$A = 7,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 20,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 54,3 \text{ cm}^4$
 $m = 1,8 \text{ kg/m}$



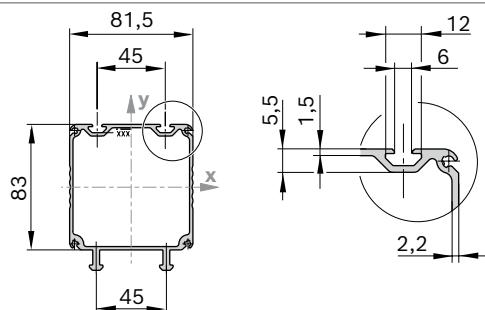
19908

材料滑槽 90x45	L (mm)	ESD 编号
1 件	50 ... 3000	3 842 993 071 / L
3 件	3000	3 842 526 671
1 件	50 ... 1500	3 842 993 446 / L
6 件	1500	3 842 558 332

材料: 材料滑槽: 铝; 阳极氧化处理
 材料滑槽 ESD: 铝; Alutin 涂层

90x90

$A = 9,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 118,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 88,1 \text{ cm}^4$
 $m = 2,5 \text{ kg/m}$



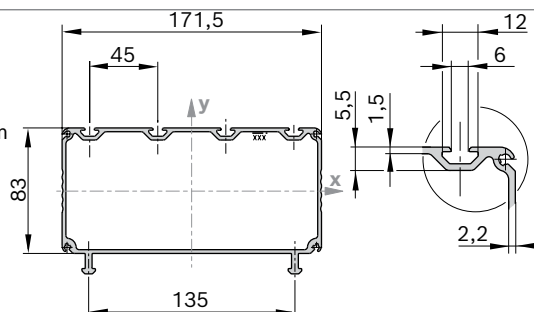
19599

材料滑槽 90x90	L (mm)	ESD 编号
1 件	50 ... 3000	3 842 993 072 / L
3 件	3000	3 842 526 672
1 件	50 ... 1500	3 842 993 517 / L
6 件	1500	3 842 558 333

材料: 材料滑槽: 铝; 阳极氧化处理
 材料滑槽 ESD: 铝; Alutin 涂层

180x90

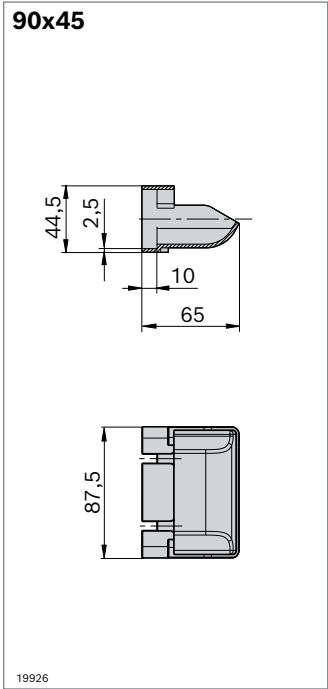
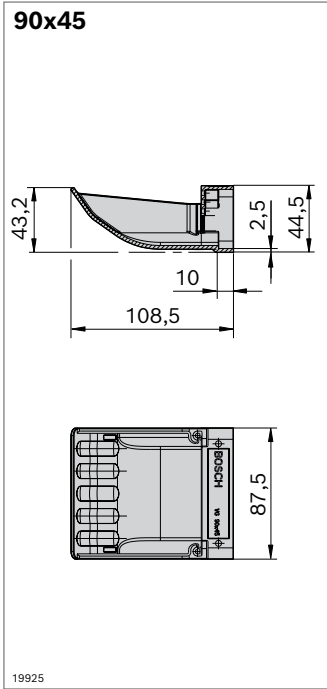
$A = 15,5 \text{ cm}^2$
 $I_x = 208,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 597,5 \text{ cm}^4$
 $m = 4,2 \text{ kg/m}$



19909

材料滑槽 180x90	L (mm)	ESD 编号
1 件	50 ... 3000	3 842 993 073 / L
3 件	3000	3 842 526 673
1 件	50 ... 1500	3 842 993 527 / L
6 件	1500	3 842 558 334

材料: 材料滑槽: 铝; 阳极氧化处理
 材料滑槽 ESD: 铝; Alutin 涂层

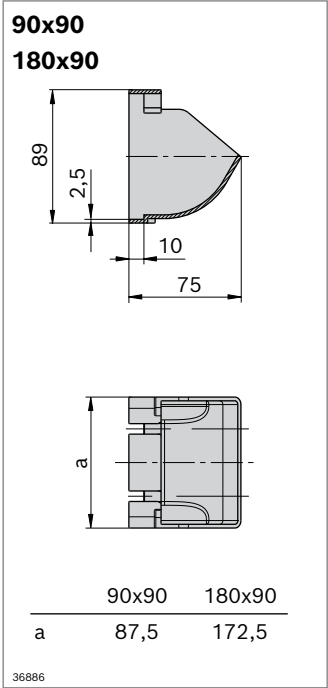
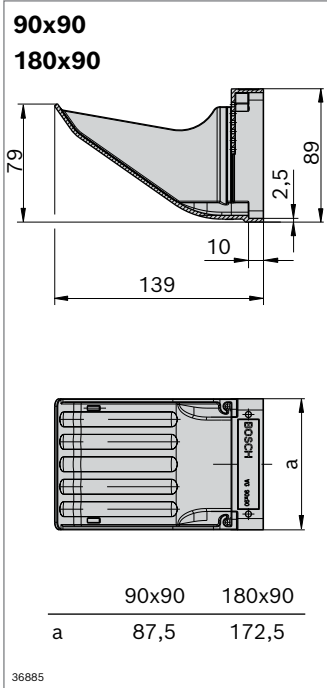
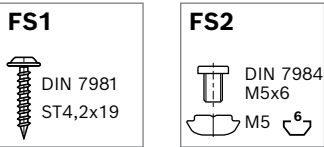


- ▶ 再填充端头件开口较大，便于填充
- ▶ 卡装架符合人体工程学设计，便于握持
- ▶ 用于关闭卡装式容器的滑块

卡装架和再填充端头件	ESD 编号	FS
90 x 45	3 842 526 626	8xFS1, FS2
	3 842 558 328	8xFS1, FS2

材料: 卡装架和再填充端头件:
塑料 ABS; 浅灰色 RAL 7035
卡装架和再填充端头件 ESD:
塑料 ABS; 黑色, 类似于 RAL 9005
固定材料: 钢; 镀锌

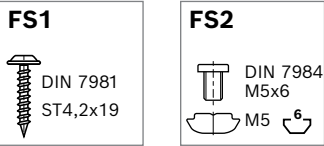
供货范围: 包括固定材料 (FS)

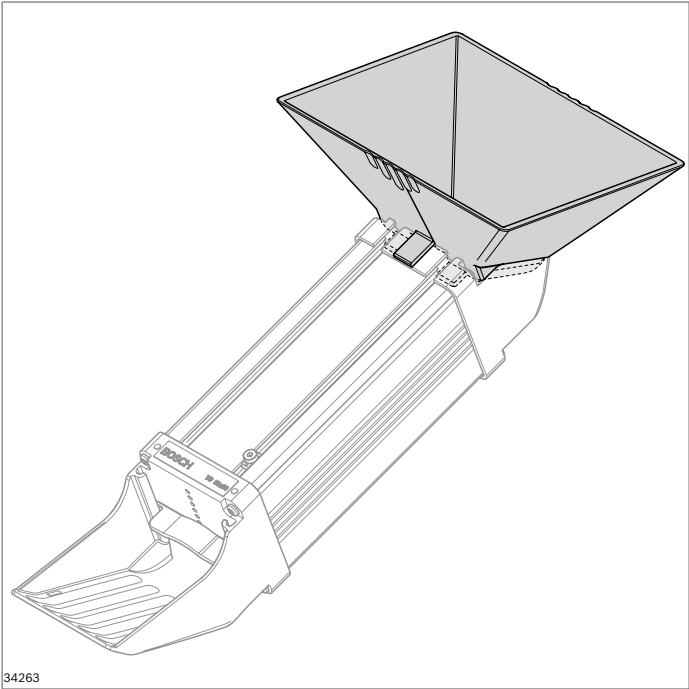


卡装架和再填充端头件	ESD 编号	FS
90 x 90	3 842 526 627	8xFS1, FS2
	3 842 558 329	8xFS1, FS2
180 x 90	3 842 526 628	8xFS1, FS2
	3 842 558 330	8xFS1, FS2

材料: 卡装架和再填充端头件:
塑料 ABS; 浅灰色 RAL 7035
卡装架和再填充端头件 ESD:
塑料 ABS; 黑色, 类似于 RAL 9005
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 包括固定材料 (FS)

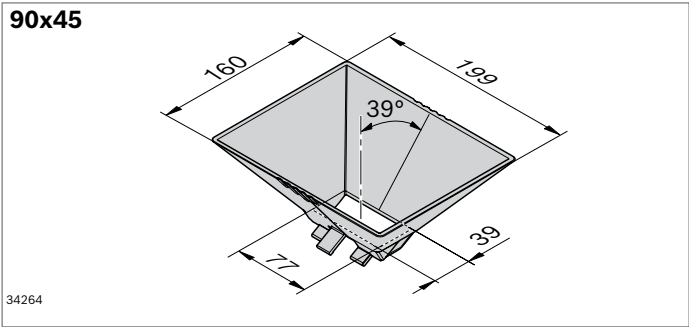




- ▶ 漏斗作为Vario抓取容器的附件
- ▶ 料斗的填充坡度有利于符合人机工程学的填充
- ▶ 易于组装和拆卸

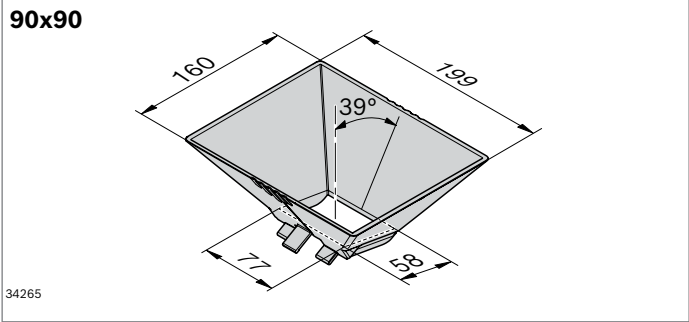
材料:
ABS塑料; 浅灰色 (类似于RAL 7035)

90x45



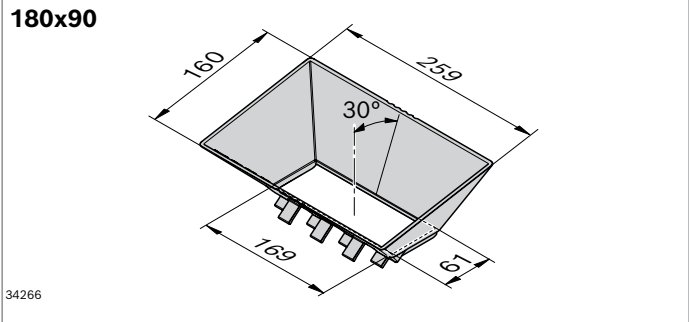
	颜色	ESD	编号
漏斗 90x45	灰色 (RAL 7035)		3 842 557 433
	黑色	⚠	3 842 564 686

90x90

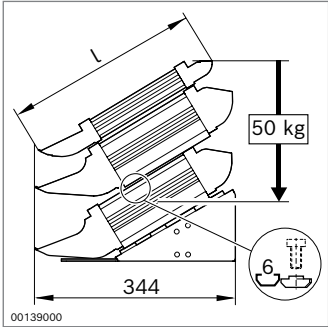


	颜色	ESD	编号
漏斗 90x90	灰色 (RAL 7035)		3 842 557 434
	黑色	⚠	3 842 564 687

180x90



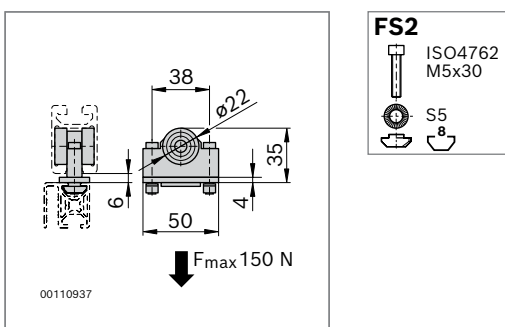
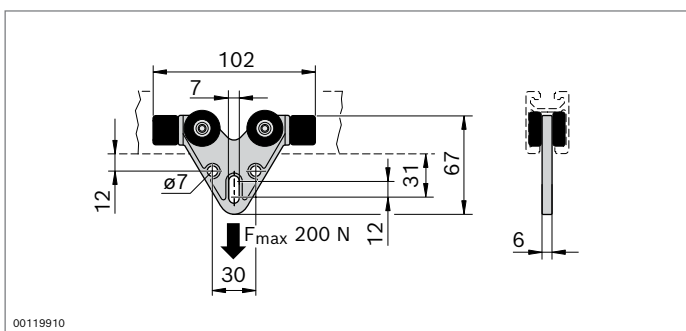
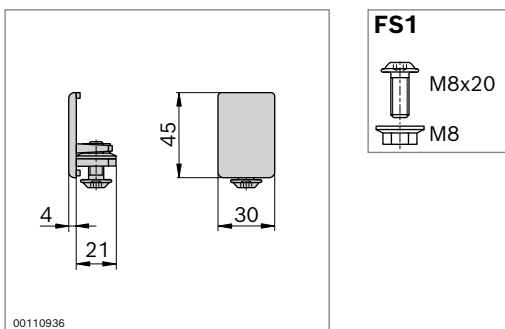
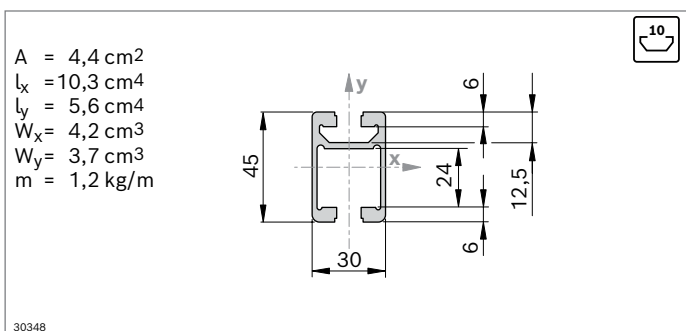
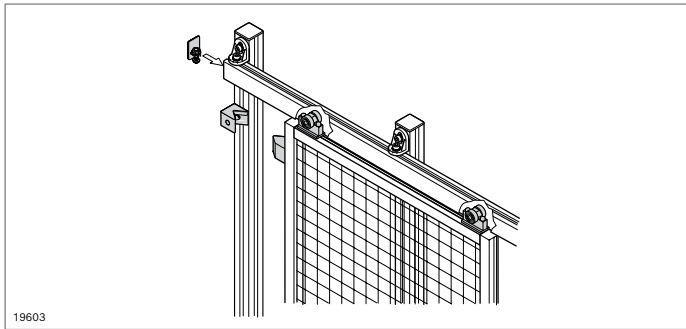
	颜色	ESD	编号
漏斗 180x90	灰色 (RAL 7035)		3 842 557 435
	黑色	⚠	3 842 564 688



► 卡装式容器底座，用于以符合人体工程学的最佳方式排列卡装式容器

卡装式容器底座	b x h x l (mm)	ESD 编号
SG 90	90 x 149 x 315	3 842 526 660
		 3 842 558 331
SG 180	180 x 149 x 315	3 842 526 665
		 3 842 559 310

材料：卡装式容器底座：钢板；浅灰色粉末涂层 (RAL 7035)
卡装式容器底座 ESD：钢板；灰色 (RAL 7037)



型材导轨，滑车

- 型材导轨和滑车用于移动安装部件，例如，用作工作台上的螺丝刀架或用于 EcoSafe 滑门（页码 10-34）

配件：

参见页码 12-4

型材导轨 30x45C	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 946 / L
1 件	6070	3 842 558 312
20 件	6070	3 842 557 950

材料：铝；阳极氧化处理

- 型材导轨端件，用于滑车，用作带止挡的端盖
- 带螺丝保护

端件 30x45C	颜色	ESD	编号	FS
	信号灰		20 3 842 554 710	FS1
	黑色		20 3 842 554 711	FS1

材料：端件：PA
固定材料：钢；镀锌

供货范围：包括固定材料（FS）

- 带环滑车，例如：用于悬挂弹簧钩

用于型材导轨 30x45C 的滑车	编号
	1 3 842 521 510

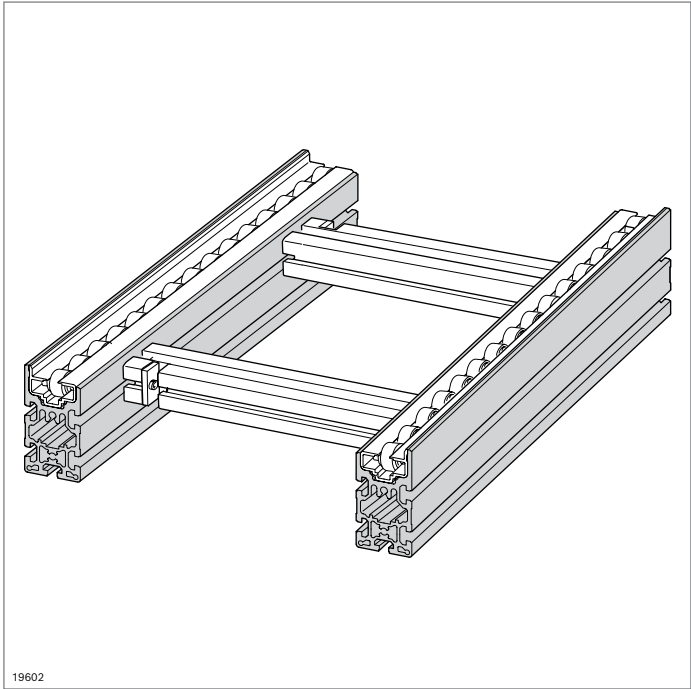
材料：滑车：PA 6；黑色
滚轮：POM；本色
橡胶缓冲件：NK/SBR；黑色

- 滑车具有防尘滚珠轴承，便于平稳滑动
- 用于固定采用 8 mm 锁坑的型材

滑车	编号	FS
	1 3 842 524 153	2xFS2

材料：PA；黑色 / 钢；镀锌
固定材料：钢；镀锌

供货范围：包括固定材料（FS）



安装输送介质用型材



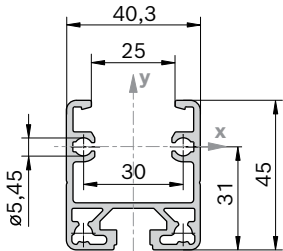
- 通常用于构建 TS 2plus 和 TS 4 输送系统，以及 Lean 型输送辊道，也适用于手工输送段结构。详细信息参见第 12 章“手控移动部件”以及各自的产品目录

U 形型材

A = 4,4 cm²
I_x = 10,4 cm⁴
I_y = 8,3 cm⁴
W_x = 4,6 cm³
W_y = 4,1 cm³
m = 1,2 kg/m



36861



U 形型材	锁坑	L (mm)	ESD 编号
1 件		10	50 ... 6070
1 件		10	6070
20 件		10	6070
1 件		10	50 ... 6070
20 件		10	6070

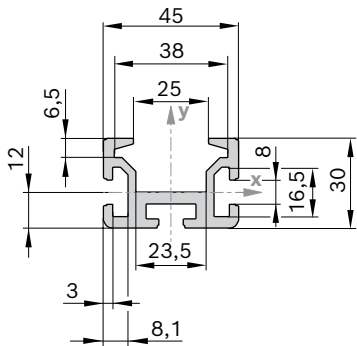
材料: U 形型材: 铝; 阳极氧化处理
U 形型材 ESD: 铝; 挤压抛光

SP 2/R

A = 5,2 cm²
I_x = 4,3 cm⁴
I_y = 11,7 cm⁴
W_x = 2,4 cm³
W_y = 5,2 cm³
m = 1,4 kg/m

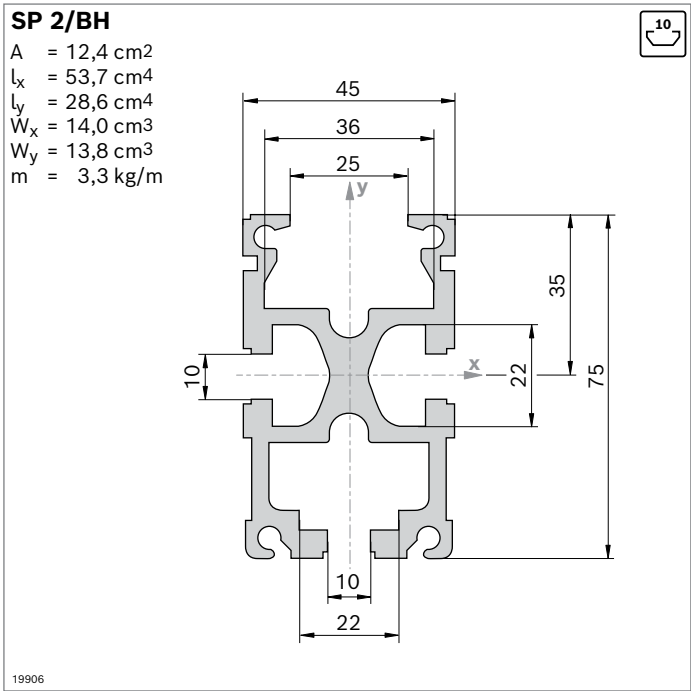


19893



输送段型材 SP 2/R	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 676
1 件	6070	3 842 508 553

材料: 铝; 阳极氧化处理



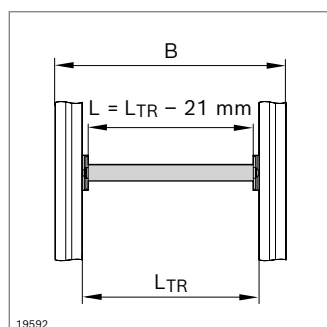
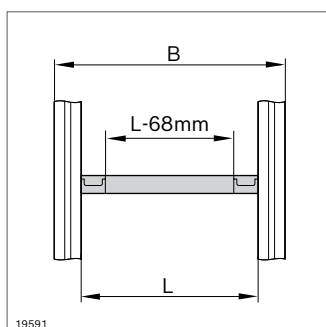
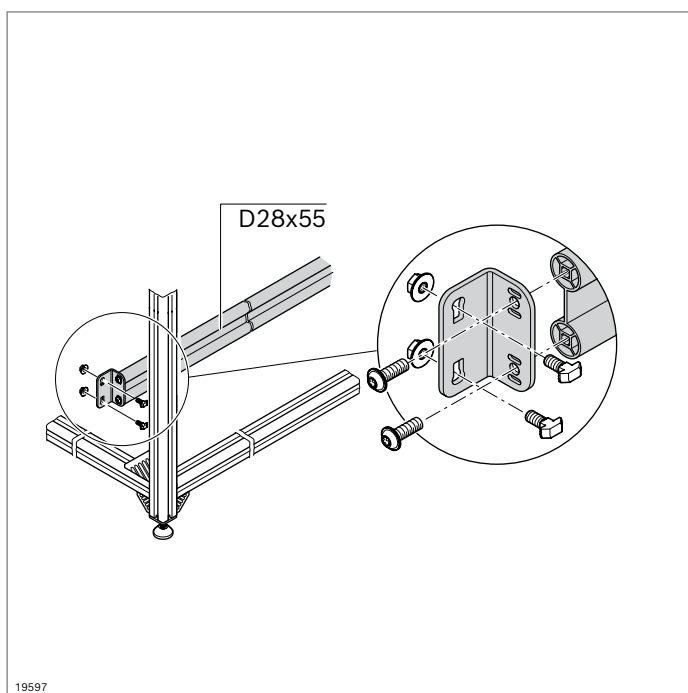
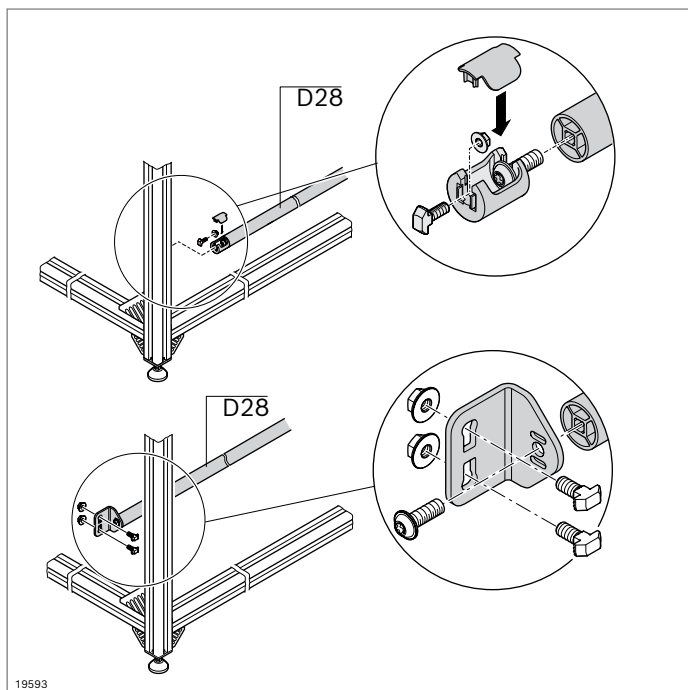
输送段型材 SP 2/BH	锁坑	L (mm)	编号
1 件	10	200 ... 6070	3 842 990 409 / L
1 件	10	6070	3 842 532 699
 16 件	10	6070	3 842 532 696

材料: 铝; 阳极氧化处理

圆管 D28, 支柱型材 D28x55 托架, T 形连接件



- ▶ 用于在流动式货架或工作站中构建横杆
- ▶ 适合用于重负载
- ▶ 采用紧固托架, 易于组装
- ▶ 安装托架带有长孔, 便于调节长度
- ▶ 中心孔可用于自攻螺钉 S8x25 (页码 3-43)
- ▶ 用于打造输送辊道的适用部件参见第 12 章“手控移动部件”



D28

A = 2,4 cm²

$l_x = 1,5\text{ cm}^4$

$l_y = 1,5\text{ cm}^4$

$W_x = 1,1\text{ cm}^3$

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

m = 0,7 kg/m

19505

端盖 D28	颜色	ESD	编号
	灰色	20	3 842 537 718
	黑色		20 3 842 535 835

19596

FS1

M8

M8x20

10

FS2

S8x25 - T40

19594

FS2

S8x25 - T40

FS3

EN1661

M8

M8x20

10

19595

圆管 D28	L (mm)	编号
1 件	50 ...	6070 3 842 993 317 / L
1 件		6070 3 842 564 212
20 件		6070 3 842 535 118

材料：铝；阳极氧化处理
可选配件：标签夹（页码 2-95）

圆管 D28 用固定托架

- ▶ 用于将圆管 D28 固定到采用 10 mm 锁坑的支撑型材上
- ▶ 安装高度易于调整，装配极为简便

托架 60x47x4	编号	FS
	20 3 842 536 002	2xFS1, FS2

材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

用于圆管 D28 的 T 形连接件

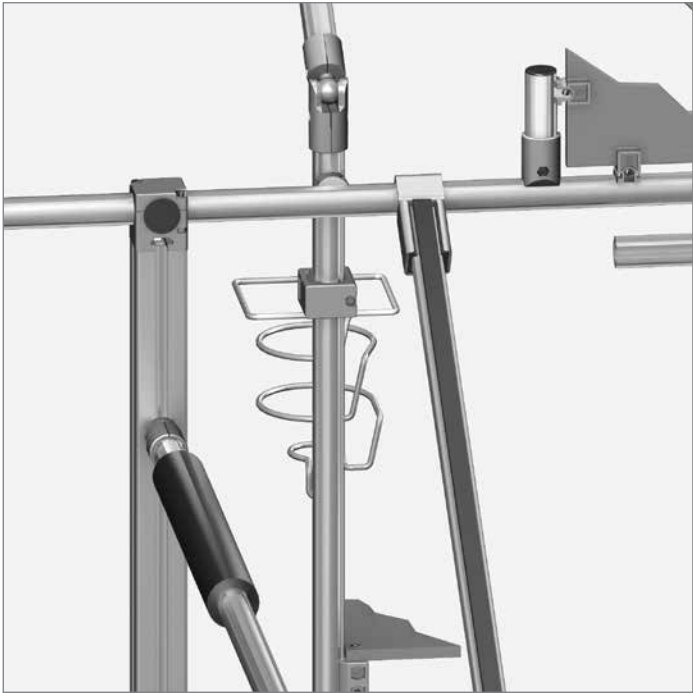
- ▶ 用于将圆管 D28 固定到采用 10 mm 锁坑的支撑型材上
- ▶ 无突出零件

T 形连接件 D28	编号	FS
	20 3 842 532 879	FS2, FS3

材料：T 形连接件：压铸铝
端盖：ABS；黑色
供货范围：包括端盖，固定材料（FS）

端盖 D28	编号
	20 3 842 532 878

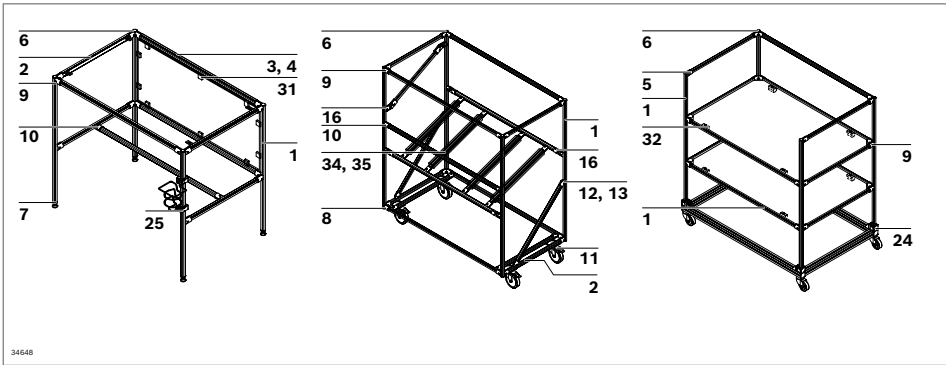
材料：ABS；黑色



EcoShape 管型框架系统

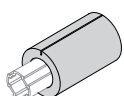


- ▶ 利用 Poka-Yoke 原理实现安全连接
- ▶ 通过结构设计，可避免装配中的意外错误
 - 通过抗扭元件实现安全连接
 - 正向互锁连接
 - 高动态承载能力
- ▶ 所有连接件均适于安装 ESD 系统



少量组件 - 无限可能性

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。

1 圆管 D28L		2 圆管 D28L, N10		3 滑轨 D28L		4 滑轨 D28L, SF	
5 端盖 D28L		6 端盖 D28L, N10		7 螺纹套筒 D28L, PA		8 螺纹套筒 D28L, M12	
9 90° 连接件 D28L		10 90° 连接件 D28L, 内部		11 平行连接件 D28L		12 45° 连接件 D28L	
13 45° 连接件 D28L, 内部		14 铝合金 D28L, 45°		15 十字连接件 D28L		16 0°-90° 连接件 D28L	
17 0°-90° 连接器 D28L		18 转角托座 D28L		19 90° 连接件 R25, 内部		20 摆动轴承 D28L	
21 轴承套		22 固定环 D28L		23 适配器 N8, N10		24 适配器 N10/45	
25 适配器 N10/30		26/1 适配器 Fix D28L 26/2 容器固定件		27 适配器 XLean		28 管夹 D28L, N10	
29 铰链 D28L/D28L		30 铰链 D28L/-		31 Variofix 组件 PA		32 Variofix 组件 Zn	
33 固定角铁 D28L		34 冲击保护件		35 冲击保护件 D28L		36 环件 D50	
37 橡胶脚 D28		38 塞子 D28L, N10		39/40 EcoShape 底板		41 张力线	

1

A = 1,8 cm²

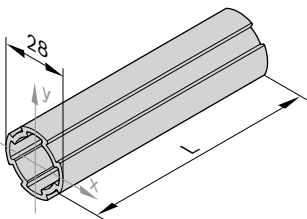
$I_x = 1,3 \text{ cm}^4$

$I_y = 1,3 \text{ cm}^4$

$W_x = 1,0 \text{ cm}^3$

$W_y = 1,0 \text{ cm}^3$

$m = 0,5 \text{ kg/m}$



36996

2

A = 2,6 cm²

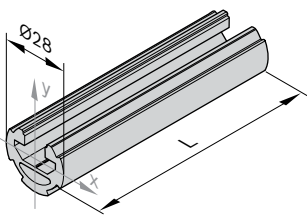
$I_x = 1,0 \text{ cm}^4$

$I_y = 2,0 \text{ cm}^4$

$W_x = 1,4 \text{ cm}^3$

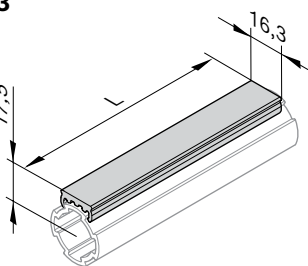
$W_y = 0,8 \text{ cm}^3$

$m = 0,7 \text{ kg/m}$



36997

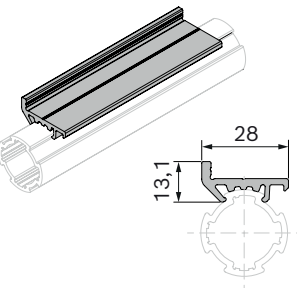
3



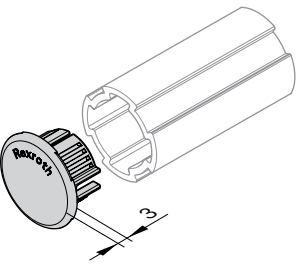
00134987

4



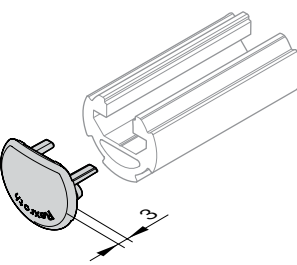


5



24132

6



24133

► 圆管D28L，有4个接口用于连接EcoShape连接器

圆管 D28L		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 994 291/L
 50件		6070	3 842 567 384
1 件		6070	3 842 567 386

材料: 铝; 阳极氧化处理

► 圆管 D28L, N10，有一个 10 mm 沟槽，用于固定铝型材安装工具中的配件

► 用于 EcoShape 连接器的 3 个接口

圆管 D28L, N10		L (mm)	编号
1 件		50 ... 6070	3 842 994 292/L
 20 件		6070	3 842 567 385
1 件			3 842 567 387

材料: 铝; 阳极氧化处理

► 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

滑轨 D28L	L (mm)	ESD		编号
信号灰	2000	10		3 842 554 750
黑色	2000		10	3 842 548 117

材料: PVC

► 带凸轮滚珠导轨的滑轨，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

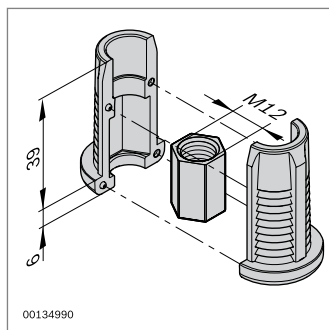
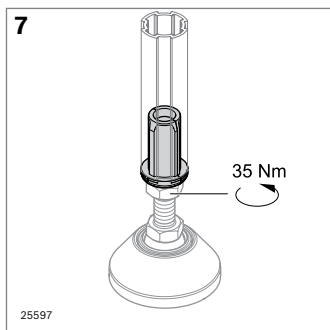
滑轨 D28L SF	L (mm)	ESD		编号
信号灰	2000	10		3 842 567 346
黑色	2000		10	3 842 567 347

材料: PVC

► 圆管 D28L 和 D28L, N10 的端盖

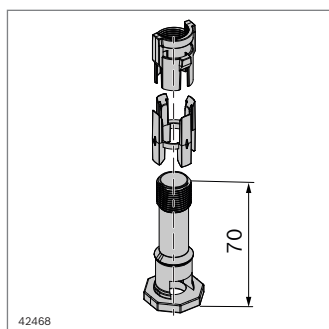
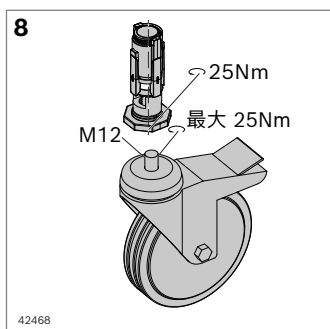
端盖		ESD		编号
5 D28L	信号灰	20		3 842 554 752
	黑色		20	3 842 548 129
6 D28L, N10	信号灰	20		3 842 554 754
	黑色		20	3 842 548 130

材料: PA6, PA666 (导电)



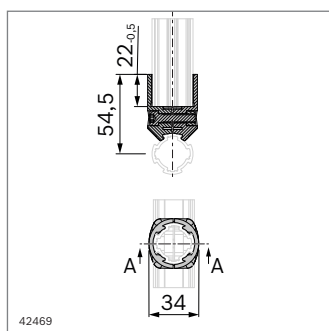
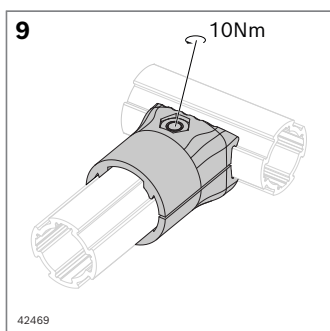
► 用于整合旋转脚或旋转脚轮的螺纹套筒

螺纹套筒 D28L, PA	ESD	编号
黑色	20	3 842 541 185
材料:	PA66 六角螺母: 铝	



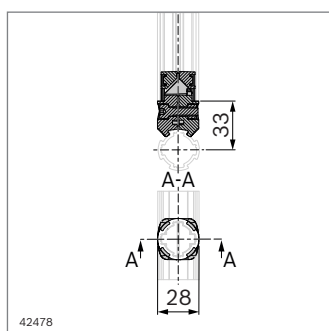
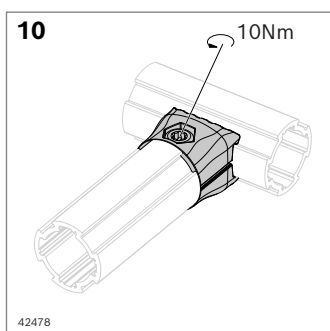
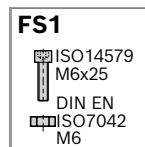
► 用于整合旋转脚或旋转脚轮的螺纹套筒, 实现动态负载

螺纹套筒 D28L, M12	ESD	编号
	20	3 842 567 349
材料:	压铸铝/镀锌钢	



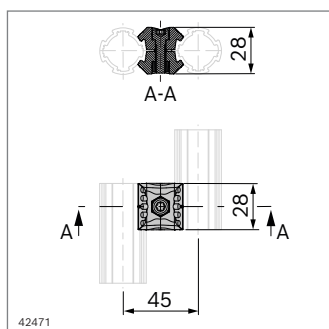
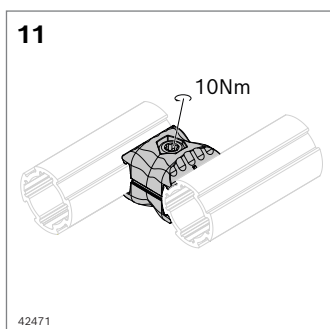
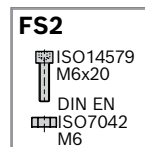
90° 连接件 D28L	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 339	FS1

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)



90° 连接件 D28L, 内部	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 341	FS2

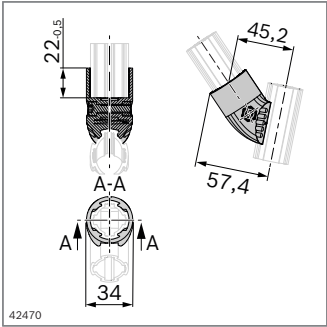
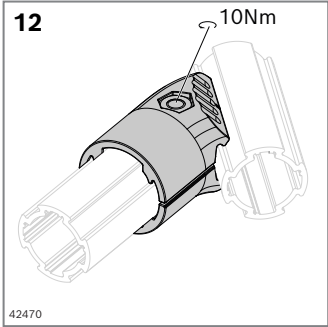
材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)



平行连接件 D28L	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 350	FS2

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)





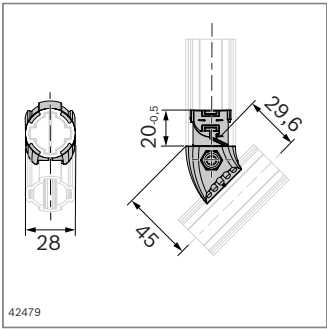
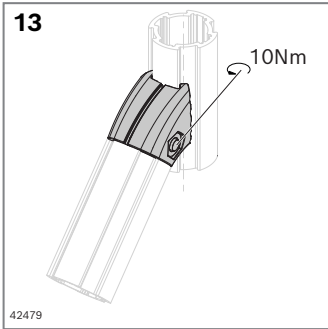
45° 连接件 D28L	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 340	FS1

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS1

ISO14579
M6x25

DIN EN
ISO7042
M6



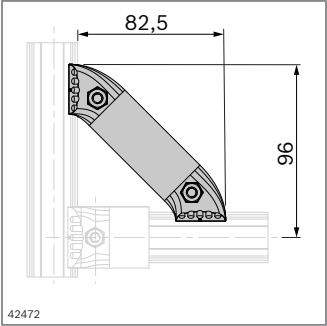
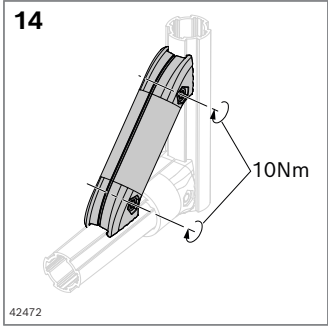
45° 连接件 D28L, 内部	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 342	FS2

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS2

ISO14579
M6x20

DIN EN
ISO7042
M6



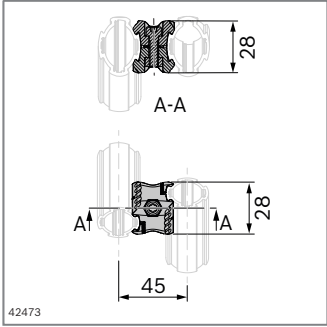
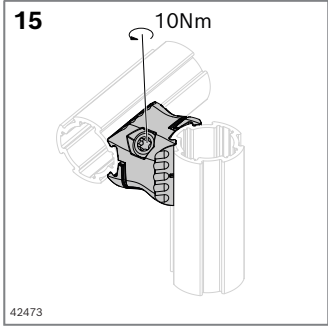
支撑件 D28L, 45°	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 351	2xFS2

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS2

ISO14579
M6x20

DIN EN
ISO7042
M6



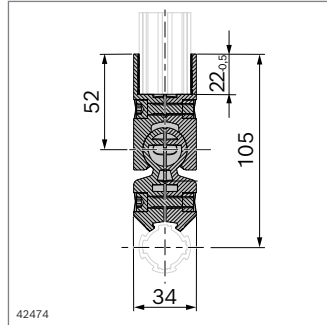
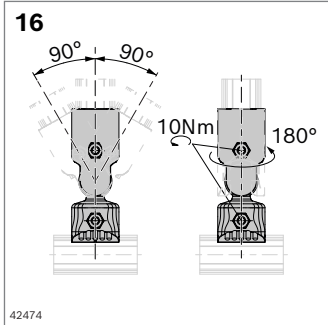
十字连接件 D28L	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 352	FS2

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS2

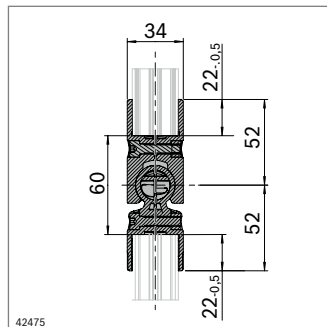
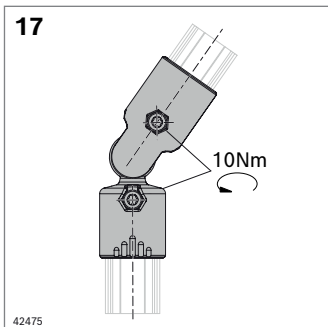
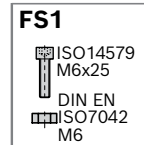
ISO14579
M6x20

DIN EN
ISO7042
M6



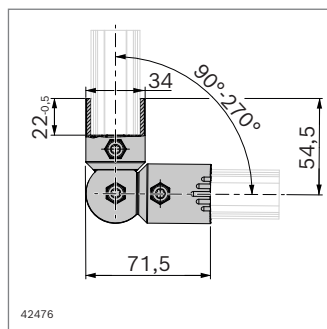
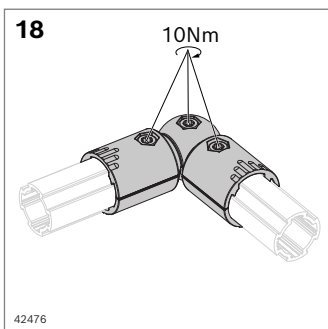
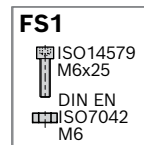
0°-90° 连接件 D28L	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 353	2xFS1

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)



0°-90° 连接件 D28L	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 390	2xFS1

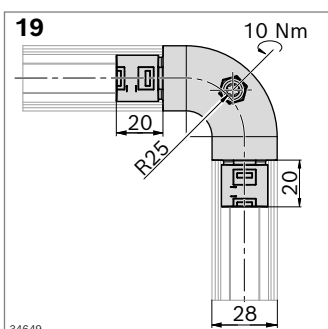
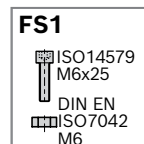
材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)



- 转角支架 D28L，便于以 15° 为单位进行调整
- 摆动范围: 90°-270°

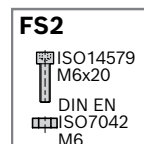
90°-270° 转角支架 D28L	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 355	3xFS1

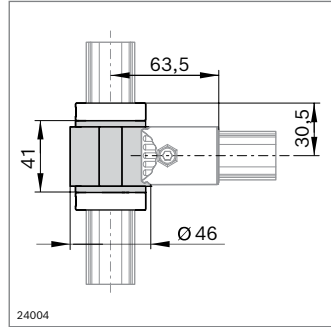
材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)



90° 连接件 R25, 内部	编号	FS
	20	3 842 567 381 FS2

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)



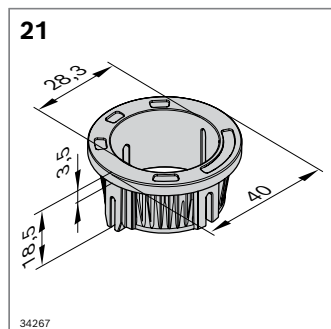
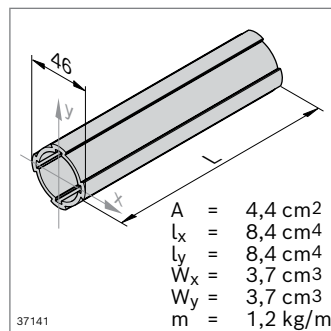
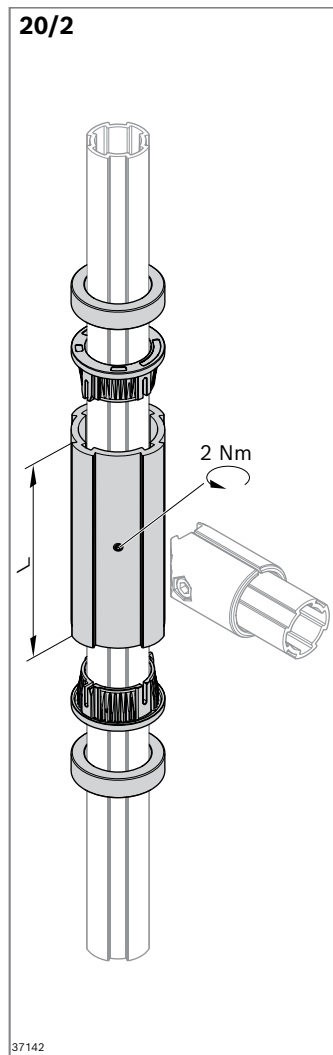


- 固定环 D28L

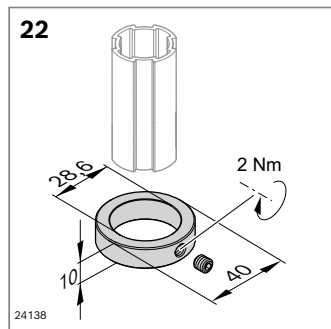
材料:	摆动轴承: 铝
供货范围:	摆动轴承 D28L, L = 34 mm; 轴承套 D28 (17), 螺纹销 ISO 4026 M4x10

► 旋转轴承 D28L, L = 1000 mm, 可锯成长度

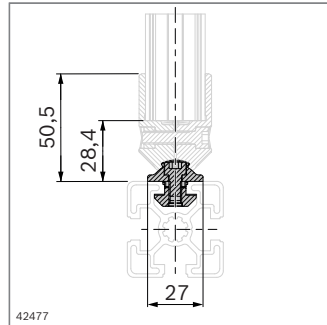
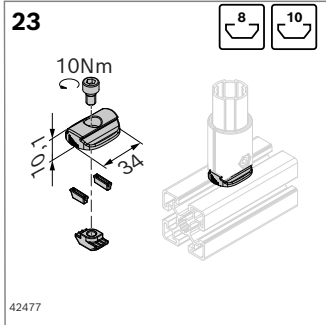
材料: 铝



材料: POM; 黑色



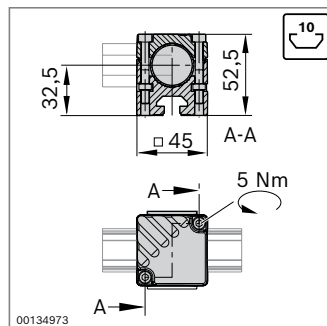
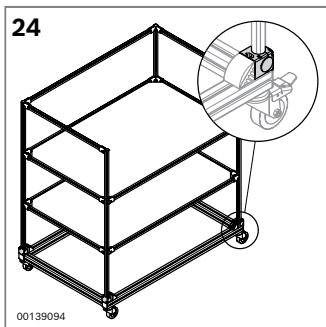
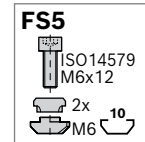
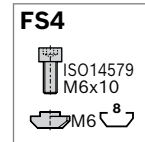
材料:	铝
供货范围:	固定环包括定位螺钉 DIN 913 M6x6



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

适配器 N8, N10	ESD	编号	FS
	20	3 842 567 354	FS4, FS5

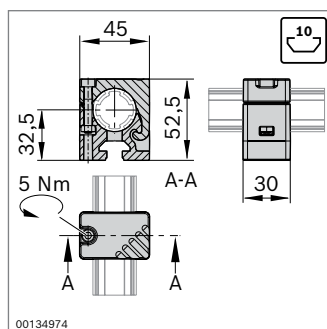
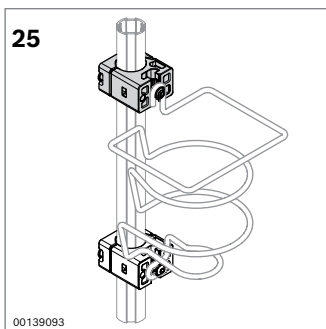
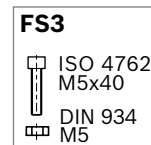
材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)



- 适配器 N10/45 适用于连接带 10 mm 沟槽的圆管 D28L
或 D28L, N10

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

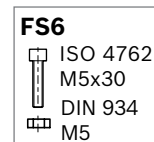
材料: 转接件: 压铸铝
端盖: PE
供货范围: 包括端盖, 固定材料 (FS)

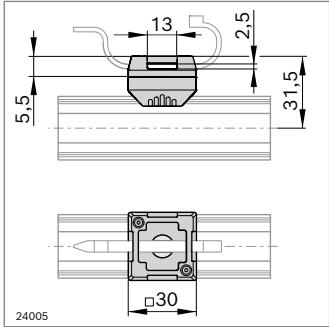
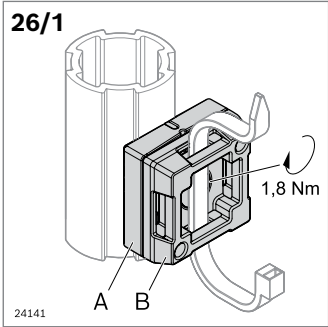


- 适配器 N10/30 用于固定轻型配件, 例如圆管 D28L
上的瓶架

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

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)

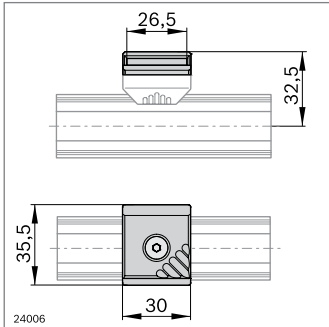
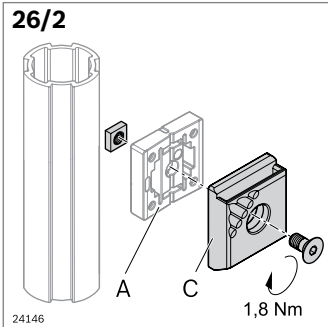
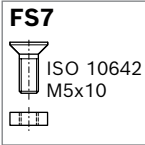




► 用于连接电缆扎带

适配器 Fix D28L	ESD	编号	FS
A + B	20	3 842 548 120	FS7

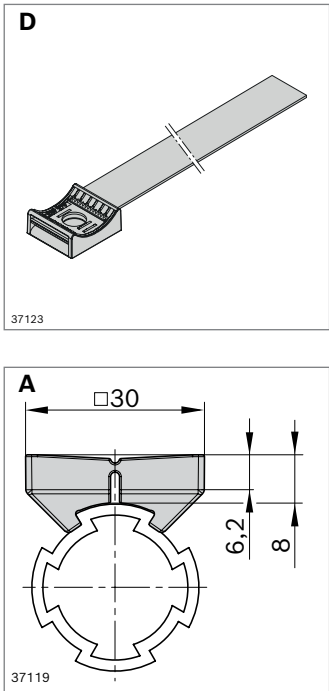
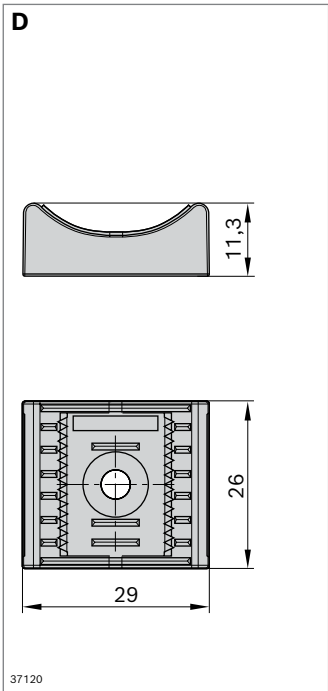
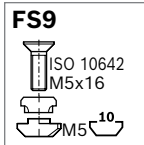
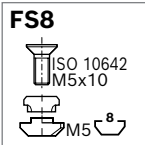
材料: PA66; 黑色
供货范围: 包括固定材料 (FS)



► 用于借助于容器固定装置来连接容器

容器固定件	ESD	编号	FS
C	10	3 842 544 797	FS8, FS12

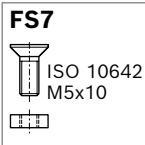
材料: PA66; 黑色
供货范围: 包括固定材料 (FS)



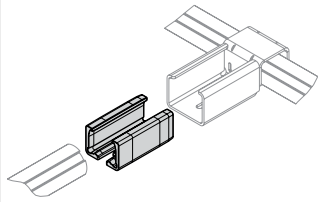
- 电缆托架 loop flat (D) , 可直接安装在表面元件或台面上
- 可安装在适配器 D28L (A) 上, 用于固定在 EcoShape 型材上
- 可与 M4 和 M5 螺钉一起使用
- 用于将电缆托架 loop flat 固定在 EcoShape 型材上的适配器
- 适配器 D28L (A) 用于固定容器安装件

电缆支架+适配器	ESD	编号	FS
D 电缆托架 loop flat	10	3 842 559 380	
A 适配器 D28L	10	3 842 562 115	FS7

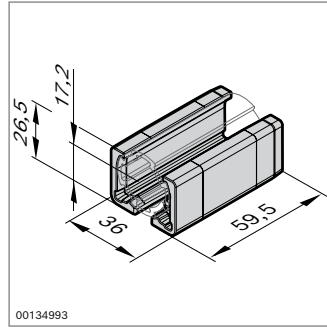
材料: 电缆托架: PP; 黑色; UL 认证
粘扣带: PP, PPA (棉绒); UL 认证
转接件: PA; 黑色
紧固套件: 钢; 镀锌
供货范围: 适配器包括固定材料 (FS)



27



00139092



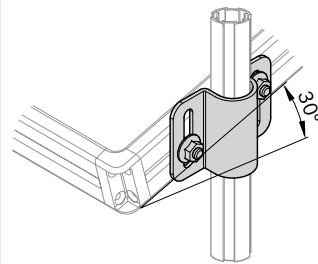
00134993

- 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

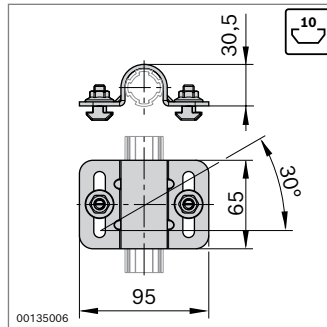
适配器 XLean	ESD	编号
	20	3 842 541 296

材料: PA66; 黑色

28



00139095



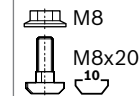
00135006

- 管夹 D28L, N10 用于将带 10 mm 沟槽的物料架固定在 D28L 圆管上。最高可倾斜 30°

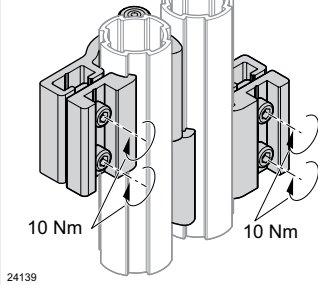
管夹 D28L, N10	ESD	编号	FS
	20	3 842 541 193	2xFS10

材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

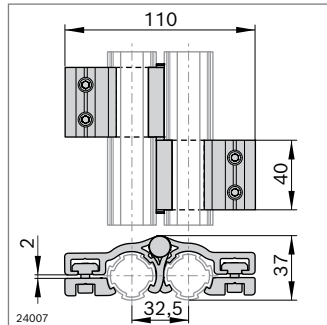
FS10



29



24139



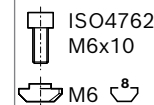
24007

- 开启角度: 180°
- 用于安装圆管 D28L

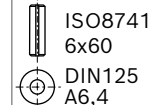
铰链 D28L/D28L	ESD	编号	FS
	2	3 842 548 126	4xFS11, FS12

材料: 铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)

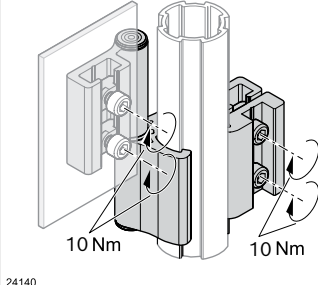
FS11



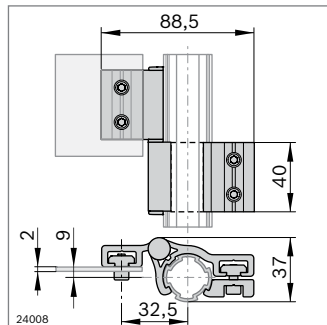
FS12



30



24140



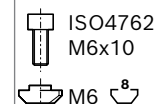
24008

- 开启角度: 180°
- 用于安装面板元件

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

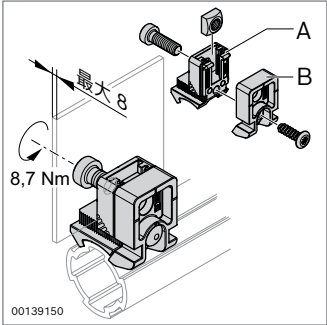
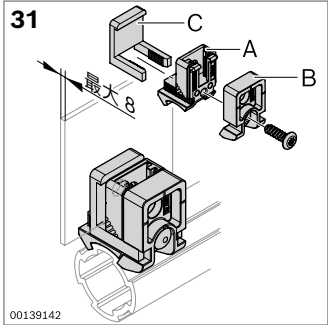
材料: 铝
供货范围: 包括固定材料

FS11



FS12





- ▶ 塑料 Variofix 组件，用于使用卡夹或螺钉固定表面元件
- ▶ Variofix 拆卸工具，用于松开卡夹

Variofix 组件 PA	编号	FS
A + B	20 3 842 543 311	FS13, FS14

材料: PA66; 黑色
供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS13

ISO 4762
M6x16
DIN 557
M6

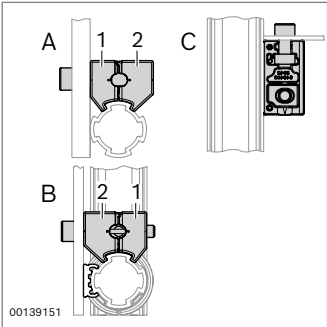
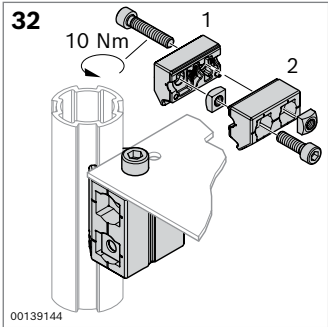
FS14



卡夹

卡夹	编号
C	10 3 842 184 738

材料: PA6; 透明



- ▶ Variofix 压铸锌组件用于固定表面元件
- ▶ 可能有三种安排 (“A”、“B”、“C”)

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

材料: 压铸锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

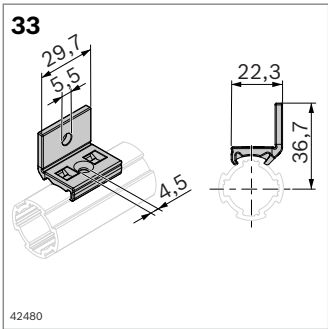
FS15

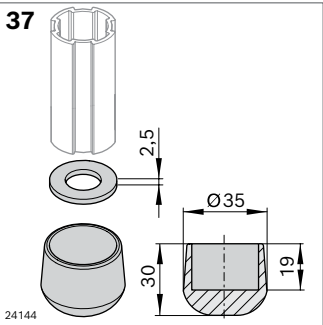
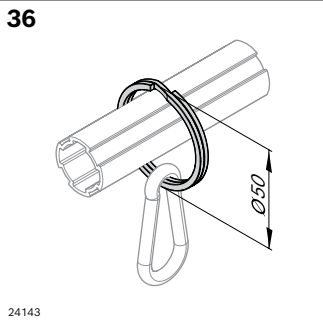
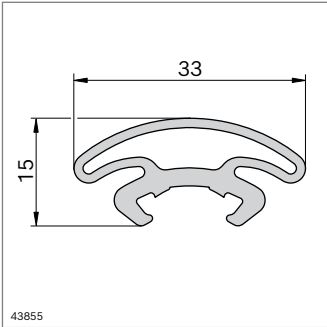
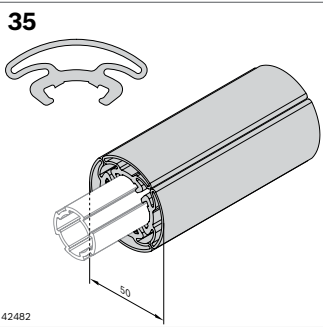
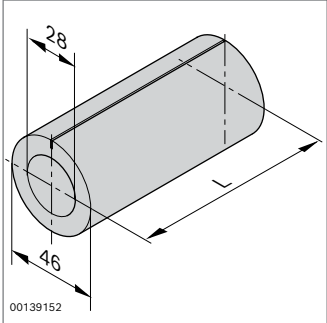
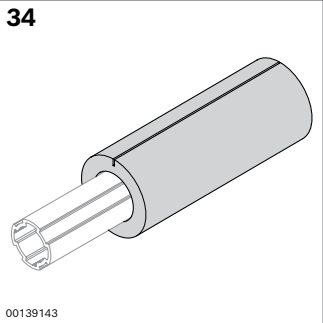
ISO 4762
M6x22
ISO 4762
M6x30
DIN 557
2x M6

- ▶ 固定角件 D28L 用于固定表面元件的压铸锌块
- ▶ 推荐用于 ESD 应用: 沉头自攻螺钉 ISO 15482-ST4, 2x13

固定角件 D28L	ESD	编号
	10 3 842 567 368	

材料: PA66,





冲击保护件	L (mm)		编号
	2000	10	3 842 544 637
材料:	PE-LD; 灰色		

冲击保护 D28L	L (mm)		ESD	编号
信号灰	2000	10		3 842 567 344
黑色	2000	10		3 842 567 345
材料:	TPV, TPE (导电)			

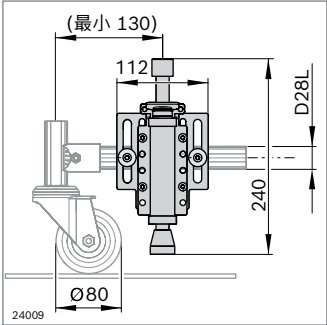
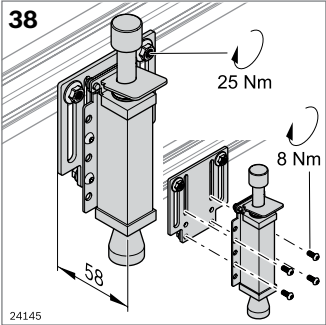
► 用于设计简单的刀架

圆环 + 卡环		编号
环件 D50	20	3 842 548 131
卡环	1	0 842 901 309
材料:	环件: 钢制; 镀镍 卡环: 钢; 镀锌	

► 架子和支架的防滑设计

橡胶支脚 D28	ESD		编号	FS
		20	3 842 548 128	FS16
材料:	NR/SBR; 黑色			





- ▶ 仅在一个点上以符合人体工程学的方式停止物料运输车
- ▶ 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毫米

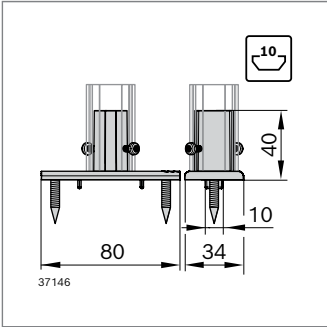
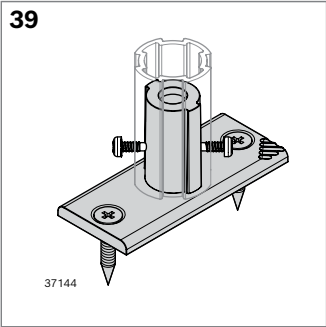
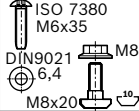
挡块 D28L, N10	编号	FS
	3 842 548 132 4xFS16, 2xFS18	

材料: 止动器: 不锈钢, EPDM
挂接板: 铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS17



FS18



- ▶ 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槽的支柱型材上的底板
- ▶ 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

推荐用于型材安装的配件:

- ▶ 沉头螺栓 ISO 10642 M5x16-8.8
- ▶ T 形螺母 (3 842 530 283)

可选配件:

自攻螺钉 (3 842 552 267)

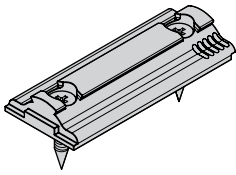
底板 D28L	ESD	编号	FS
	10	3 842 559 346	2xFS19

材料: 压铸铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)

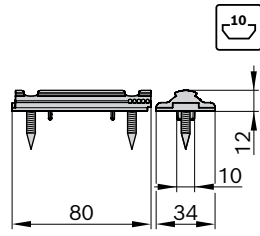
FS19



40



37145



35420

- ▶ 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槽的支柱型材上的底板
- ▶ 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各自的材料

推荐用于型材安装的配件：

- ▶ 沉头螺栓 ISO 10642 M5x16-8.8
- ▶ T 形螺母 (**3 842 530 283**)

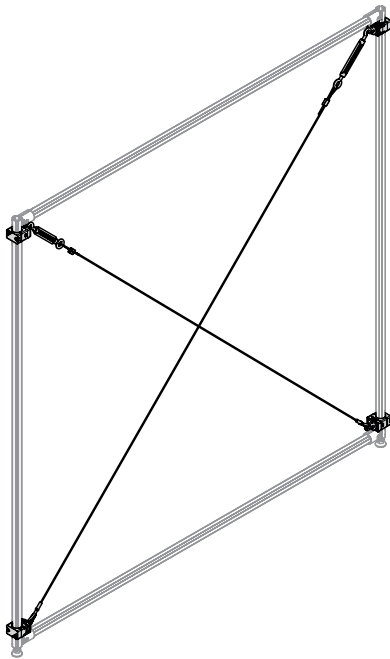
EcoShape 底板	ESD	编号	FS
	10	3 842 559 345	2xFS19

材料：压铸锌
供货范围：包括固定材料（FS）

FS19



41

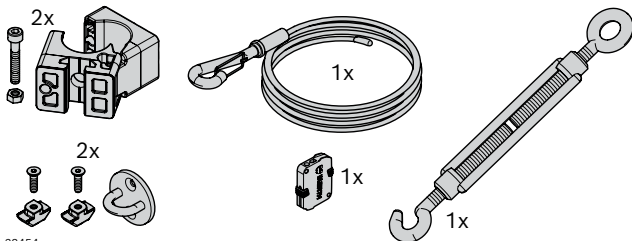


38453

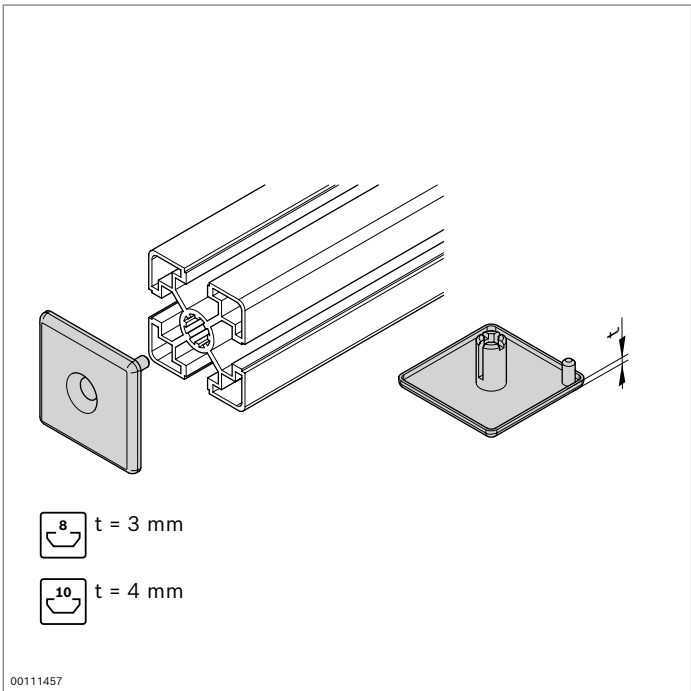
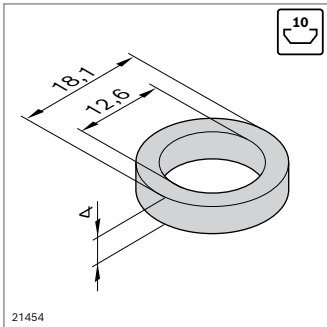
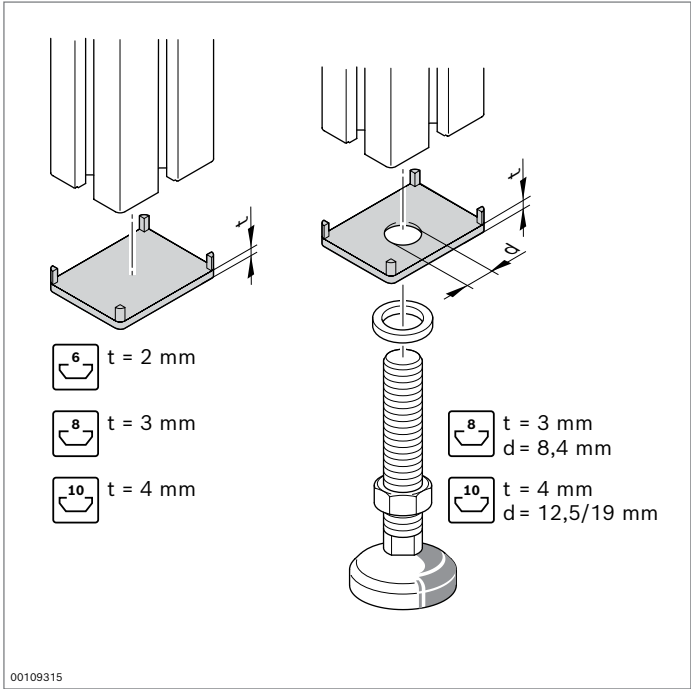
- ▶ 用于EcoShape应用的加劲选项
- ▶ 最大夹紧力 500 N

张力线	L (mm)	ESD	编号
	3000	2	3 842 562 083

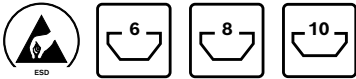
材料：孔眼，螺丝扣：不锈钢
钢丝绳：钢；镀锌
供货范围：包括用于在圆管 D28L 上固定的固定材料



38454



端盖 带孔的端盖



- ▶ 用于避免在型材开口端受伤
- ▶ 设计美观
- ▶ 带孔的端盖可与调平支脚和滚轮一起使用
- ▶ 端盖材料：PA 或者 PP

端盖的订购信息请参见型材上的标识

支承环

- ▶ 带孔端盖的规格分为 40x40, 45x45, 50x50 和 60x60
- ▶ 适用于螺纹 M12
- ▶ 紧固配件时保护端盖

支承环	ESD 编号
	100 3 842 555 653

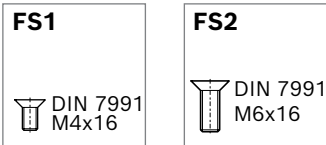
材料：压铸锌

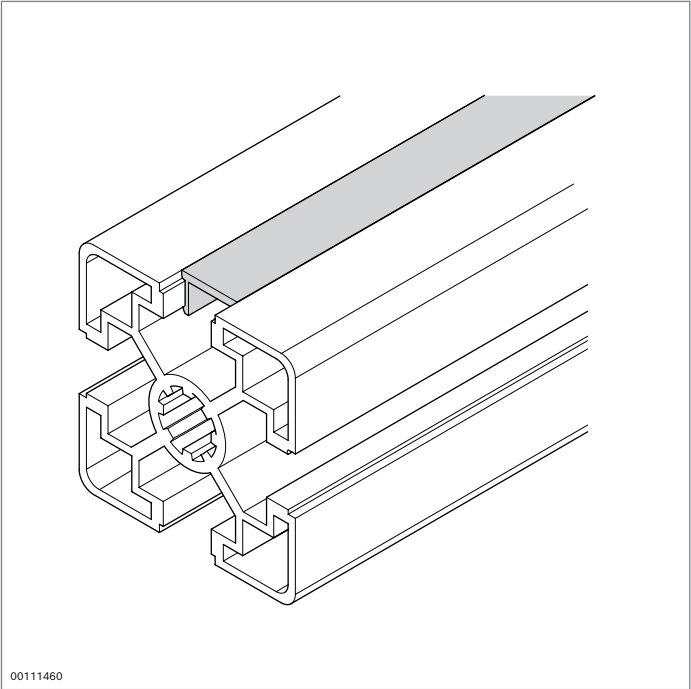
压铸锌制成的端盖

- ▶ 防撞击
- ▶ 耐腐蚀
- ▶ 使用六角螺栓固定；不需要进行型材精加工

端盖 ZN	ESD 编号	FS
30x30-ZN	 3 842 518 204	FS1
40x40-ZN	 3 842 541 807	FS2
45x45-ZN	 3 842 518 205	FS2

材料：端盖：压铸锌
固定材料：钢；镀锌



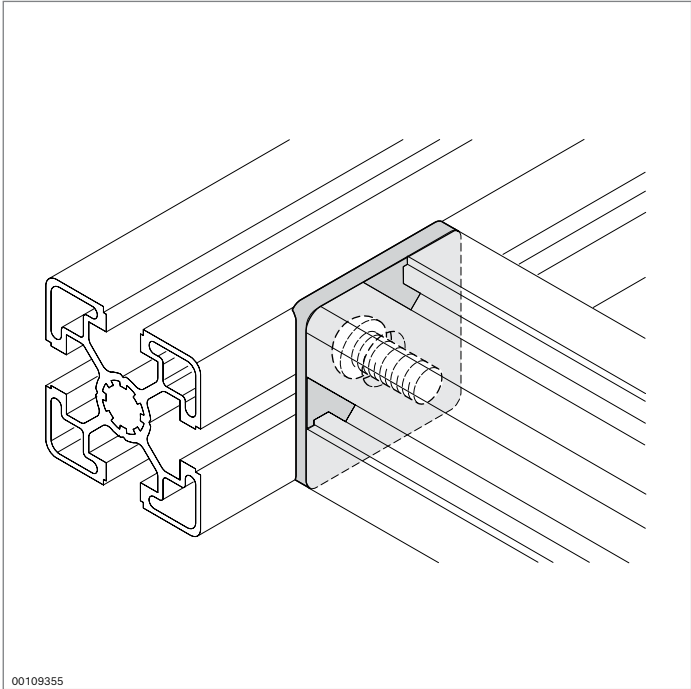


盖板型材



- ▶ 用于将电缆固定到位
- ▶ 防止灰尘进入型材锁坑
- ▶ 设计美观
- ▶ 6 mm 锁坑用软 PVC 型材封条，按卷供货
- ▶ 与型材齐平
- ▶ 盖板型材和支柱型材之间的 ESD 导电连接必须通过设计解决方案（例如：螺钉）加以确保

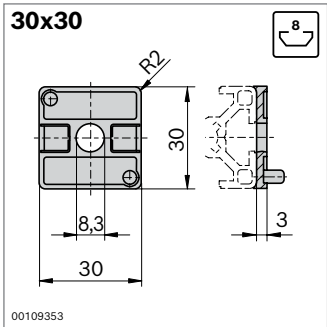
盖板型材，6 mm 沟槽	颜色	材料	ESD	L (mm)		编号
 00109365	无色，本色	铝；阳极氧化处理		2000	10	3 842 523 254
 00117777	信号灰 (RAL 7004)	软 PVC		10000	1	3 842 555 268
型材封条，8 mm 锁坑	颜色	材料	ESD	L (mm)		编号
 00109366	无色，本色	铝；阳极氧化处理		2000	10	3 842 523 256
 00109367	信号灰 (RAL 7004)	PP		2000	10	3 842 548 878
	黑色 (RAL 9005)	PP		2000	10	3 842 548 879
	浅灰色 (RAL 7035)	PP		2000	10	3 842 548 898
	红色 (RAL 3020)	PP		2000	10	3 842 549 878
	黄色 (RAL 1023)	PP		2000	10	3 842 549 879
	绿色 (RAL 6032)	PP		2000	10	3 842 554 771
	蓝色 (RAL 5010)	PP		2000	10	3 842 549 880
	橙色 (RAL 2004)	PP		2000	10	3 842 549 881
	无色，透明	PET		2000	10	3 842 549 877
型材封条，10 mm 锁坑	颜色	材料	ESD	L (mm)		编号
 00109368	无色，本色	铝；阳极氧化处理		2000	10	3 842 523 258
 19502	信号灰 (RAL 7004)	硬 PVC		2000	10	3 842 548 876
	黑色 (RAL 9005)	硬 PVC		2000	10	3 842 548 877
	浅灰色 (RAL 7035)	硬 PVC		2000	10	3 842 518 367
	红色 (RAL 3020)	硬 PVC		2000	10	3 842 518 368
	黄色 (RAL 1023)	硬 PVC		2000	10	3 842 518 369
	绿色 (RAL 6032)	硬 PVC		2000	10	3 842 549 888
	蓝色 (RAL 5010)	硬 PVC		2000	10	3 842 538 955
	橙色 (RAL 2004)	硬 PVC		2000	10	3 842 538 957
	无色，透明	硬 PVC		2000	10	3 842 191 182



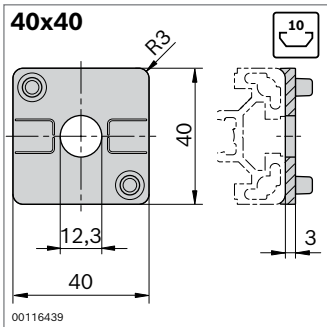
径向补偿件



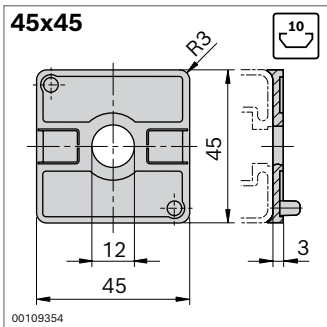
- ▶ 避免采用中心螺栓或快速连接件的两个型材之间的 T 形连接上出现间隙和锐利边缘（请注意孔与型材端面之间的间距）
- ▶ 锁坑段可以穿透，以固定锁坑内的表面元件
- ▶ 重要提示：使用径向补偿时，型材连接部分的承载扭力会降低（参见章节“技术数据”，页码 18-1）!
- ▶ 已检测微粒排放。
报告编号 BO2112-1289



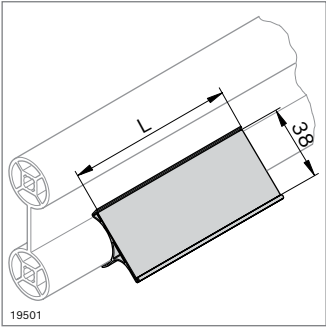
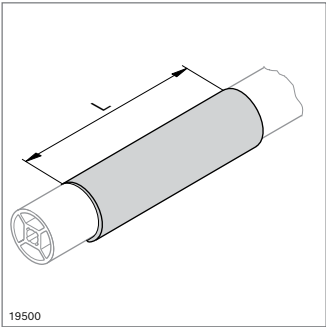
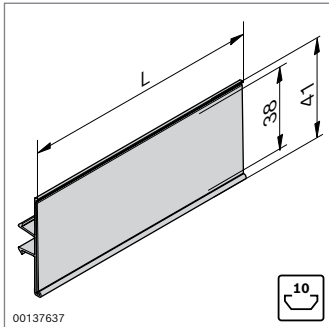
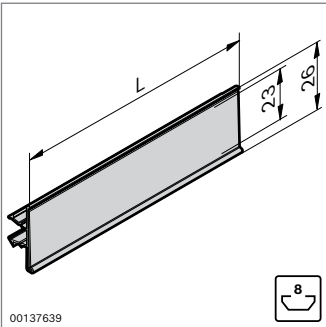
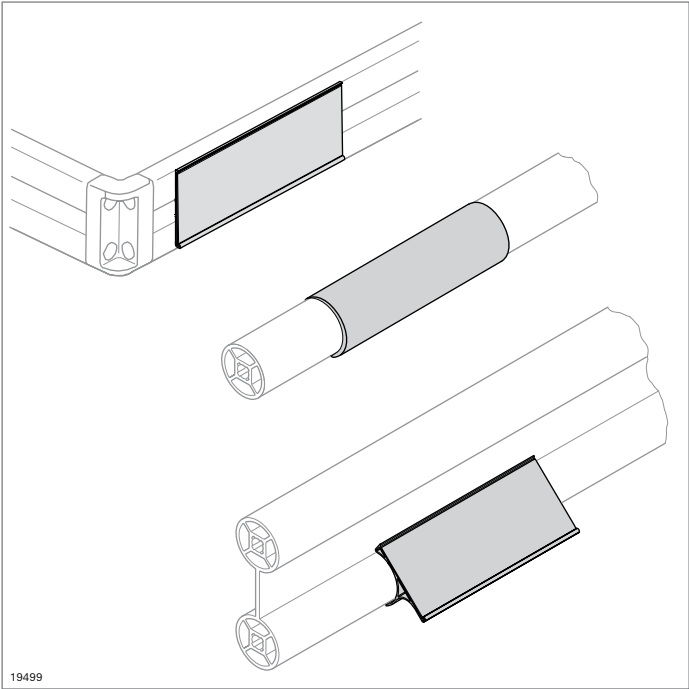
径向补偿件	锁坑	编号
30x30	8 10	3 842 551 026
材料:	PA; 信号灰 RAL 7004	



径向补偿件	锁坑	编号
40x40	10 10	3 842 551 028
材料:	PA; 信号灰 RAL 7004	



径向补偿件	锁坑	编号
45x45	10 10	3 842 551 030
材料:	PA; 信号灰 RAL 7004	



标签夹

► 用于标记型材和管状横杆

2

► 标签夹，用于带 8 mm 和 10 mm 沟槽的支柱型材

标签夹	锁坑	L (mm)		编号
	8	2000	20	3 842 537 113
	8	102	20	3 842 537 650
	10	2000	20	3 842 537 116
	10	102	20	3 842 537 651

材料: 硬 PVC; 浅灰色 (RAL 7035), 透明

- 自粘型
- 注记夹，带有圆形文字表面，用于支撑型材 D28; D28L; D28L, N10 和 D28x55
- 标签高度 38 mm

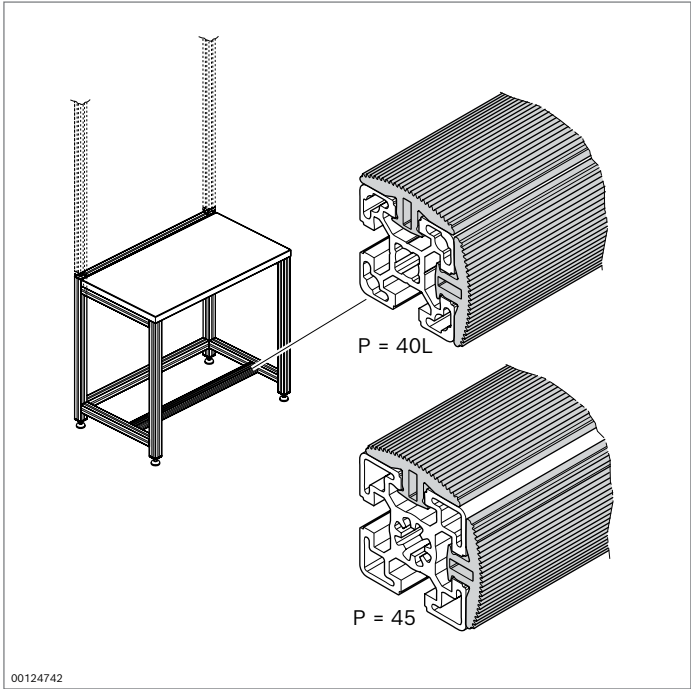
标签夹	L (mm)		编号
用于管状横杆	2000	20	3 842 535 136
	102	20	3 842 538 093

材料: 硬 PVC; 无色, 透明

- 自粘型
- 标签夹，带有直形文字表面，用于支柱型材 D28; D28L; D28L, N10 和 D28x55

标签夹	L (mm)		编号
用于管状横杆	2000	20	3 842 537 119
	102	20	3 842 537 652

材料: 硬 PVC; 浅灰色 (RAL 7035), 透明



橡胶型材
抹布架

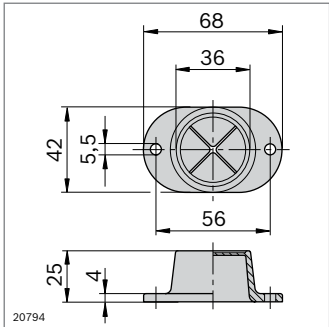
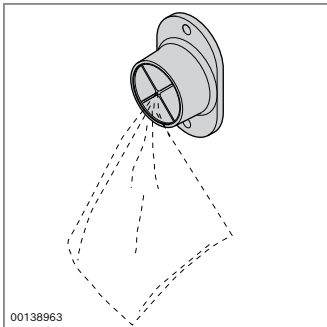


橡胶型材

- ▶ 避免硬对接边缘，如放下对冲击敏感的产品时
- ▶ 用作搁脚板，从上部和前部夹到工作站的横杆上
- ▶ 非常简便、经济
- ▶ 适用于ESD工作场所的建设

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

材料: EPDM; 传导电阻 $R = 10^4 \dots 10^9 \Omega$



以螺栓拧紧布料支架

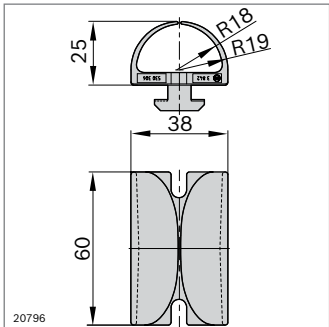
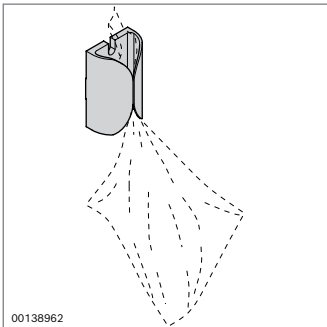
- ▶ 用于存放清洁抹布

所需配件:

- ▶ 10 mm 锁坑 T 形螺母, M5 (**3 842 530 283**) (参见 2-103)
- ▶ 螺栓 DIN 7984 M5x12

以螺栓拧紧布料支架	编号
	1 845 719 000

材料: PE; 黑色



带夹脚的布料支架

- ▶ 采用模压夹脚，可直接安装在带 10 mm 锁坑的支撑型材上
- ▶ 也可以用作电缆导向装置

带夹脚的布料支架	编号
	3 842 530 306

材料: PA6; 黑色



功能集成型材



- ▶ 在框架结构中完整集成电缆槽
- ▶ 具有内置电缆槽的独特型材接头
- ▶ 用更少的部件种类实现了高灵活性（仅 4 种型材截面）
- ▶ 美学设计：封闭的外表面，突显塑料零件
- ▶ 较低的安装成本
- ▶ 节省时间和成本：设计、铺设和维护简单

Rexroth 的功能集成型材（FIP）提供大量可用内部空间，从而为您的结构设计创造出更多自由空间：完全内置的电缆槽可实现安全、节省空间的电缆、数据线和软管布线 – 通过型材接头甚至可以穿过型材连接处布线。

部件更少、变化更多 – 更快组成安全机架

最终得到一个坚固的机架，它仅基于 4 种型材截面，具有很大的灵活性：10 mm 沟槽设计可安装 Rexroth 模块化型材系统的全部元件，分隔片能够轻松对空腔进行分隔，分开布线。型材上的铝盖有铰链功能，易于安装和维护。用于固定盖板和加装件的螺槽可确保安全和稳定性。

型材接头最为独特，不仅可以承受较高的传输力，还能够完全内置电缆槽。这样，安装物在使用现场从型材内取出之前一直保持不可见状态。功能集成型材与标准型材兼容，您可以自由组合。当然也可以组合不同配件。

技术数据

- ▶ 网格尺寸 40
- ▶ 型材槽 10 mm
- ▶ 型材截面 40x120x120, 120x120, 60x120, 120x120 6N
- ▶ 可用内部空间为 600 mm² 至 4000 mm²
- ▶ 与 Rexroth 铝型材模块兼容
- ▶ VDE 认证
- ▶ 适用于 EPA

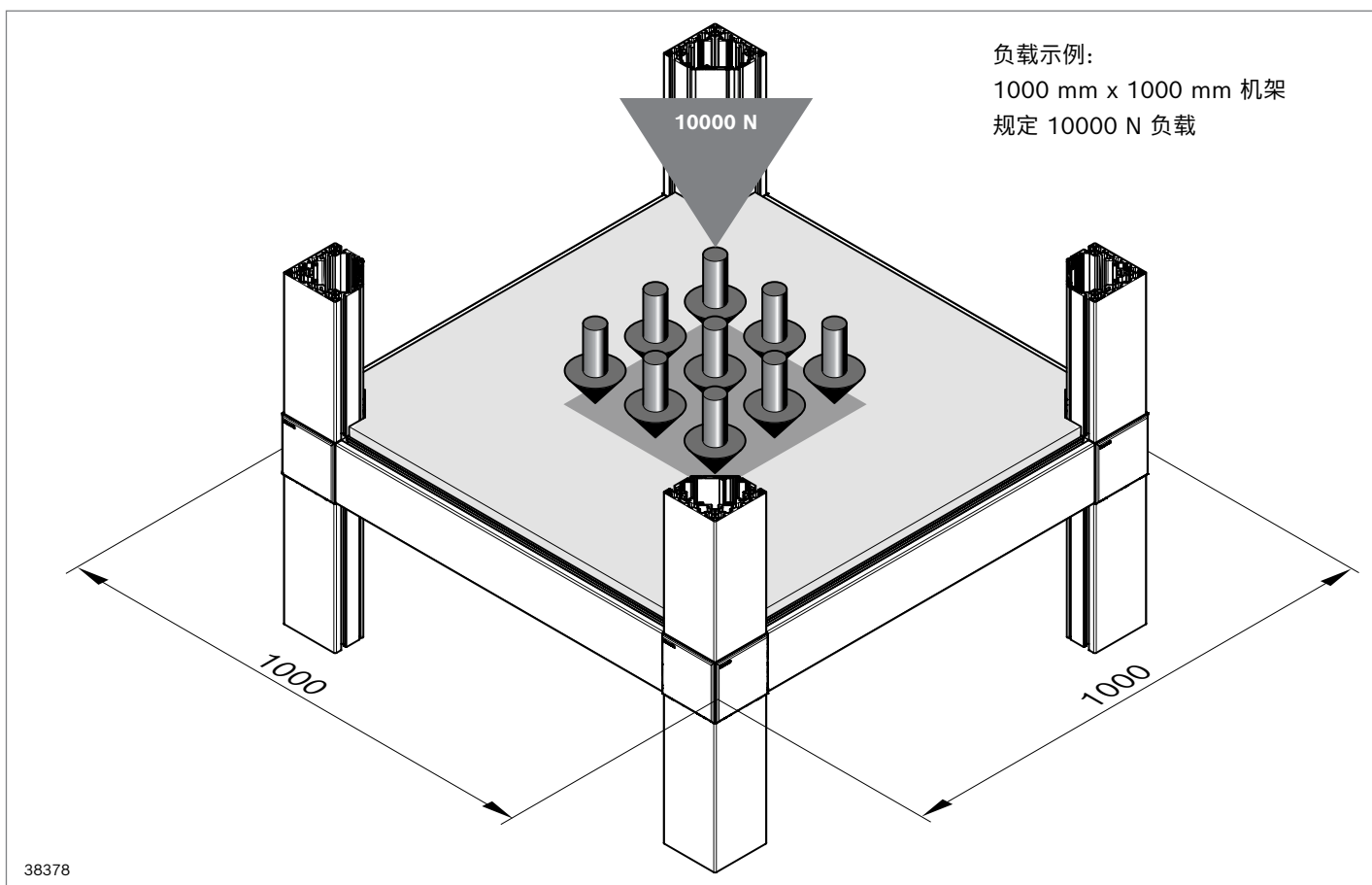


稳定性和承载能力

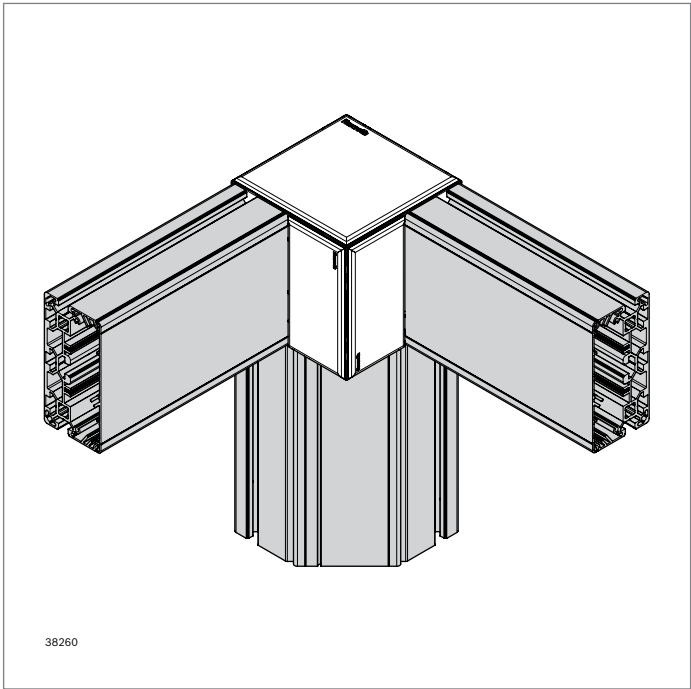
该功能集成型材系列产品专为高承载力而设计。40 mm 型材栅格中的型材包含稳定的 10 mm Rexroth 沟槽，可在中心孔中旋拧 M12/S12 螺钉。

系统中的集中连接元件是 3/4 和 1/2 型材接头。连接元件由实心铸铝材料制成。通过在型材中心孔中旋紧，可形成高强度连接作为有承载能力的机架基础。

底板专为使用 M16 主轴而设计，可承受最高 30000 N 的力。



38378



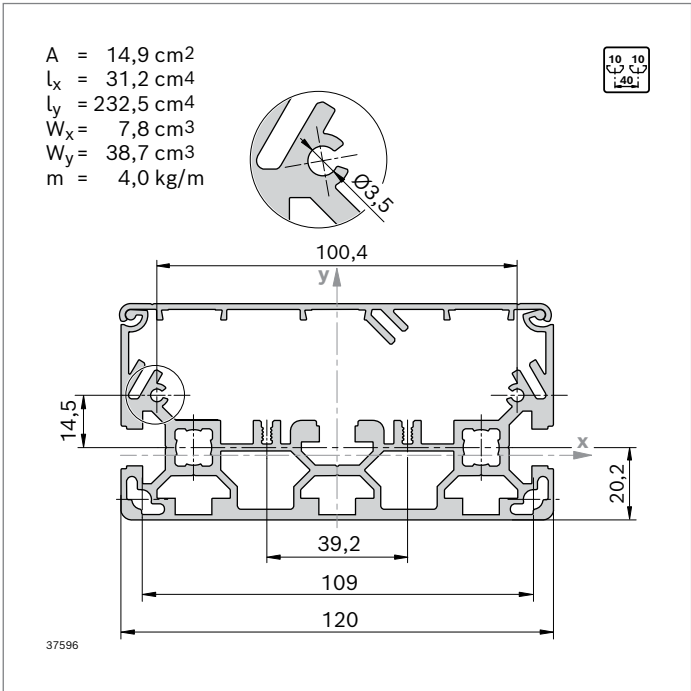
电缆导向型材



- ▶ 带可用内部空间的结构型材，用于导向电缆和软管
- ▶ 2 部分（型材和盖板）
- ▶ 盖板两侧具备铰链功能
- ▶ 内置 10 mm 锁坑用于加装插座板或安装元件
- ▶ 螺槽用于固定封盖
- ▶ 外侧封闭
- ▶ 容纳分隔片和接地电缆
- ▶ 容纳等电位组件

可选配件：

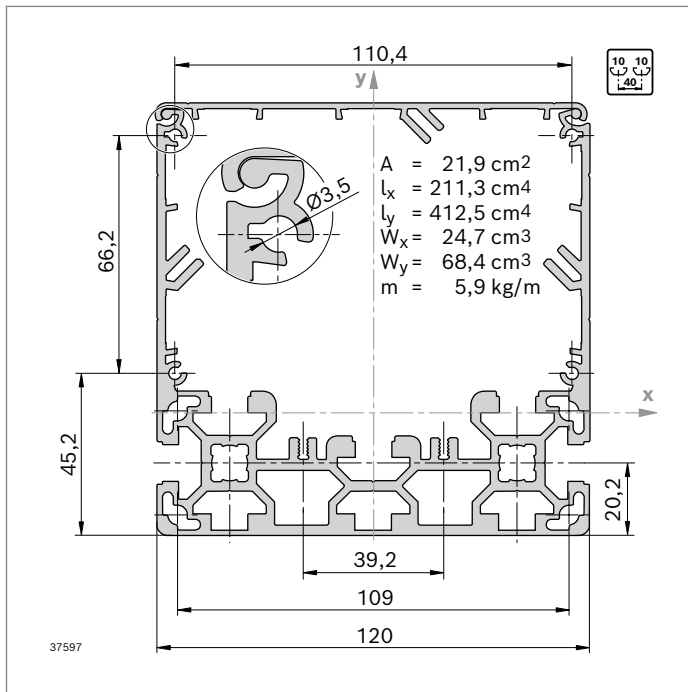
- ▶ 自攻丝螺钉（**3 842 552 267**）用于固定盖板
- ▶ 等电位导线（**3 842 552 234**，页码 2-117）



可用内部空间：600 mm²

60x120		L (mm) 编号	
1 件		100 ... 6070	3 842 996 361
1 件	M12	100 ... 6000	3 842 996 364
1 件	M12	110 ... 6000	3 842 996 365
10 件		6070	3 842 558 242

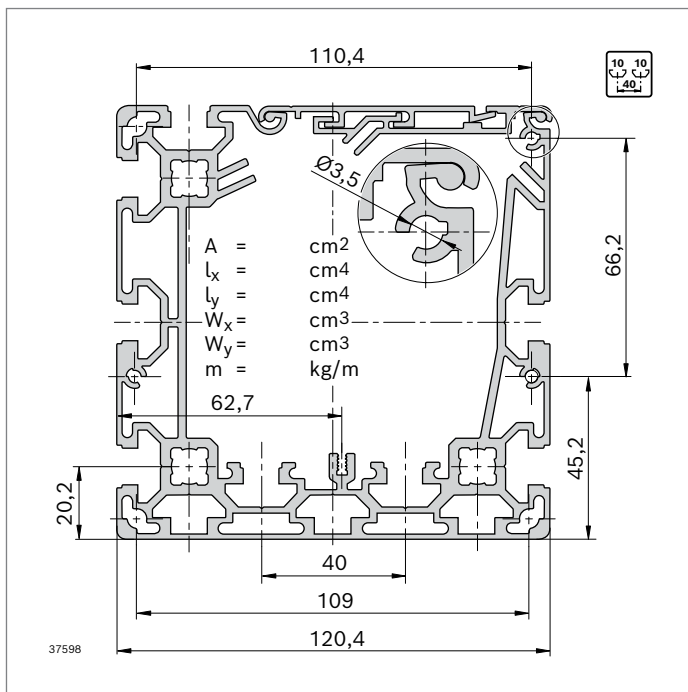
型材精加工： M12：在全部中心孔中



可用内部空间: 4000 mm²

120x120		L (mm) 编号	
1 件		100 ... 6070	3 842 996 360
1 件	M12 	100 ... 6000	3 842 996 366
1 件	M12  M12	110 ... 6000	3 842 996 367
4 件		6070	3 842 558 241

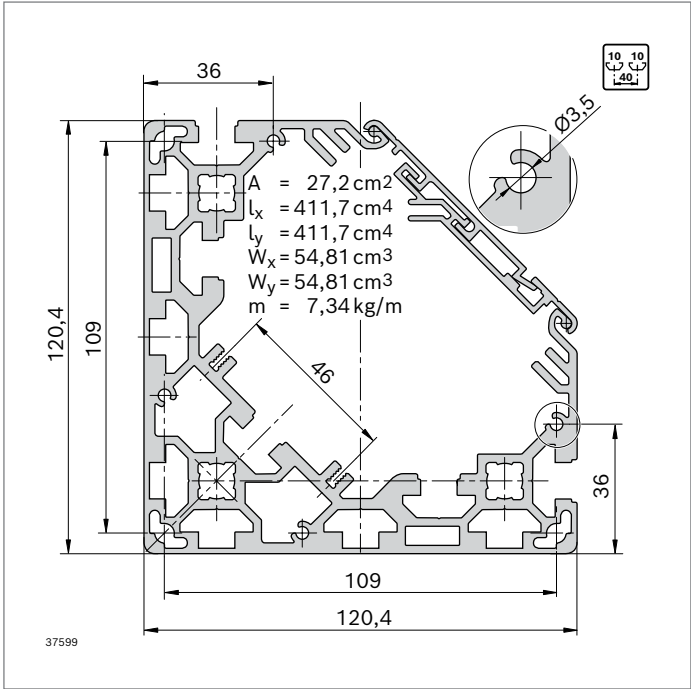
型材精加工: M12: 在全部中心孔中



可用内部空间: 4600 mm²

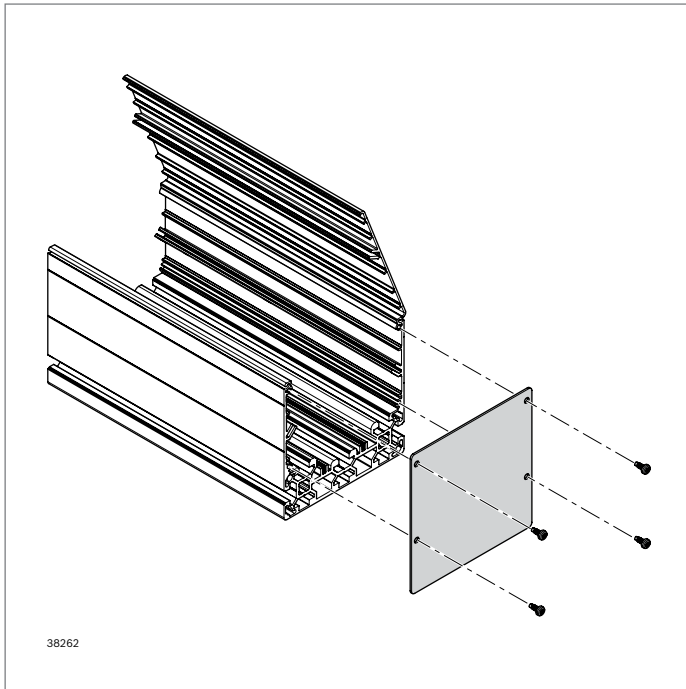
120x120 6N		L (mm) 编号	
1 件		100 ... 6070	3 842 994 039
1 件	M12 	100 ... 6000	3 842 994 054
1 件	M12  M12	110 ... 6000	3 842 994 059
4 件		6070	3 842 558 190

型材精加工: M12: 在全部中心孔中



可用内部空间: 3200 mm²

40x120x120		L (mm) 编号	
1 件		100 ... 6070	3 842 996 362
1 件	M12	100 ... 6000	3 842 996 368
1 件	M12	110 ... 6000	3 842 996 369
4 件		6070	3 842 558 243
型材精加工:		M12: 在全部中心孔中	



封盖



- ▶ 密封电缆导向型材的端面
- ▶ 表面阳极氧化处理
- ▶ 使用螺钉拧紧固定

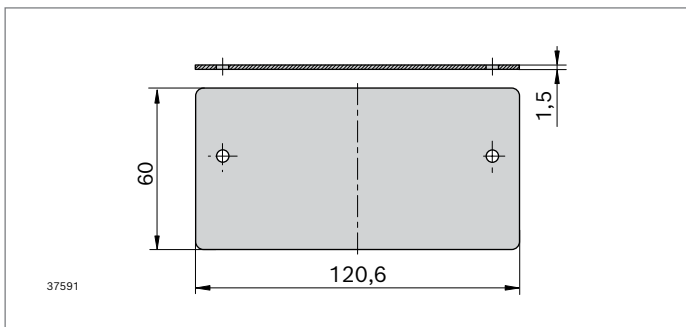
FS1



DIN7500-PE
M4x8

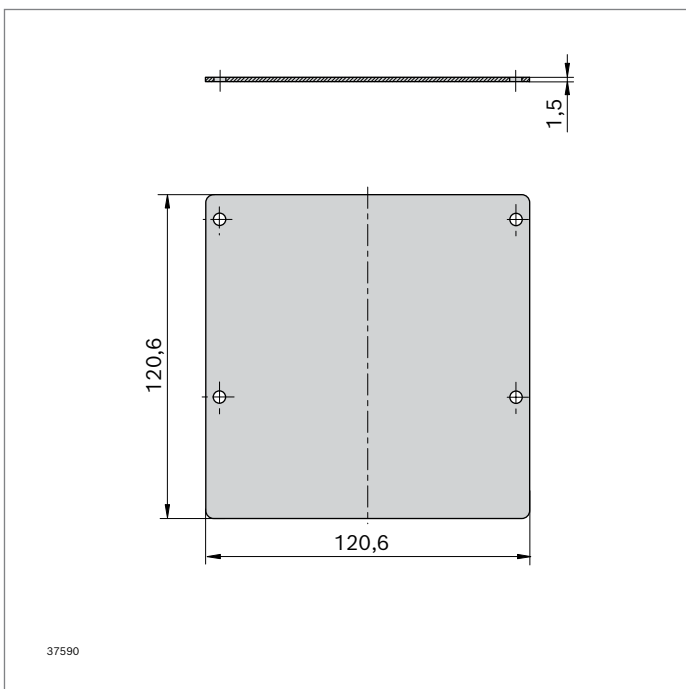
- ▶ 用于电缆导向型材 60x120

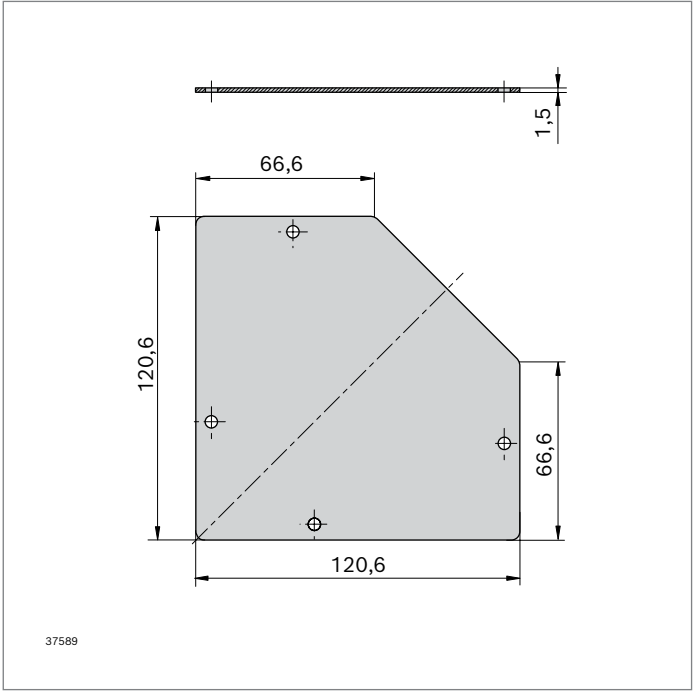
封盖	ESD	10	编号	FS
60x120		10	3 842 558 233	2x FS1
材料:	封盖: 铝板; 阳极氧化处理			
	固定材料: 钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			



- ▶ 用于电缆导向型材 120x120 6N (可用 3 个螺槽固定) 和 120x120

封盖	ESD	10	编号	FS
120x120		10	3 842 558 229	4x FS1
材料:	封盖: 铝板; 阳极氧化处理			
	固定材料: 钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			

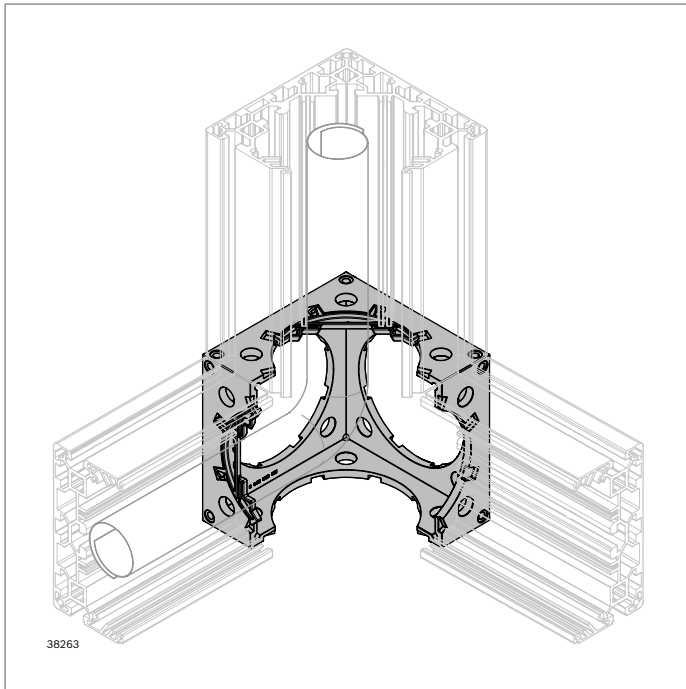




► 用于电缆导向型材 40x120x120

封盖	ESD		编号	FS
40x120x120		10	3 842 558 228	4x FS1

材料：封盖：铝板；阳极氧化处理
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）



3/4 和 1/2 型材接头 定位销 边缘保护件



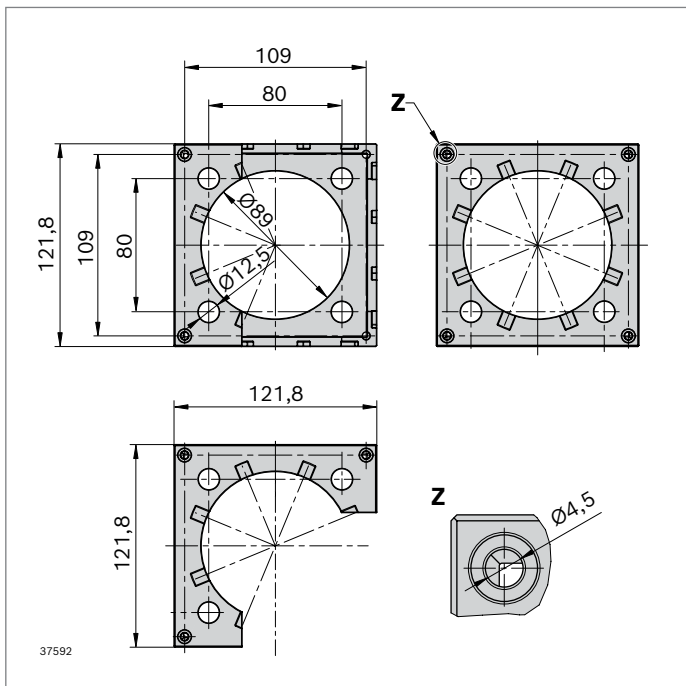
- ▶ 用于连接电缆导向型材或者标准型材 40x120 或 40x120 5N
- ▶ 高强度且稳定
- ▶ 实现保护性电缆分支
- ▶ 用中心螺栓 M12 (推荐) 或 S12 拧紧

所需配件:

- ▶ 用于简化安装的定位销
- ▶ 中心螺栓 M12x30-T50 (**3 842 530 235**)/
S12x30-T50 (**3 842 530 236**) 用于固定型材接头
(参见 MGE 产品目录, 第 3-41 页)

可选配件:

- ▶ 用于遮盖锋利边缘的边缘保护件
- ▶ 用于封住开口的端盖



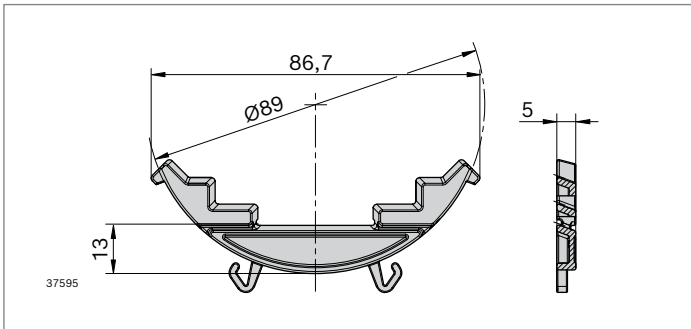
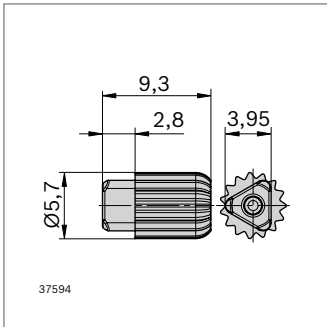
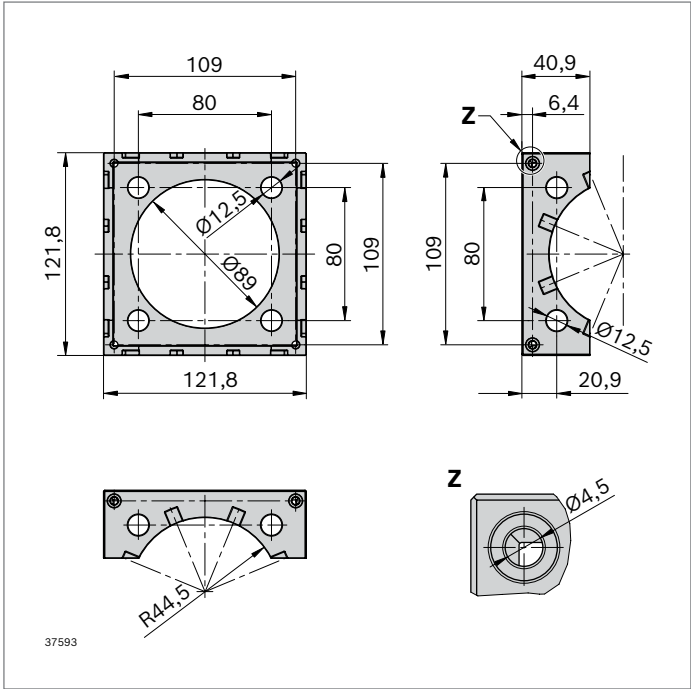
3/4 型材接头	ESD*)	编号
120x120-3/4	1	3 842 558 501

材料: 压铸铝; 涂层, 信号灰 RAL 7004

*) ESD: 通过紧固螺栓在型材间建立导电连接。
但型材接头的表面不具备 ESD 性能。

可选配件:

- ▶ 用于遮盖锋利边缘和固定端盖的连接角
- ▶ 端盖



1/2 型材接头	编号
120x120-1/2	1 3 842 558 246

材料: 压铸铝; 涂层, 信号灰 RAL 7004

- 可选配件:
- ▶ 用于固定端盖的间隔垫片
 - ▶ 端盖

- ▶ 用于简化安装的定位辅助工具
- ▶ 用于型材接头/型材、型材接头/底板、底板/型材组合

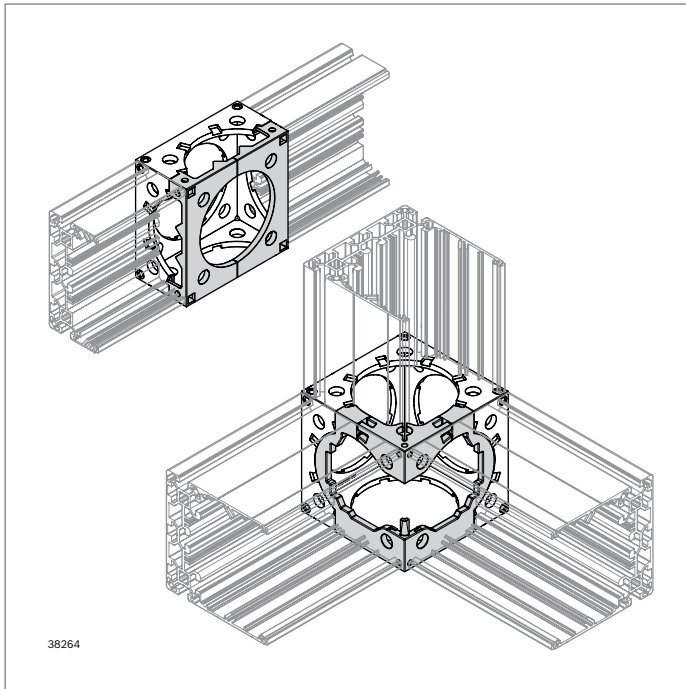
定位销	编号
D=5.7	20 3 842 558 487

材料: PP; 信号灰 RAL 7004

- ▶ 型材接头和电缆导向型材之间存在边缘锋利的过渡区时, 可为电缆提供有效保护
- ▶ 可后续使用
- ▶ 用卡锁盖固定

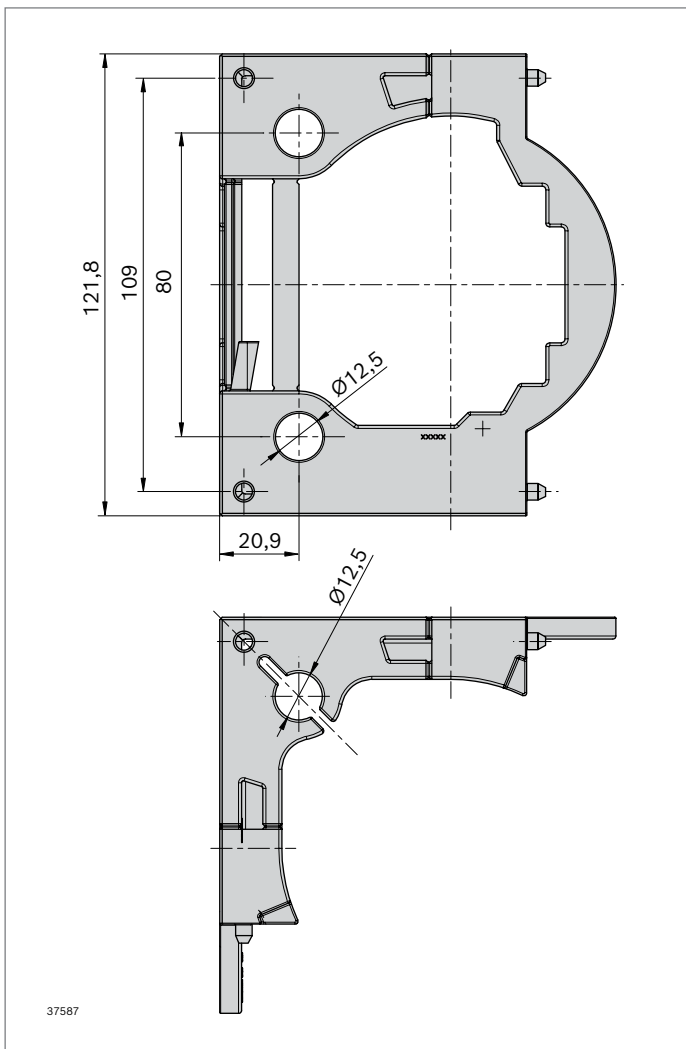
边缘保护件	颜色	ESD	编号
120x120	信号灰	10	3 842 558 485
120x120	黑色	10	3 842 558 249

材料: PP



连接角 间隔垫片

- 可实现在型材接头上安装端盖
- 用于安全导向电缆的边缘保护件

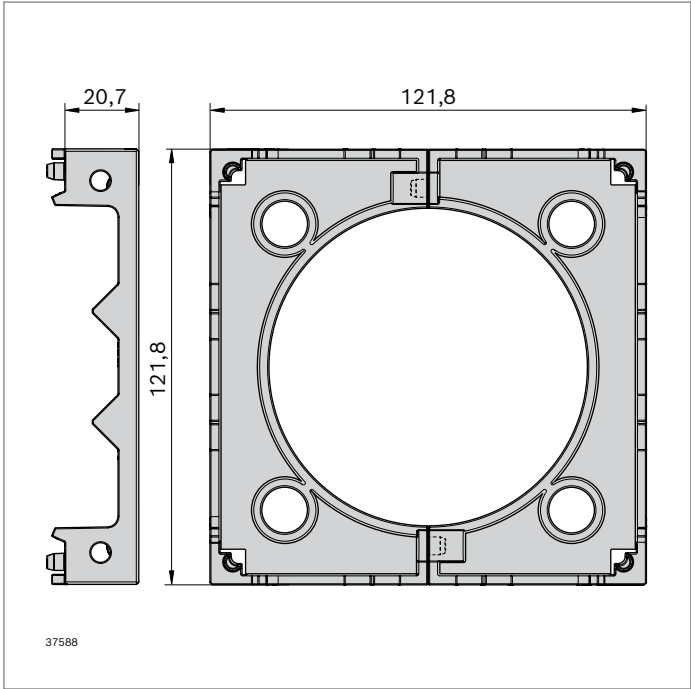


连接角

- 通过锁定功能封闭 3/4 型材接头，以便安全布线
- 包含边缘保护件

连接角	编号
CGP 120x120	2 3 842 558 473

材料: PP; 信号灰 RAL 7004



间隔垫片

- ▶ 在 1/2 型材接头处导出电缆
- ▶ 2 件式，易于安装

间隔垫片		编号
20x120	5	3 842 558 502
材料:		PP; 信号灰 RAL 7004

端盖



- 用于封闭不同应用组合的型材接头和型材接合点

38261

37609

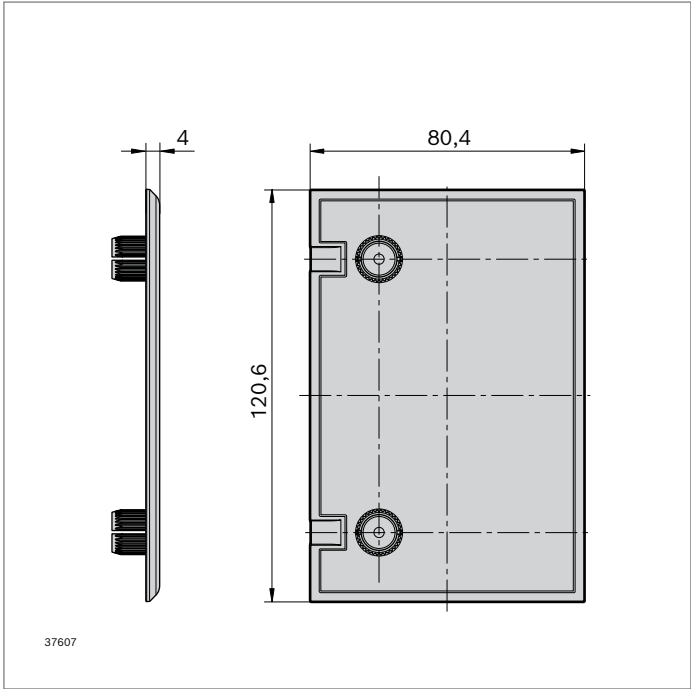
- 用于 3/4 型材接头和无连接角的电缆导向型材 60x120

端盖	颜色	ESD	10	编号
60x60	信号灰		10	3 842 558 474
60x60	黑色		10	3 842 558 494
材料:		PP		

- 用于连接电缆导向型材 60x120 或底板 60x120 的 3/4 或 1/2 型材接头

端盖	颜色	ESD	10	编号
60x120	信号灰		10	3 842 558 475
60x120	黑色		10	3 842 558 495
材料:		PP		

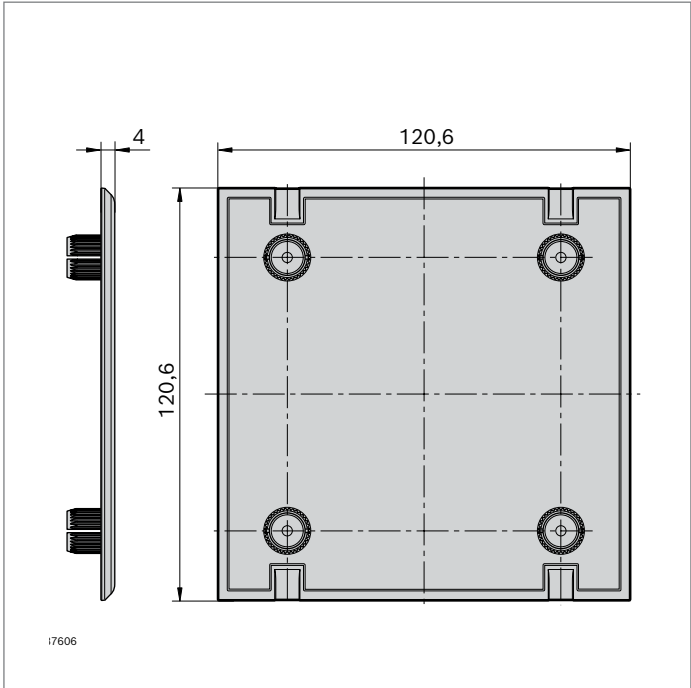
37608



► 用于连接支柱型材 40x120 的 3/4 或 1/2 型材接头

端盖	颜色	ESD		编号
80x120	信号灰	10		3 842 558 476
80x120	黑色		10	3 842 558 496

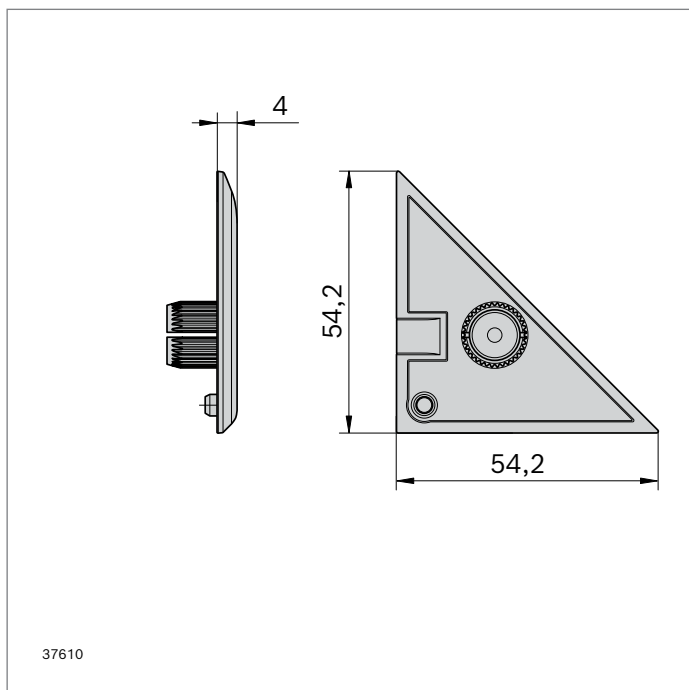
材料: PP



► 用于 3/4 或 1/2 型材接头

端盖	颜色	ESD		编号
120x120	信号灰	10		3 842 558 477
120x120	黑色		10	3 842 558 497

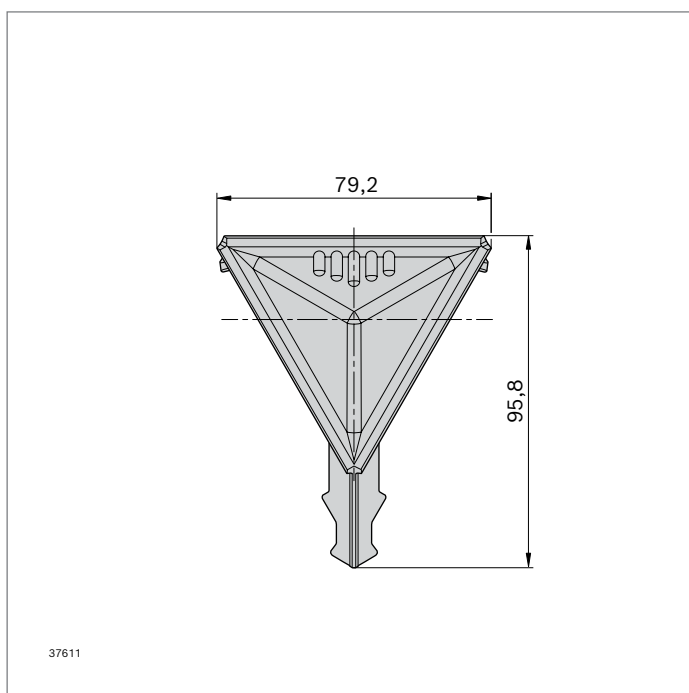
材料: PP



- 用于连接角型材 40x120x120 和型材接头或者底板 40x120x120

端盖	颜色	ESD		编号
80 Triangle	信号灰	10		3 842 558 479
80 Triangle	黑色		10	3 842 558 499

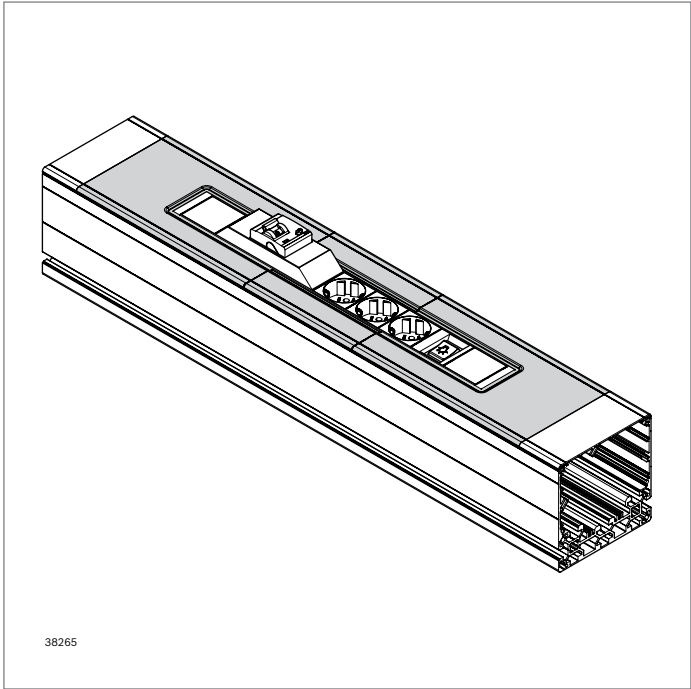
材料: PP



- 用于 3x 角型材 40x120x120 构成的接合点

端盖	颜色	ESD		编号
80x80x80	信号灰	10		3 842 558 478
80x80x80	黑色		10	3 842 558 498

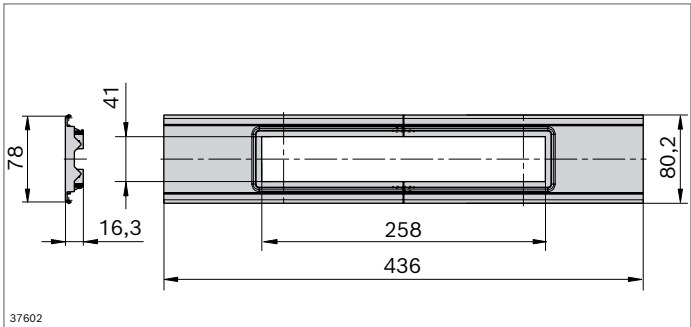
材料: PP



盖板
盖条



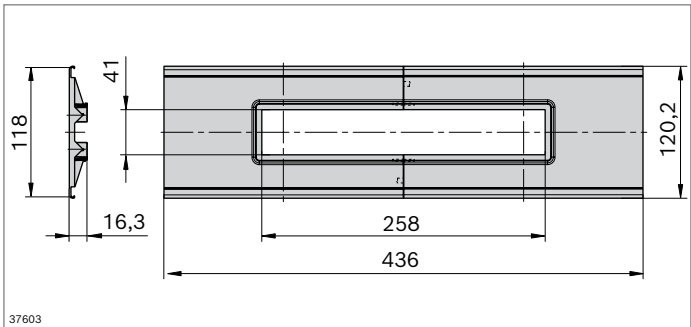
- ▶ 封住电缆导向型材中已装入插座板的开口间隙
- ▶ 用于 263 mm 或 404 mm（带延长件）长插座板
- ▶ 与 MPS 系列插座板兼容（参见手工生产系统产品目录）
- ▶ 使用盖条可延长插座盖板



- ▶ 用于装入电缆导向型材 40x120x120 和 120x120 6N

盖板	颜色	ESD		编号
80	信号灰		10	3 842 558 507
80	黑色		10	3 842 558 506

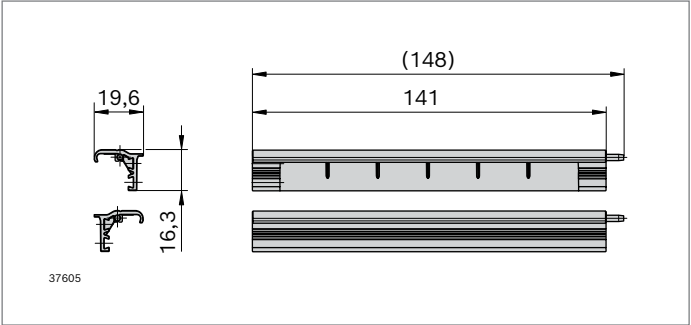
材料: PP



- ▶ 用于装入电缆导向型材 60x120 和 120x120

盖板	颜色	ESD		编号
120	信号灰		10	3 842 558 509
120	黑色		10	3 842 558 508

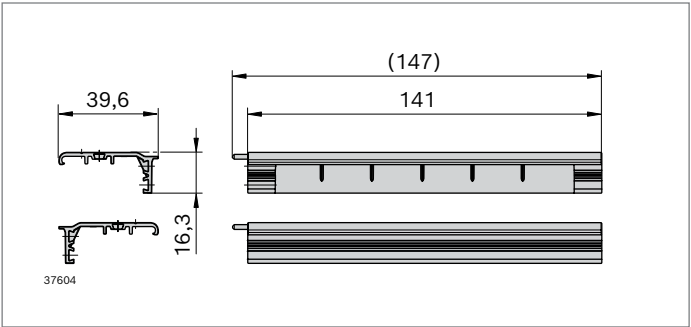
材料: PP



- ▶ 用于装入电缆导向型材 40x120x120 和 120x120 6N
- ▶ 盖条由 2 半壳组成

盖条	颜色	ESD	10	编号
80	信号灰		10	3 842 558 511
80	黑色		10	3 842 558 510

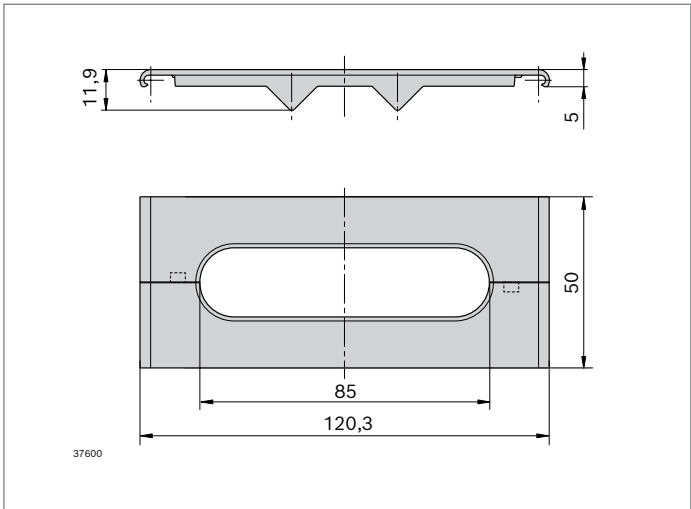
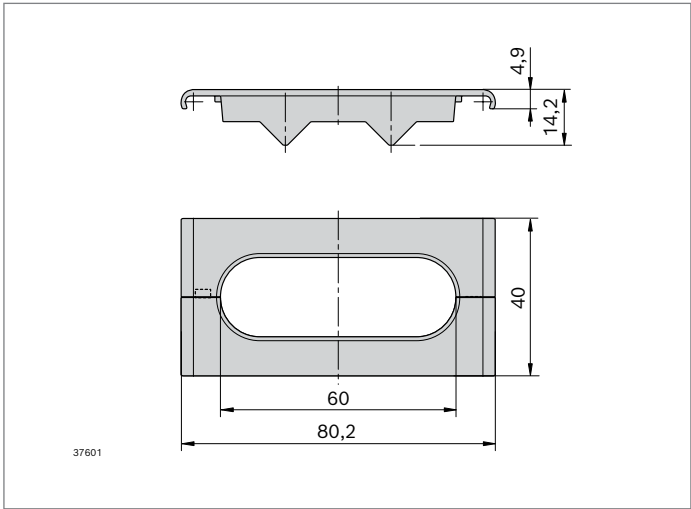
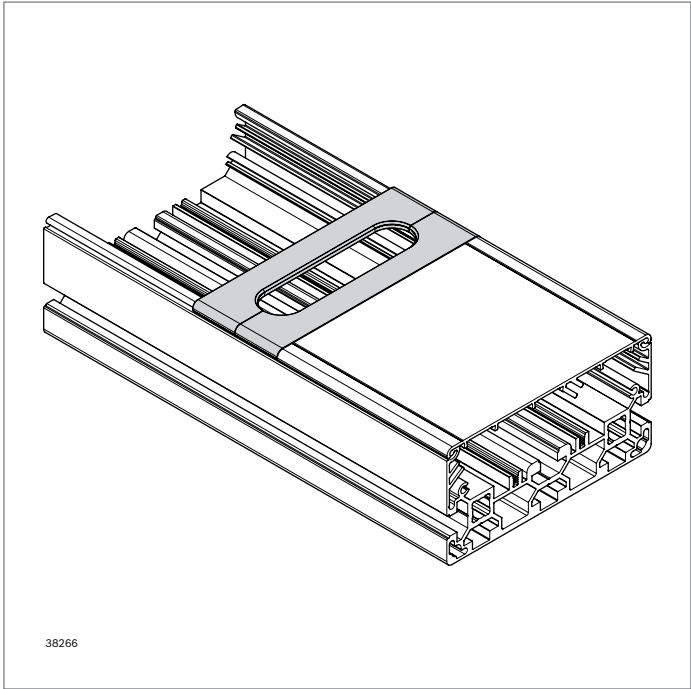
材料: PP



- ▶ 用于装入电缆导向型材 60x120 和 120x120
- ▶ 盖条由 2 半壳组成

盖条	颜色	ESD	10	编号
120	信号灰		10	3 842 558 513
120	黑色		10	3 842 558 512

材料: PP



电缆入口



► 用于引导电缆进入电缆导向型材的盖板中

► 用于装入电缆导向型材 40x120x120 和 120x120 6N

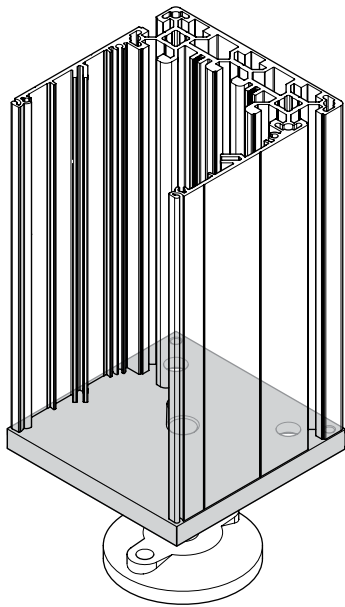
电缆入口	颜色	ESD		编号
80	信号灰	10		3 842 558 212
80	黑色		10	3 842 558 503

材料: PP

► 用于装入电缆导向型材 60x120 和 120x120

电缆入口	颜色	ESD		编号
120	信号灰	10		3 842 558 505
120	黑色		10	3 842 558 250

材料: PP



38267

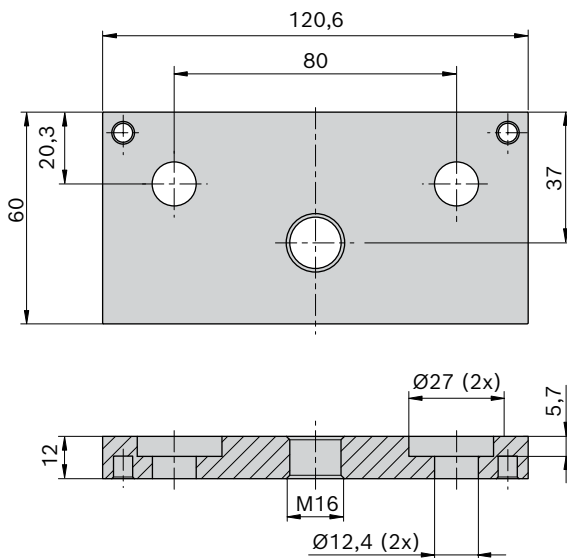
底板



- ▶ 用于机架支脚或转向轮的旋紧板
- ▶ 适用于固定到型材接头或电缆导向型材上

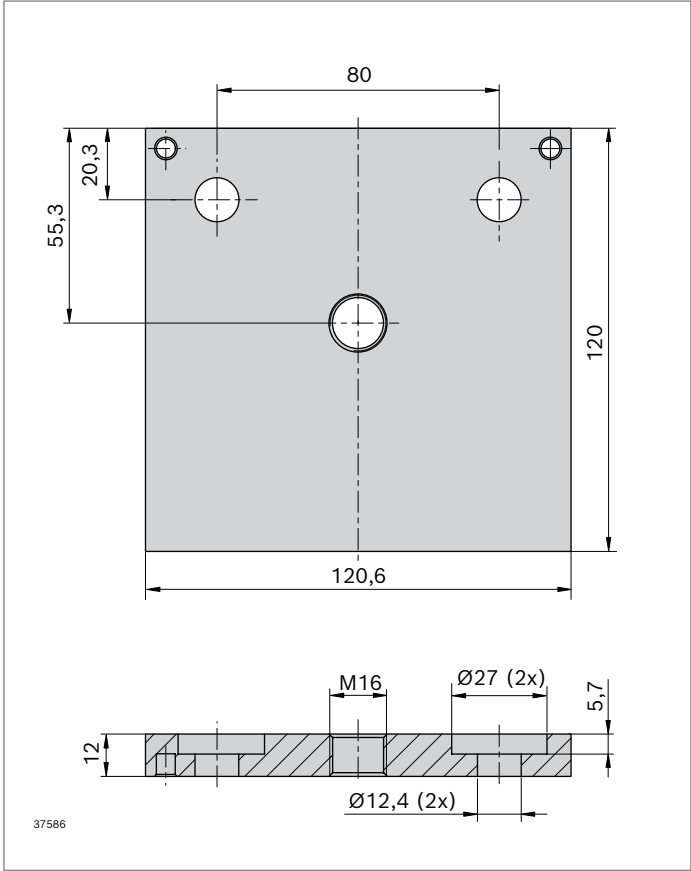
所需配件:

- ▶ 中心螺栓 M12x30 或 S12x30 (用于固定在型材中心孔中)
- ▶ 中心螺栓 M12x30, 六角螺母 ISO 4035 M12 (用于固定在型材接头上)
- ▶ 定位销 (3 842 558 487, 第 2-106) 用于简化安装

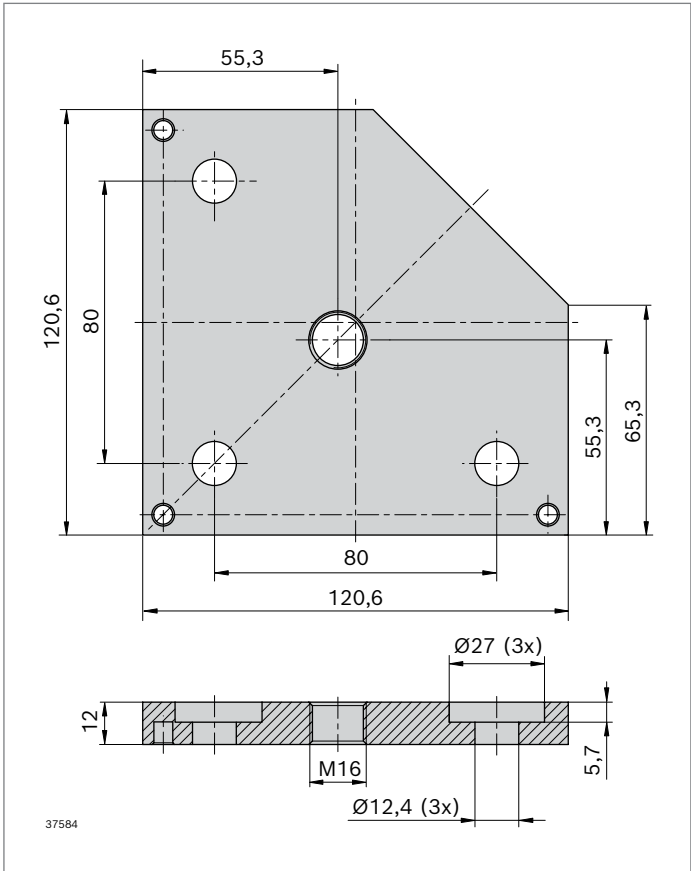


37585

底板	ESD 编号
60x120	 3 842 558 218
材料:	钢; 镀锌



底板	ESD 编号
120x120	3 842 558 220
材料:	钢; 镀锌



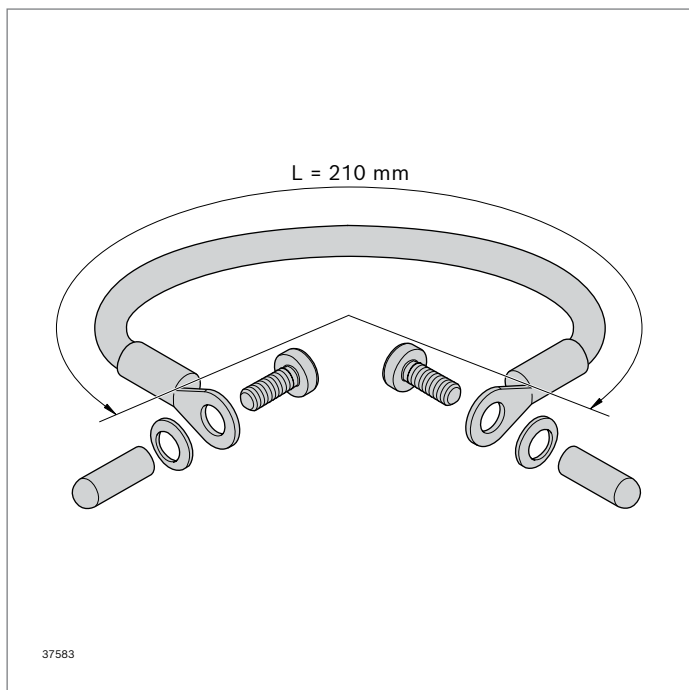
底板	ESD 编号
40x120x120	3 842 558 226
材料:	钢; 镀锌

等电位导线

- 用于电缆导向型材的专业接地

等电位导线	编号
	3 842 552 234

材料: 电缆: 塑料包皮
固定材料: 钢; 镀锌



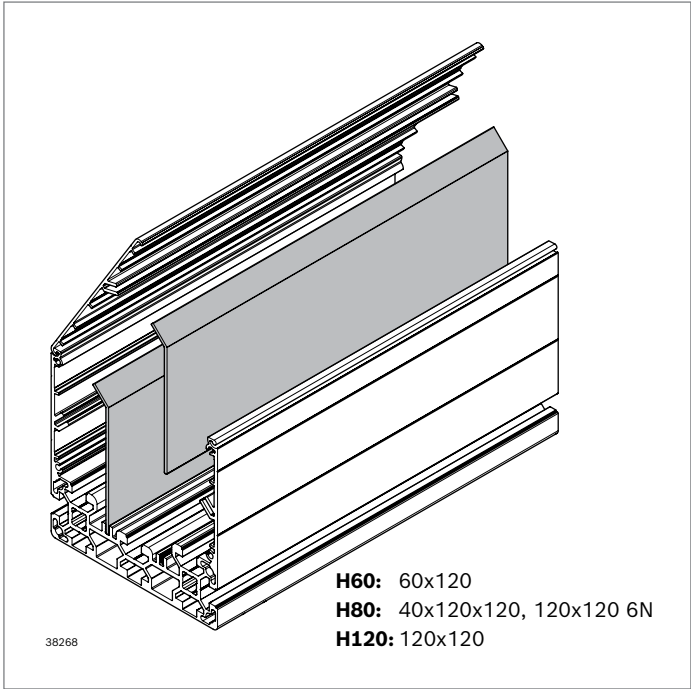
保护软管

- 带粘扣带的电缆保护软管
- 线束直径最大 38 mm

保护软管	L (mm)	编号
	3000	3 842 558 248

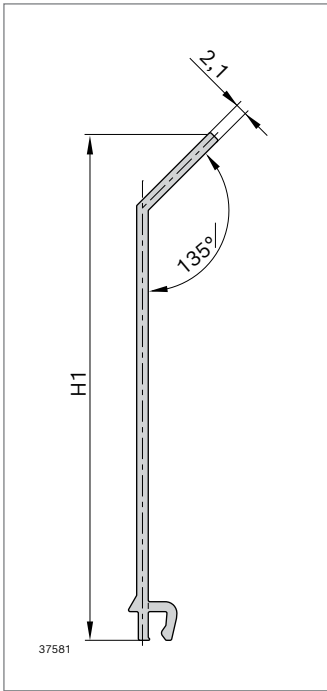
材料: PET; 黑色





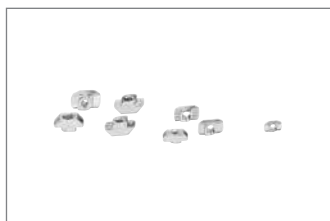
分隔片

- ▶ 将电缆导向型材分隔成 2 或 3 个腔室，用于导向不同线缆类型（电缆/数据线等）
- ▶ 可插拔
- ▶ 分隔片端部的倾斜设计将电缆保持在规定腔室里，水平安装位置也是如此



分隔片	H1 (mm)	L (mm)	 编号
H60	30	3000	10 3 842 558 245
H80	68	3000	10 3 842 558 222
H120	90	3000	10 3 842 558 244
材料:	PVC; 信号灰		

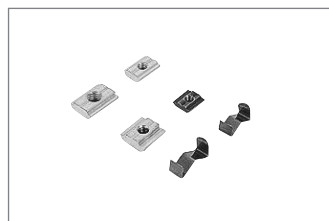
连接件



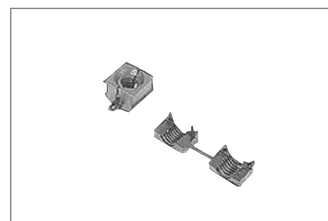
T 形螺母 (页码 3-4)
有环螺钉 (页码 3-5)



凸肩螺母, T 形螺栓
(页码 3-6)



滑块 (页码 3-7)



对分螺母 (页码 3-10)



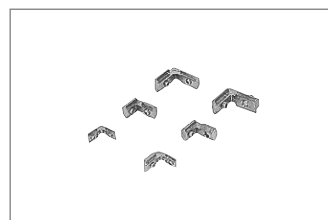
平行连接件 (页码 3-11)



张紧连接件 (页码 3-13)



滑块连接件 (页码 3-14)



内角件 (页码 3-15)
内托架 R (页码 3-16)



斜托架 (页码 3-18)



托架 (页码 3-19)



托架 R (页码 3-31)



钢托架 (页码 3-33)



金属支架, 支承架
(页码 3-34)



底座托架 (页码 3-36)



支架 (页码 3-37)



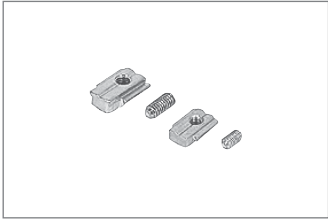
支承架 (页码 3-39)



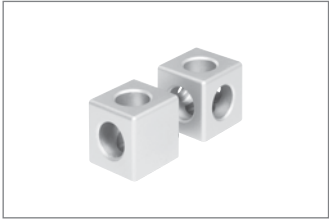
型材连接件 (页码 3-41)



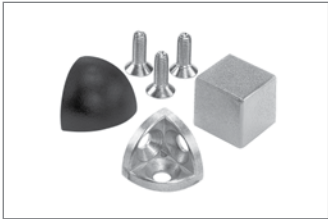
偏置螺丝刀 (页码 3-43)



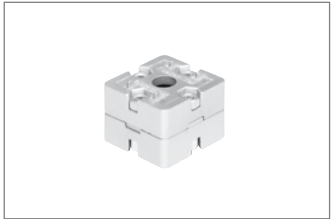
抗扭转元件 (页码 3-44)



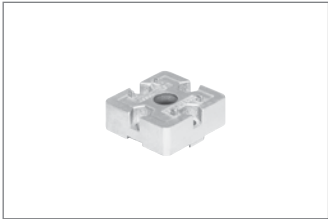
方形连接件 (页码 3-45)



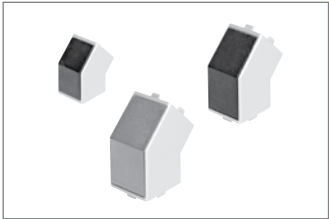
转角托座 (页码 3-49)



端部连接件 (页码 3-51)



T 形连接件 (页码 3-53)



45° 连接件 (页码 3-55)



快速连接件 (页码 3-56)



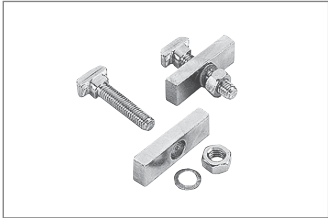
快速连接件, 可弯曲
(页码 3-61)



纵向端部连接件 (页码 3-63)



螺栓连接件 (页码 3-64)



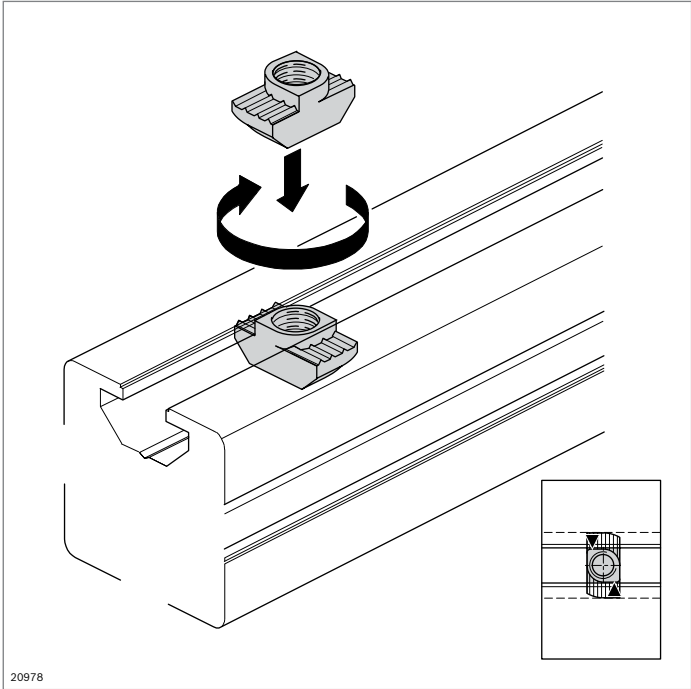
QV 紧固工具 (页码 3-66)



环形螺钉 (页码 3-67)

连接件，选择标准

	推动力支承性能强											
	扭矩支承性能强											
	扭转力支承性能强											
	较低的加工成本											
	较低的安装成本											
	较低的部件成本											
	后续可以在封闭框架中进行安装											
	可校准											
	表面元件的安装											
	内置（可覆盖）连接											



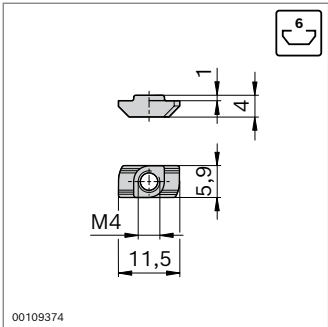
T 形螺母



- ▶ 标准元件，适用于固定和导电连接
- ▶ 用于在型材锁坑中正确定位的止挡
- ▶ 不锈钢 T 形螺母，例如，适于户外或洁净室应用
- ▶ 型材精加工：不需要

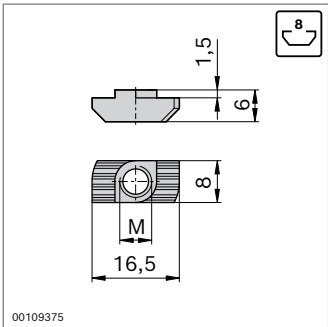
技术数据（页码 18-15）

配件：
绝缘端盖（页码 3-5）



锁坑	
6	1700 N

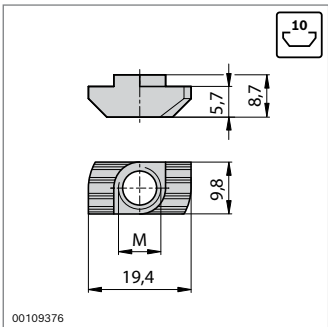
T 形螺母，6 mm 沟槽	锁坑	M	ESD	编号
钢；镀锌	6	M4		100 3 842 523 135
不锈钢	6	M4		100 3 842 536 599



锁坑	
8 (M6)	4000 N

T 形螺母，8 mm 沟槽	锁坑	M	ESD	编号
钢；镀锌	8	M4		100 3 842 501 751
		M5*		100 3 842 501 752
		M6*		100 3 842 501 753
不锈钢	8	M4		100 3 842 536 600
		M5		100 3 842 536 601
		M6		100 3 842 536 602

* 适用于标准螺栓。注意：T 型螺母的驱动扭矩可使沟槽底部安全转动。

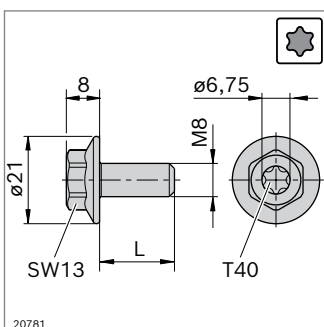
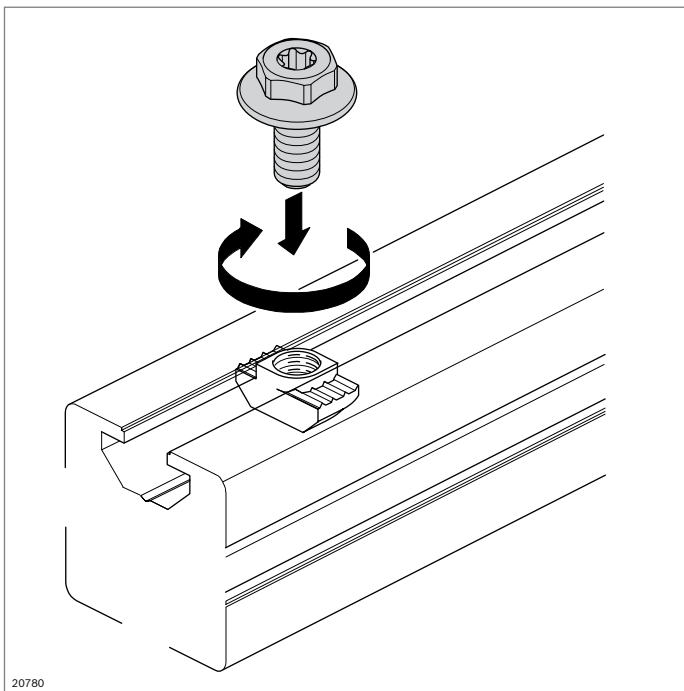
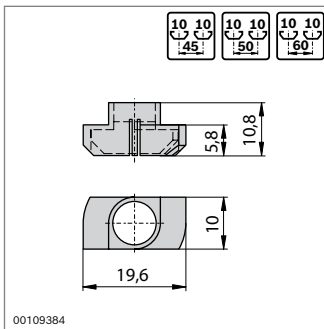
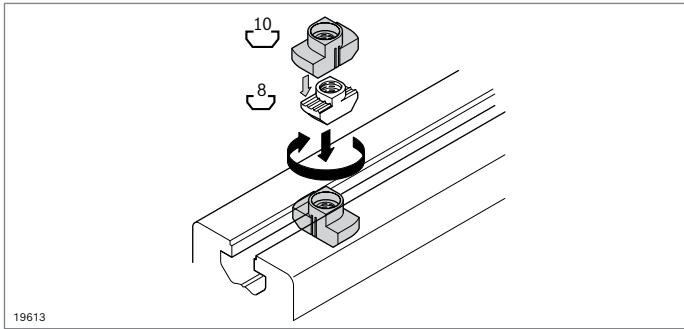


锁坑	
10 (M8)	6000 ... 18000 N ¹⁾

¹⁾ 取决于型材（页码 19-5）

T 形螺母，10 mm 沟槽	锁坑	M	ESD	编号
钢；镀锌	10	M4		100 3 842 530 281
		M5*		100 3 842 530 283
		M6*		100 3 842 530 285
		M8*		100 3 842 530 287
不锈钢	10	M4		100 3 842 536 606
		M5		100 3 842 536 605
		M6		100 3 842 536 604
		M8		100 3 842 536 603

* 适用于标准螺栓。注意：T 型螺母的驱动扭矩可使沟槽底部安全转动。



- 绝缘端盖，用于直接接地部件的去耦；可与 T 型螺母一起用于 10 mm 沟槽中的 8 mm 沟槽

用于 T 形螺母的绝缘端盖 8 mm 沟槽	锁坑  编号
	10 10 3 842 524 012

材料: PA; 高强度, 黑色

有环螺钉



- ▶ 有环螺钉具有多功能头，可以使用梅花扳手/开口扳手 (WS 13) 或内梅花头螺丝刀 (T40) 拧紧
- ▶ 可以机加工拧紧
- ▶ 首选用于紧固角件
- ▶ 组装快速，简便
- ▶ 通过宽法兰实现出色的力传递性
- ▶ 具有 ESD 性能
- ▶ 聚合物点 (Polyfleck)，适于 T 形螺母精确定位

工具:

偏置螺丝刀 (页码 14-6)

配件:

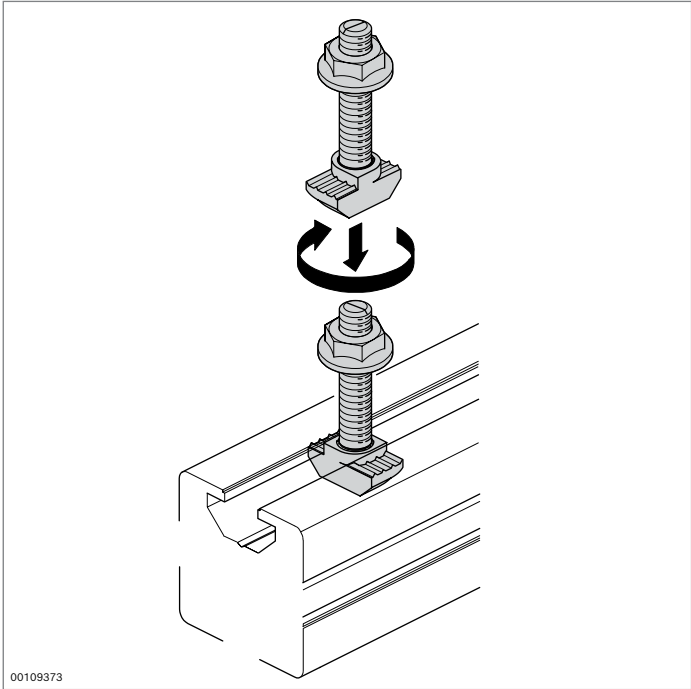
T 形螺母 (页码 3-4)

有环螺钉	M	L (mm)	ESD		编号
M8x18-SW13-T40 ¹⁾	M8	18		100	3 842 541 246
M8x20-SW13-T40 ²⁾	M8	20		100	3 842 541 409

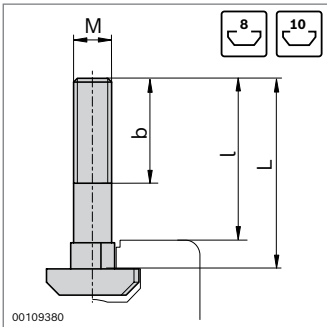
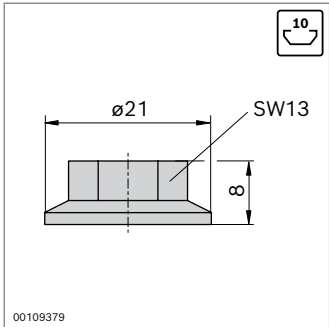
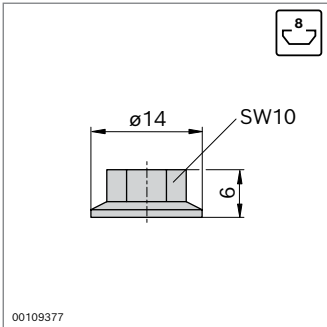
1) 用于 40/40 和 60/60 托架

2) 用于 10 mm 锁坑的所有其他托架

材料: 钢; 镀锌



00109373



锁坑	
8	4000 N
10	6000 ... 18000 N ¹⁾

¹⁾ 取决于型材 (页码 18-15)

凸肩螺母 T 形螺栓



- 固定和导电连接
- 螺栓端部凹口用于标记正确的位置
- 型材精加工: 不需要

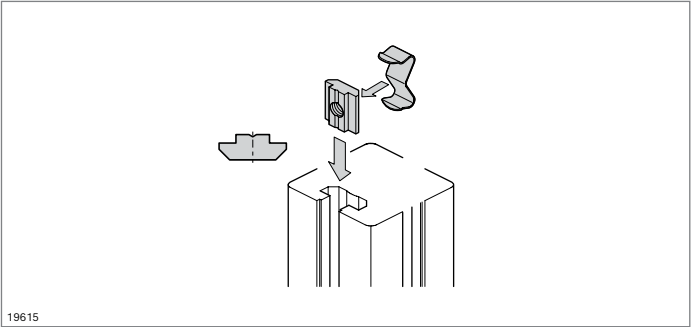
技术数据 (页码 18-15)

凸肩螺母	锁坑	M	ESD	编号
	8	M6		100 3 842 523 925
	10	M8		100 3 842 345 081

材料: 钢; 镀锌

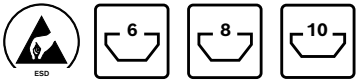
T 形螺栓	锁坑	MxL	b	l	ESD	编号
		(mm)	(mm)			
	8	M6x16	10	14		100 3 842 523 920
		M6x20	14	18		100 3 842 523 921
		M6x25	18	23		100 3 842 523 922
	10	M8x20	14	14		100 3 842 528 715
		M8x25	19	19		100 3 842 528 718
		M8x30	24	24		100 3 842 528 721
		M8x40	22	34		100 3 842 528 724
		M8x45	22	29		100 3 842 563 312
		M8x50	22	44		100 3 842 528 727
		M8x60	22	54		100 3 842 528 730

材料: 钢; 镀锌



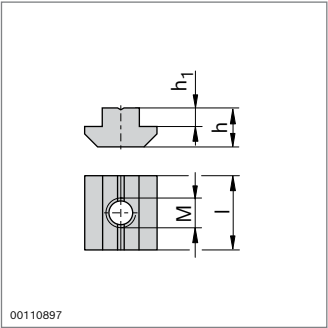
19615

滑块，滑块型材

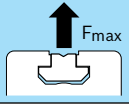


- ▶ 滑块用于可靠承受较高的力
- ▶ 滑块型材，用于自行组装个别紧固元件
- ▶ 型材加工：不需要
- ▶ 弹簧用于辅助滑块和旋入式滑块的组装和定位 (页码 3-8)

技术数据 (页码 18-15)



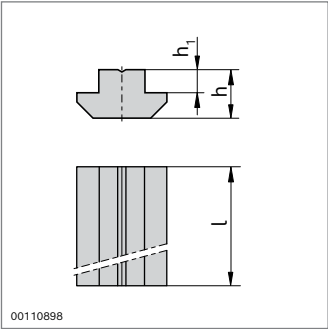
00110897

锁坑	
6 (M5)	3000 N
8 (M8)	6000 N
10 (M8)	8000 ... 24000 N ¹⁾

¹⁾ 取决于型材 (页码 18-15)

滑块	锁坑	M	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	ESD	编号
钢；镀锌	6	M4	4.0	1.0	12		100 3 842 542 692
		M5	4.0	1.0	12		100 3 842 542 693
	8	M4	6.0	2.0	16		100 3 842 514 928
		M5	6.0	2.0	16		100 3 842 514 929
		M6	6.0	2.0	16		100 3 842 514 930
		M8	6.0	2.0	16		100 3 842 514 931
	10	M5	10.5	5.0	20		100 3 842 528 741
		M6	10.5	5.0	20		100 3 842 528 738
		M8	10.5	5.0	20		100 3 842 528 735
不锈钢	6	M4	4.0	1.0	12		100 3 842 523 140
		M5	4.0	1.0	12		100 3 842 523 142
	8	M4	6.0	2.0	16		100 3 842 547 817
		M5	6.0	2.0	16		100 3 842 547 816
		M6	6.0	2.0	16		100 3 842 547 815
		M8	6.0	2.0	16		100 3 842 547 814
	10	M5	10.5	5.0	20		100 3 842 547 813
		M6	10.5	5.0	20		100 3 842 547 812
		M8	10.5	5.0	20		100 3 842 547 811

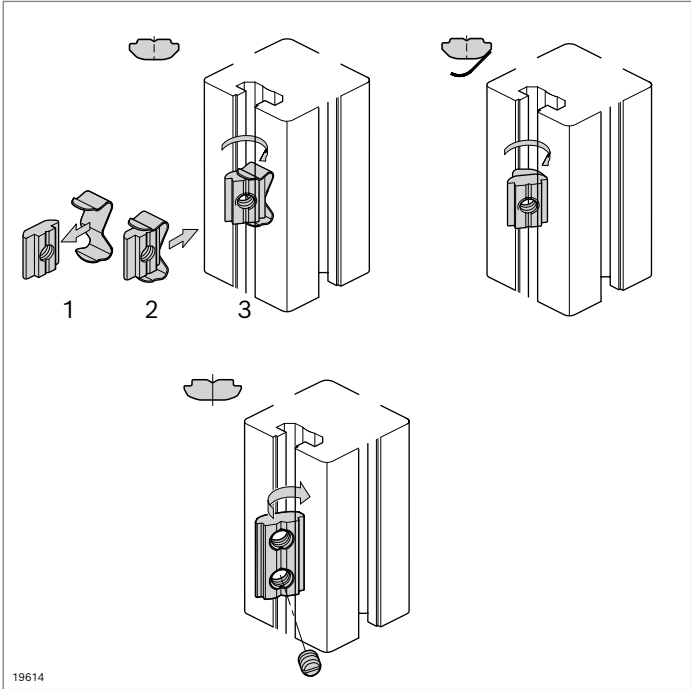
配件： 弹簧 (页码 3-9)



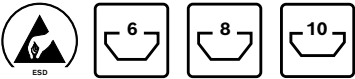
00110898

滑块型材	锁坑	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	编号
钢；镀锌	6	4.0	1.0	1000	3 842 542 694
	8	6.0	2.0	1000	3 842 510 078
	10	10.5	5.0	1000	3 842 528 744
不锈钢	6	4.0	1.0	1000	3 842 523 438

配件： 弹簧 (页码 3-9)

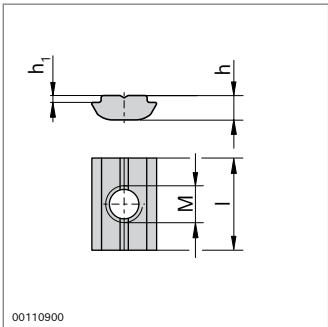
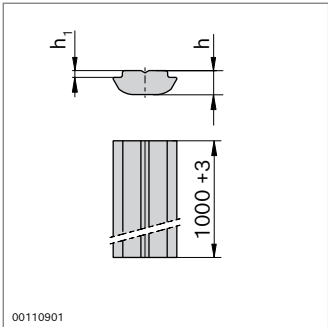


滑块，旋入式
滑块型材，旋入式
弹簧



- ▶ 旋入式滑块型材，用于自行组装个别紧固元件
- ▶ 可将旋入式滑块直接插入安装位置，安装十分快捷方便
- ▶ 可在组装点将带有弹簧的旋入式滑块直接插入，并固定到位，这得益於附装的弹簧
- ▶ 带有无头固定螺钉的旋入式滑块可在任何位置实现防震式固定
- ▶ 型材精加工：不需要

技术数据 (页码 18-15)



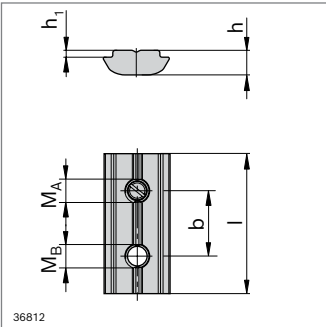
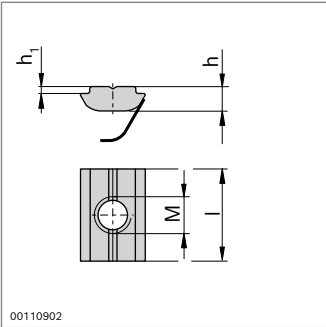
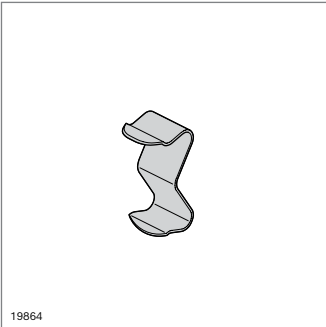
滑块型材，旋入式	锁坑	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	编号
钢；镀锌	8	4.8	1.0	1000	3 842 529 327
	10	5.3	1.5	1000	3 842 529 325

锁坑	
8 (M8)	2200 N
10 (M8)	8000 ... 18000 N ¹⁾

¹⁾ 取决于型材 (页码 18-15)

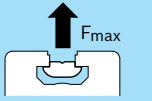
滑块，旋入式	锁坑	M	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	ESD	编号
钢；镀锌	8	M5	4.8	1.0	16	100	3 842 529 319
		M6	4.8	1.0	16	100	3 842 529 320
		M8	4.8	1.0	16	100	3 842 529 321
	10	M6	5.3	1.5	20	100	3 842 529 323
		M8	5.3	1.5	20	100	3 842 529 324
		M10	5.3	1.5	20	100	3 842 529 325
不锈钢	6	M3	3.0	0.9	12	100	3 842 547 826
		M4	3.0	0.9	12	100	3 842 536 669
		M5	3.0	0.9	12	100	3 842 547 825
	8	M6	4.8	1.0	16	100	3 842 530 321
		M8	5.3	1.5	20	100	3 842 530 316
		M10	5.3	1.5	20	100	3 842 530 317

配件： 弹簧 (页码 3-9)



▶ 弹簧用于辅助滑块和旋入式滑块的组装和定位

弹簧	锁坑	ESD	编号
弹簧钢; 不锈钢	6	100	3 842 523 145
	8	100	3 842 516 685
	10	100	3 842 516 669

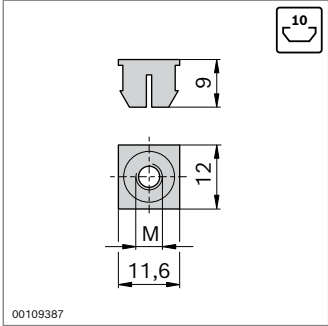
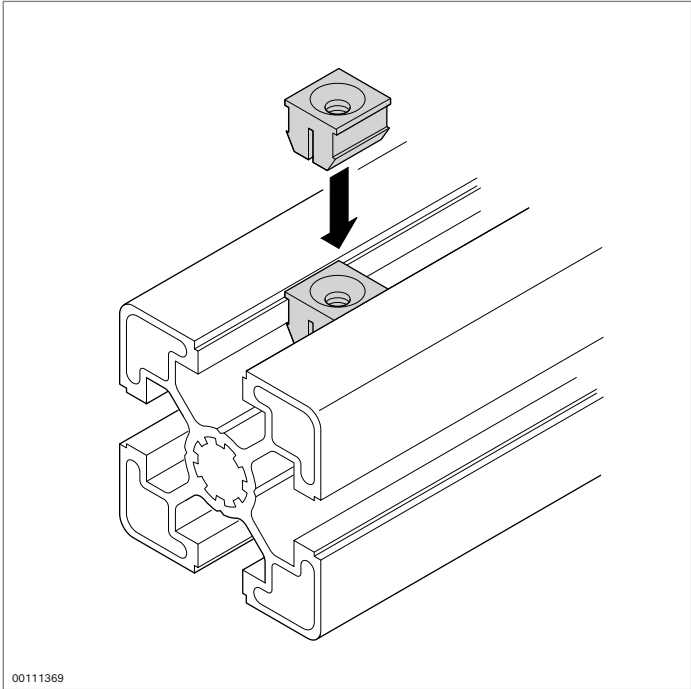
锁坑	
8 (M8)	2200 N
10 (M8)	8000 ... 18000 N ¹⁾

¹⁾ 取决于型材 (页码 18-15)

滑块, 旋入式, 带弹簧	锁坑 M	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	ESD	ESD	编号
钢; 镀锌	8	M4	4.8	1.0	16		100 3 842 529 294
		M5	4.8	1.0	16		100 3 842 529 295
		M6	4.8	1.0	16		100 3 842 529 296
		M8	4.8	1.0	16		100 3 842 529 297
	10	M4	5.3	1.5	20		100 3 842 541 393
		M5	5.3	1.5	20		100 3 842 529 298
		M6	5.3	1.5	20		100 3 842 529 299
		M8	5.3	1.5	20		100 3 842 529 300
不锈钢	8	M4	4.8	1.0	16		100 3 842 547 824
		M5	4.8	1.0	16		100 3 842 547 823
		M6	4.8	1.0	16		100 3 842 547 822
		M8	4.8	1.0	16		100 3 842 547 821
	10	M5	5.3	1.5	20		100 3 842 547 808
		M6	5.3	1.5	20		100 3 842 547 807
		M8	5.3	1.5	20		100 3 842 547 806

材料: 弹簧: 弹簧钢; 不锈钢

滑块, 旋入式, 带螺纹销 (M _A)	锁坑 M _A ; M _B	b (mm)	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	ESD	编号
不锈钢	6 M4; M4	8	3.0	0.9	15		100 3 842 536 673
钢; 镀锌	8 M5; M4	12	4.8	1.0	24		100 3 842 557 259
		M5; M5	12	4.8	1.0	24	100 3 842 536 675
		M5; M6	12	4.8	1.0	24	100 3 842 557 260
	10 M5; M5	14	5.3	1.5	30		100 3 842 536 676
		M5; M6	14	5.3	1.5	30	100 3 842 557 261
		M5; M8	14	5.3	1.5	30	100 3 842 557 262



对分螺母

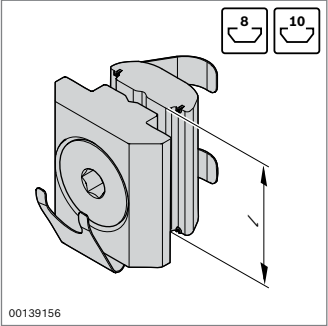
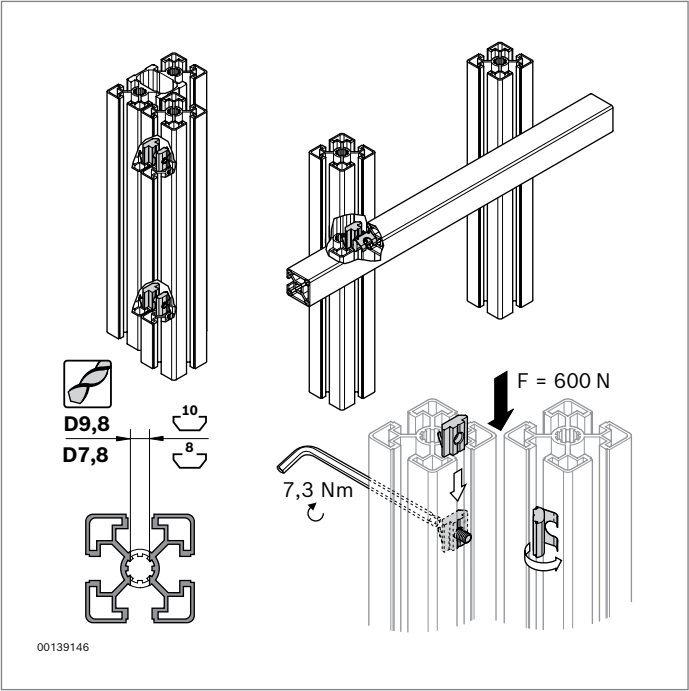


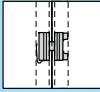
- ▶ 用于固定轻型配件，如电缆固定件或固定环
- ▶ 只需卡入型材锁坑内，装配简便
- ▶ 型材精加工：不需要

所需配件：
沉头螺栓

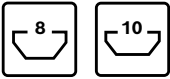
对分螺母	锁坑	M		编号
	10	M4	100	3 842 554 774
		M5	100	3 842 554 776
		M6	100	3 842 554 778

材料：PA；与 RAL 7004 相似的信号灰色



锁坑	 F_{max}
8	600 N
10	600 N

平行连接件

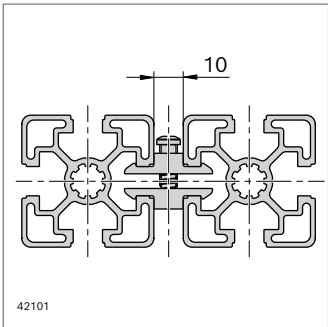
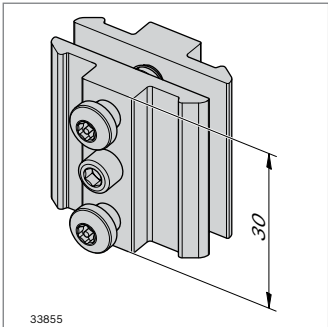
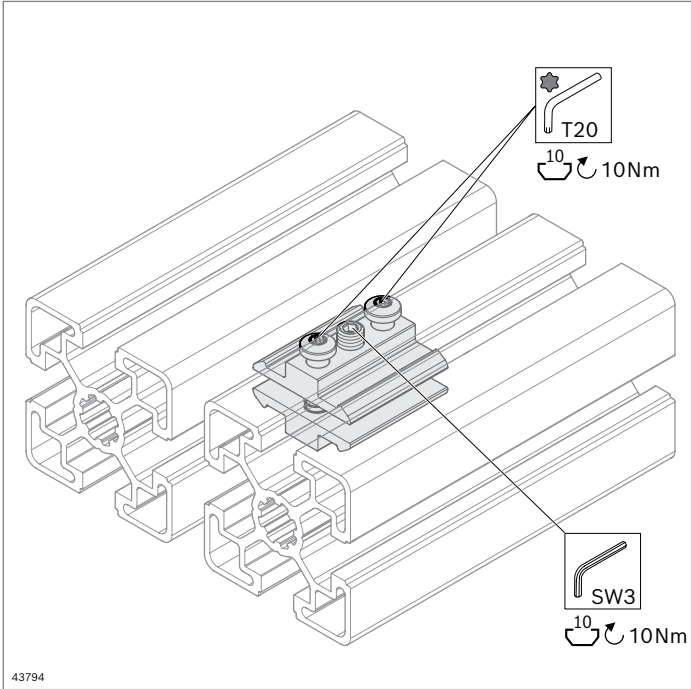


- ▶ 用于两个支撑型材之间的无间隙连接，平行于轴线或以任何角度
- ▶ 平行连接件包括两个带有焊接弹簧的滑动块，组装简便
- ▶ 内部连接美观，例如：用于材料货架
- ▶ 可在任何位置连接
- ▶ 每个平行连接件的可转换位移力：600 N
- ▶ 型材精加工：通孔

平行连接件	锁坑	l (mm)		编号
	8	16	10	3 842 542 737
	10	20	10	3 842 542 736

材料： 滑块：钢；镀锌
弹簧：弹簧钢；不锈钢

供货范围： 带有弹簧的滑块，带有弹簧的旋入式滑块，
沉头螺钉 M5



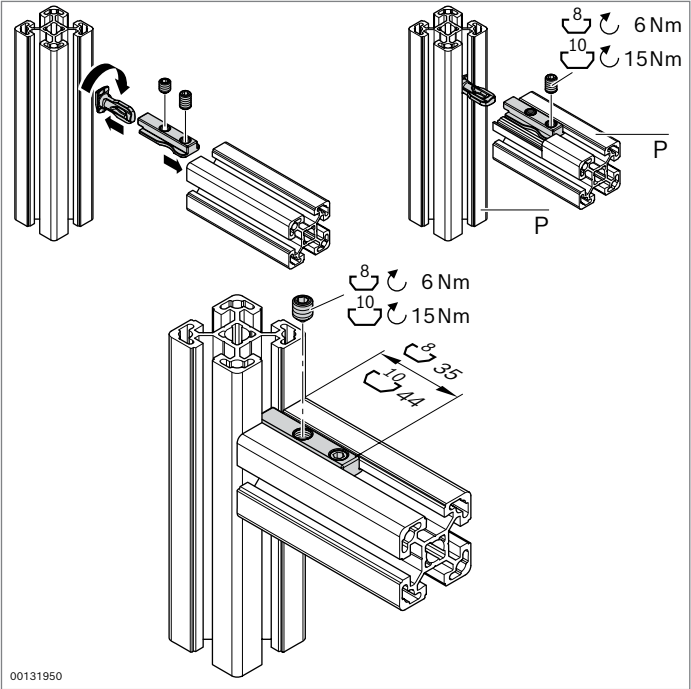
平行连接件 Quick



- ▶ 用于连接两个支柱型材，平行于轴线，距离 10 mm
- ▶ 平行连接件已预装配
- ▶ 中间的螺栓用于拧紧
- ▶ 可以在型材槽的任意位置进行连接
- ▶ 每个平行连接件的可转换位移力：500 N
- ▶ 型材无需加工

锁坑	
10	500 N

平行连接件 Quick	锁坑	编号
材料：钢；镀锌	10 10	3 842 564 742



张紧连接件



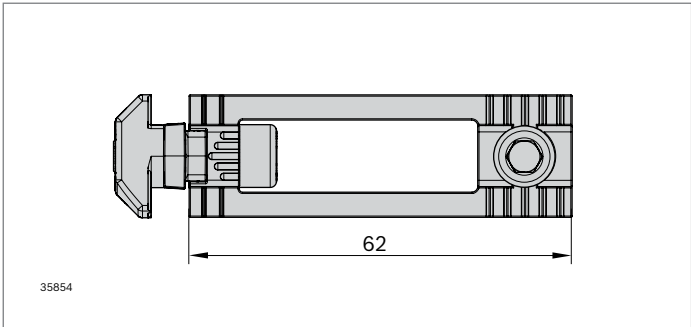
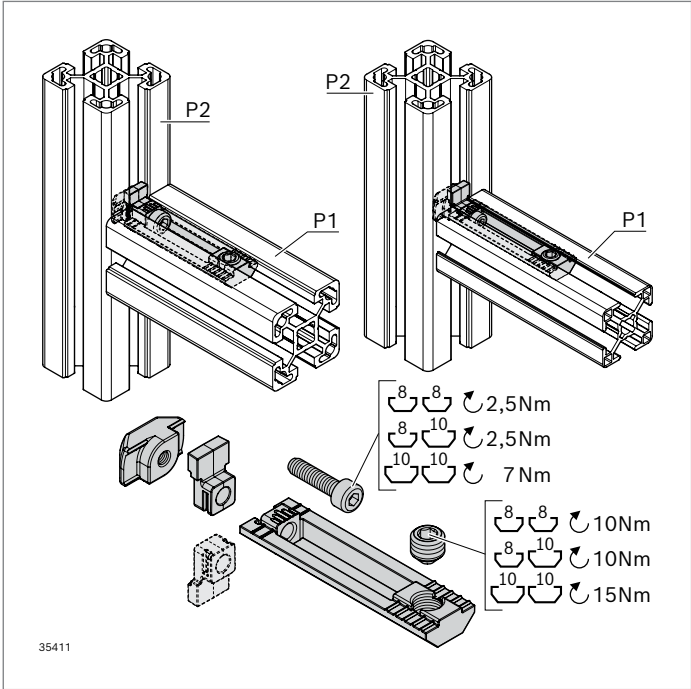
- ▶ 张紧连接件，便于快速组装
- ▶ 连接件可在锁坑内移动
- ▶ 螺钉易于触及
- ▶ 留出三个锁坑，用于安装表面元件
- ▶ 型材精加工：不需要

技术数据（页码 18-18）

P			
30x...	1000 N	35 Nm	15 Nm
45x...L	3500 N	110 Nm	30 Nm
40x..., 45x..., 50x..., 90x...	3500 N	110 Nm	30 Nm
60x...	3500 N	195 Nm	60 Nm

张紧连接件	锁坑 P	ESD	编号
8	8 30x...		10 3 842 538 489
10L	10 45x...L 45x90SL 90x90SL		10 3 842 538 491
10	10 40x...L, 45x..., 50x...L, 60x..., 60x...L 80x...L 90x..., 90x...L, 45x90x90L		10 3 842 538 490

材料： 钢；镀锌



滑块连接件

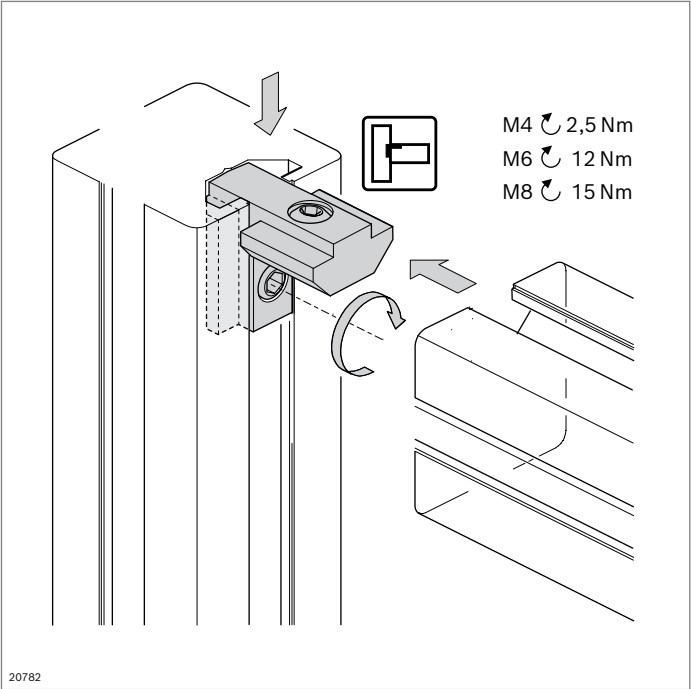


- ▶ 滑块连接件适用于快速安装
- ▶ 连接件可在锁坑内移动
- ▶ 螺钉易于触及
- ▶ 如有必要可以移除抗扭元件，方向可变 (锁坑 10/10; 8/10)
- ▶ 预安装无头固定螺钉
- ▶ 型材精加工：不需要

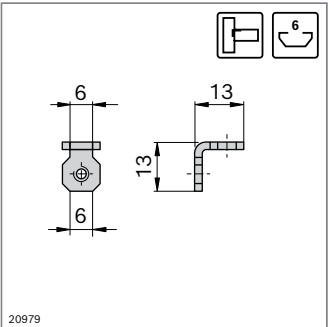
滑块连接件	P1	P2	ESD	编号
8/8	8	8		10 3 842 558 566
8/10	8	10		10 3 842 558 567
10/10	10	10		10 3 842 558 568

材料： 滑块连接件：钢；镀锌
抗扭转元件：PA6

锁坑			
8 / 8	1000 N	35 Nm	15 Nm
8 / 10	1000 N	35 Nm	15 Nm
10 / 10	3000 N	110 Nm	30 Nm



20782

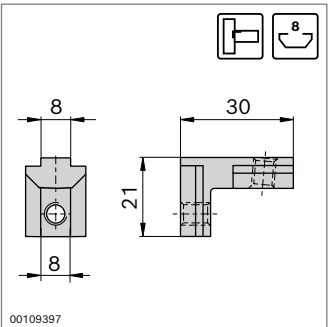


20979

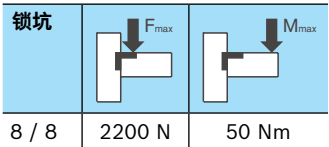


FS1

ISO 4027
M4x6



00109397



锁坑

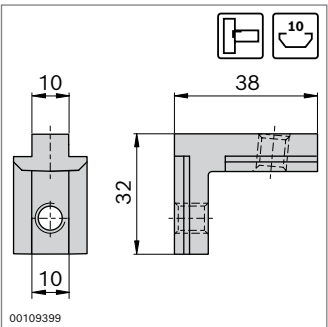
8 / 8

2200 N

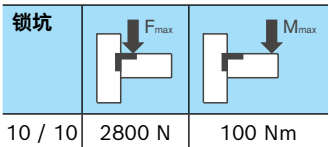
50 Nm

FS2

DIN 913
M6x8



00109399



锁坑

10 / 10

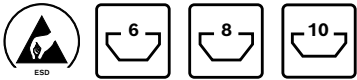
2800 N

100 Nm

FS3

ISO 4026
M8x12

内角件



- ▶ 适于简洁、易于组装的型材连接
- ▶ 特别适合于构建门框、防护格栅或隔断墙
- ▶ 内托架，6 mm 锁坑，也可以用作内托架 R，6 mm 锁坑
- ▶ 型材精加工：不需要

技术数据（页码 18-18）

内角件	锁坑	ESD	编号	FS
	6 / 6	ESD	10	3 842 535 574 2xFS1

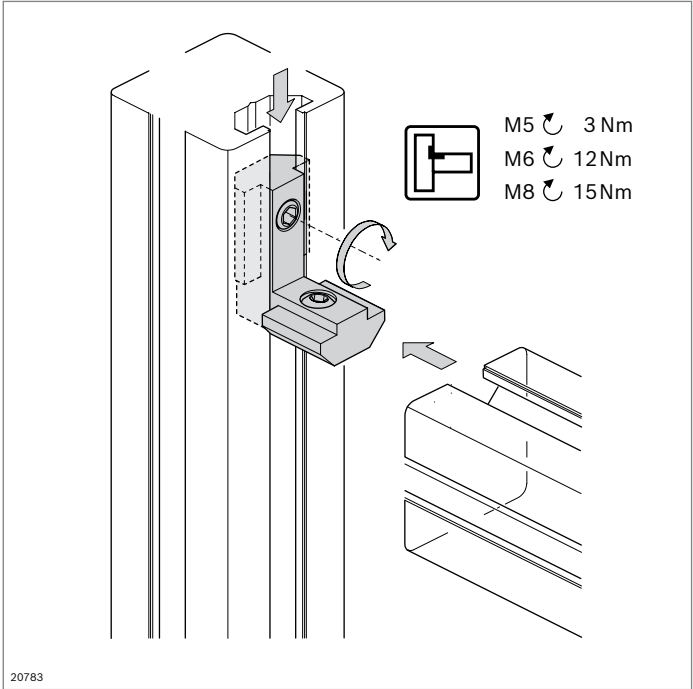
材料：钢板；镀锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

内角件	锁坑	ESD	编号	FS
	8 / 8	ESD	10	3 842 535 578 2xFS2

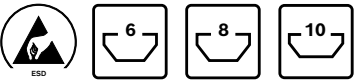
材料：钢铸件；镀锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

内角件	锁坑	ESD	编号	FS
	10 / 10	ESD	10	3 842 535 572 2xFS3

材料：钢铸件；镀锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

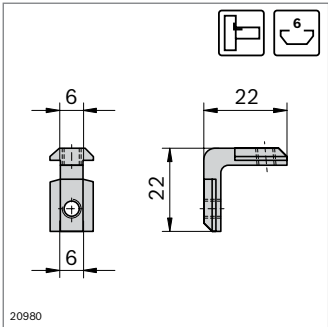


内角件 R



- ▶ 适于简洁、易于组装的型材连接
- ▶ 特别适合于构建门框、防护格栅或隔断墙
- ▶ 型材精加工：不需要

技术数据（页码 18-18）



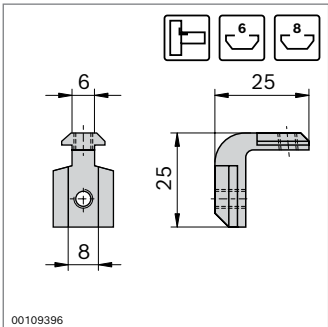
锁坑		
6 / 6	600 N	10 Nm

FS1

DIN 913
M5x5

内角件 R	锁坑	ESD		编号	FS
	6 / 6		10	3 842 535 575	2xFS1

材料：钢铸件；镀锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）



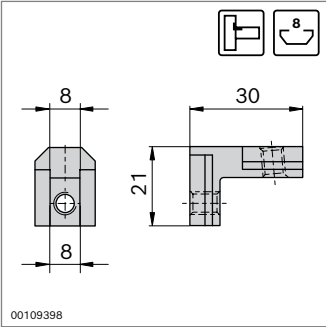
锁坑		
6 / 8	600 N	10 Nm

FS1

DIN 913
M5x5

内角件 R	锁坑	ESD		编号	FS
	6 / 8		10	3 842 535 573	2xFS1

材料：钢铸件；镀锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

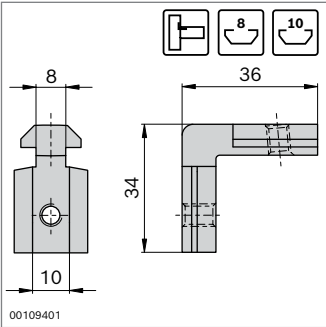


锁坑	F_{max}	M_{max}
8 / 8	2500 N	50 Nm



内角件 R	锁坑	ESD	编号	FS
	8 / 8	10	3 842 535 577	2xFS2

材料: 钢铸件; 镀锌
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

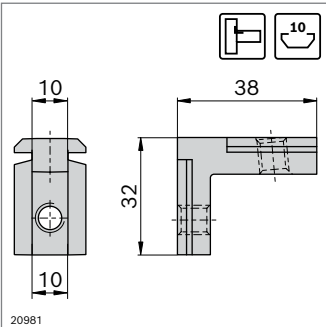


锁坑	F_{max}	M_{max}
8 / 10	2500 N	50 Nm

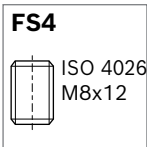


内角件 R	锁坑	ESD	编号	FS
	8 / 10	10	3 842 535 576	FS2, FS3

材料: 钢铸件; 镀锌
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

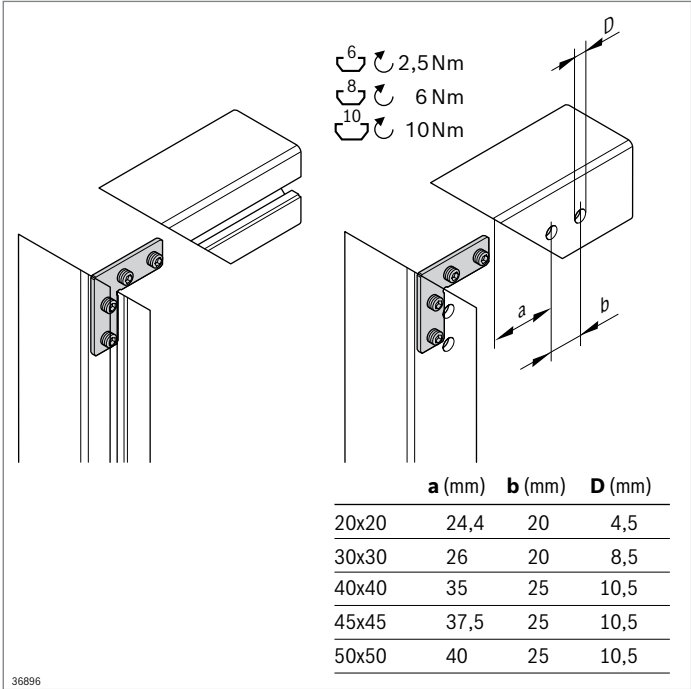


锁坑	F_{max}	M_{max}
10 / 10	3000 N	100 Nm

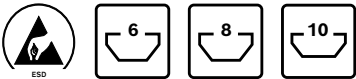


内角件 R	锁坑	ESD	编号	FS
	10 / 10	10	3 842 535 571	2xFS4

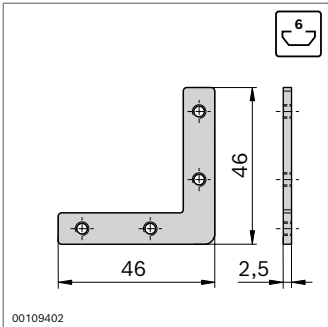
材料: 钢铸件; 镀锌
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)



斜角件



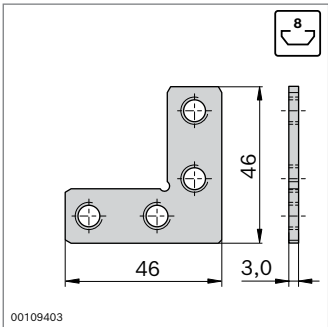
- ▶ 用于斜切型材的直角连接
- ▶ 对采用开口式型材锁坑的型材进行精加工：不需要
- ▶ 对采用开口式型材锁坑的型材进行精加工：螺丝刀用通孔



FS1

DIN EN ISO 4027 M4x5

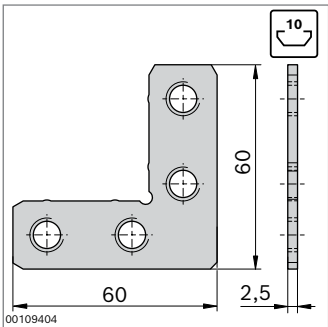
斜角件	锁坑	ESD	编号	FS
	6		20 3 842 535 626	4xFS1
材料:	不锈钢			
	固定材料: 钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			



FS2

DIN EN ISO 4026 M8x8

斜角件	锁坑	ESD	编号	FS
	8		20 3 842 535 627	4xFS2
材料:	钢; 镀锌			
	固定材料: 钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			

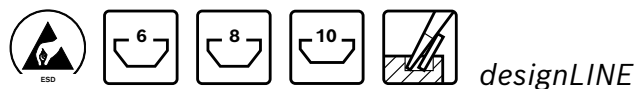


FS3

DIN EN ISO 4026 M10x10

斜角件	锁坑	ESD	编号	FS
	10		20 3 842 563 228	4xFS3
材料:	钢; 镀锌			
	固定材料: 钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			

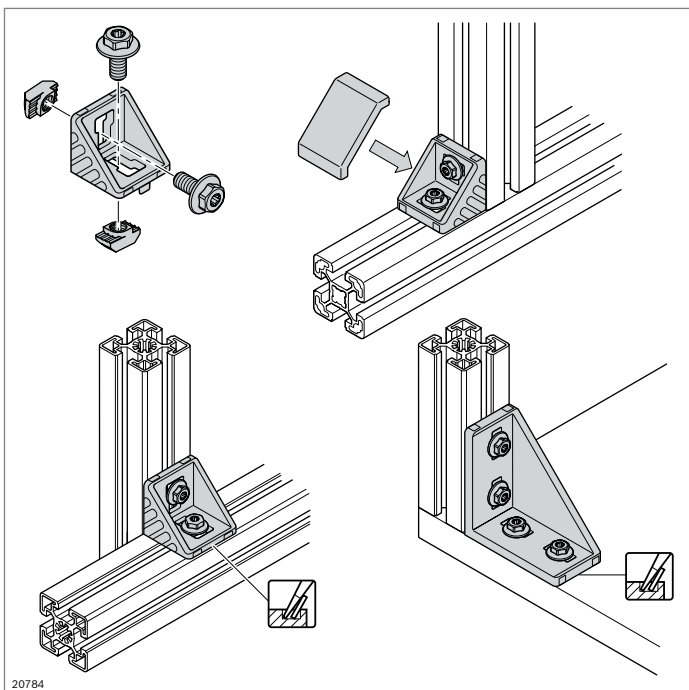
托架



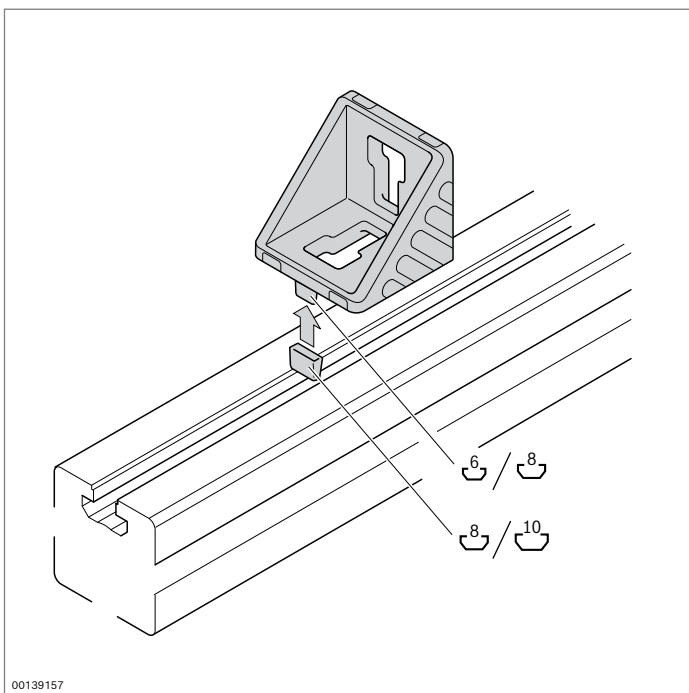
- ▶ 带有定位凸耳的托架，适于快速、精确的组装，防止转动
- ▶ 定位凸耳易于移除，以便于在板件上组装，或以直角装配到沟槽上
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆 (RAL 9006)，真正的高品质设计
- ▶ 中间元件，用于在下一个最大沟槽中定位角件
- ▶ 偏移滑块，用于 45/45 角件的偏置定位
- ▶ 端盖，用于防尘，有信号灰 (RAL 7004) 和黑色 ESD (RAL 9005) 两种版本
- ▶ 型材精加工：不需要

技术数据 (页码 18-19)

提示： 使用有环螺钉可以非常快速且轻松地安装角件 (页码 3-5)



20784



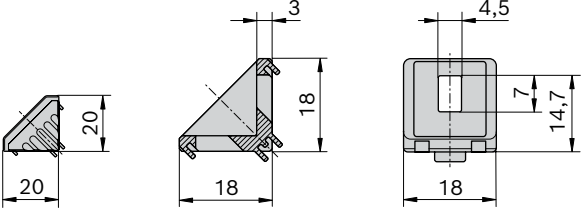
00139157

20x20



3 Nm





36866

20x20	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	6 / 6		1	3 842 523 511	2xFS1
套件 <i>designLINE</i>	6 / 6		1	3 842 551 596	2xFS1
托架 (标准)	6		100	3 842 523 508	
端盖, 信号灰			100	3 842 548 842	
端盖, 黑色			20	3 842 548 843	
8 mm 锁坑的中间元件	6 / 8		100	3 842 523 516	

材料:

托架: 压铸铝

托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)

中间件: PA; 黑色

端盖: PP

固定材料: 钢; 镀锌

供货范围:

套件包括固定材料 (FS)

类型				
20x20	700 N	6 Nm	25 Nm	—

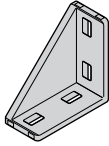
FS1



DIN 7984
M4x8

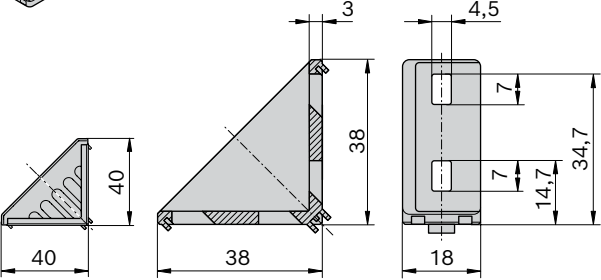


20x40



3 Nm





36867

20x40	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	6 / 6		1	3 842 523 520	4xFS1
套件 <i>designLINE</i>	6 / 6		1	3 842 551 597	4xFS1
托架 (标准)	6		20	3 842 523 517	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 844	
端盖, 黑色			20	3 842 548 845	
8 mm 锁坑的中间元件	6 / 8		100	3 842 523 516	

材料:

托架: 压铸铝

托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)

中间件: PA; 黑色

端盖: PP

固定材料: 钢; 镀锌

供货范围:

套件包括固定材料 (FS)

类型				
20x40	1400 N	15 Nm	50 Nm	8 Nm

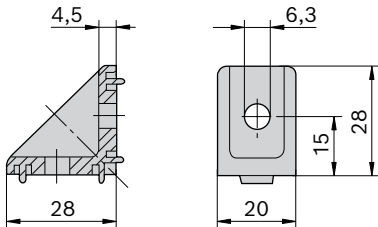
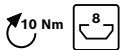
FS1



DIN 7984
M4x8



20x28



00125983

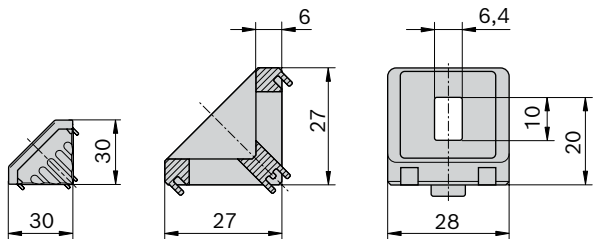
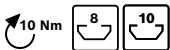
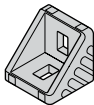
20x28	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	8 / 8		1	3 842 502 137	2xFS1
托架 (标准)	8		100	3 842 501 587	

材料: 压铸铝
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

FS1



30x30



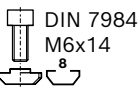
36868

30x30	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	8 / 8		1	3 842 523 528	2xFS2
	8 / 10		1	3 842 523 530	1xFS2, 2xFS3, 1xFS4
	10 / 10		1	3 842 523 532	4xFS3, 2xFS4
套件 designLINE	8 / 8		1	3 842 551 598	2xFS2
	8 / 10		1	3 842 551 600	1xFS2, 2xFS3, 1xFS4
	10 / 10		1	3 842 551 599	4xFS3, 2xFS4
托架 (标准)	8		100	3 842 523 525	
端盖, 信号灰			100	3 842 548 846	
端盖, 黑色			20	3 842 548 847	
10 mm 锁坑的中间元件	8 / 10		100	3 842 523 537	

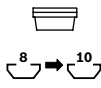
材料: 托架: 压铸铝
托架 designLINE: 带涂层 (RAL 9006)
中间件: PA; 黑色
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

类型				
30x30	1250 N	25 Nm	75 Nm	—

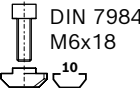
FS2

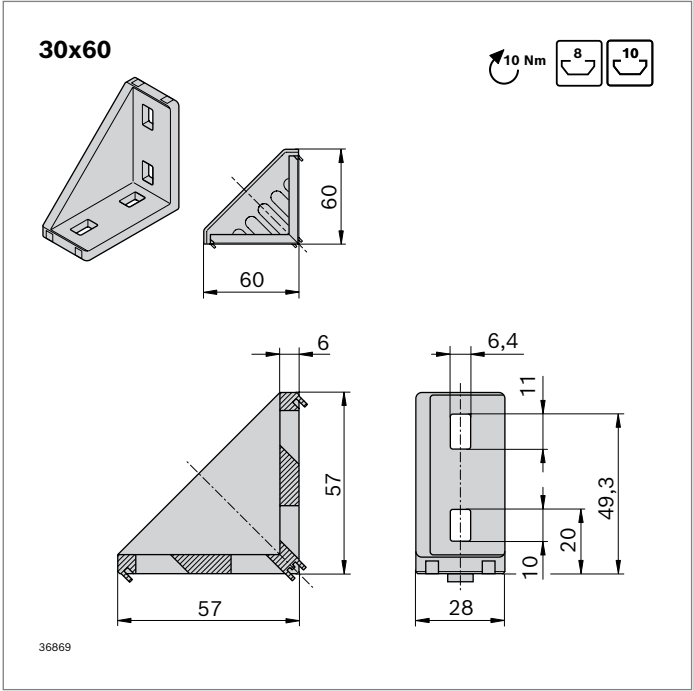


FS3

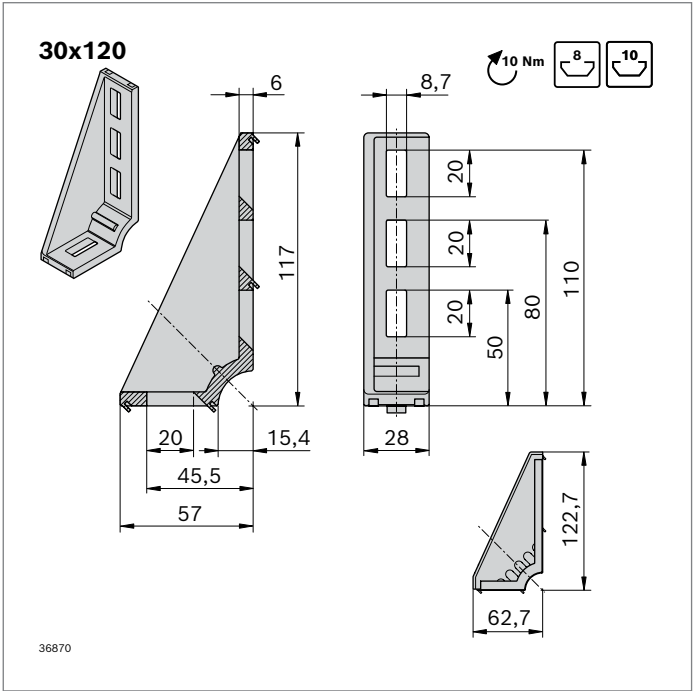


FS4





类型				
30x60	2500 N	100 Nm	170 Nm	25 Nm

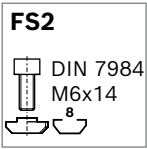


类型			
30x120	3750 N	100 Nm	47 Nm

30x60	锁坑	ESD	编号	FS
套件 (标准)	8 / 8		1	3 842 523 541 4xFS2
套件 <i>designLINE</i>	8 / 8		1	3 842 551 601 4xFS2
托架 (标准)	8		20	3 842 523 538
端盖, 信号灰			20	3 842 548 848
端盖, 黑色			20	3 842 548 849
10 mm 锁坑的中间元件	8 / 10		100	3 842 523 537

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
中间件: PA; 黑色
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

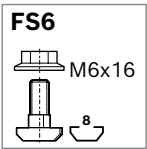
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

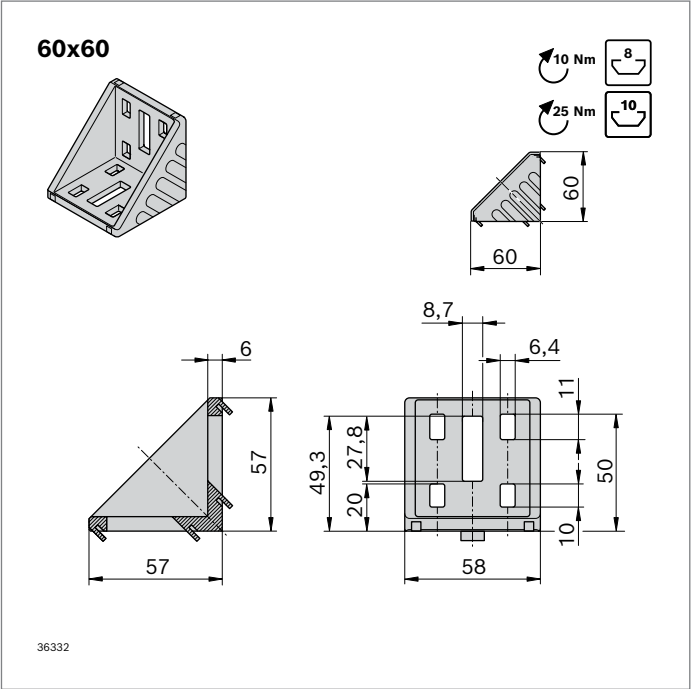


30x120	锁坑	ESD	编号	FS
套件 <i>designLINE</i>	8 / 8		1	3 842 551 602 2xFS6
托架 (标准)	8		20	3 842 523 587
端盖, 信号灰			20	3 842 548 850
端盖, 黑色			20	3 842 548 851
10 mm 锁坑的中间元件	8 / 10		100	3 842 523 537

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
中间件: PA; 黑色
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



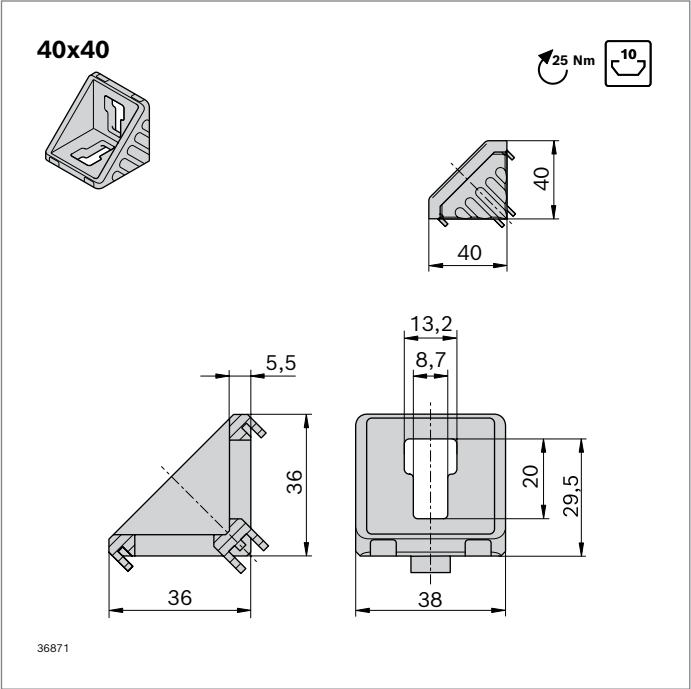
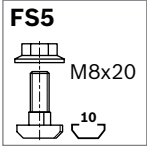


类型	锁坑		F_{max}		M_{max}		M_{max}
60x60	8		5000 N		320 Nm		370 Nm
	10		3000 N		125 Nm		150 Nm

60x60	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	8 / 8		1	3 842 523 549	8xFS2
	8 / 10		1	3 842 523 551	4xFS2, 1xFS5
	10 / 10		1	3 842 523 553	2xFS5
套件 <i>designLINE</i>	8 / 8		1	3 842 551 609	8xFS2
	8 / 10		1	3 842 551 610	4xFS2, 1xFS5
	10 / 10		1	3 842 551 611	2xFS5
托架 (标准)	8		20	3 842 523 546	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 852	
端盖, 黑色			20	3 842 548 853	
10 mm 锁坑的中间元件	10		100	3 842 523 537	

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
中间件: PA; 黑色
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

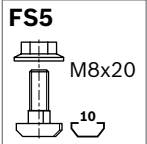


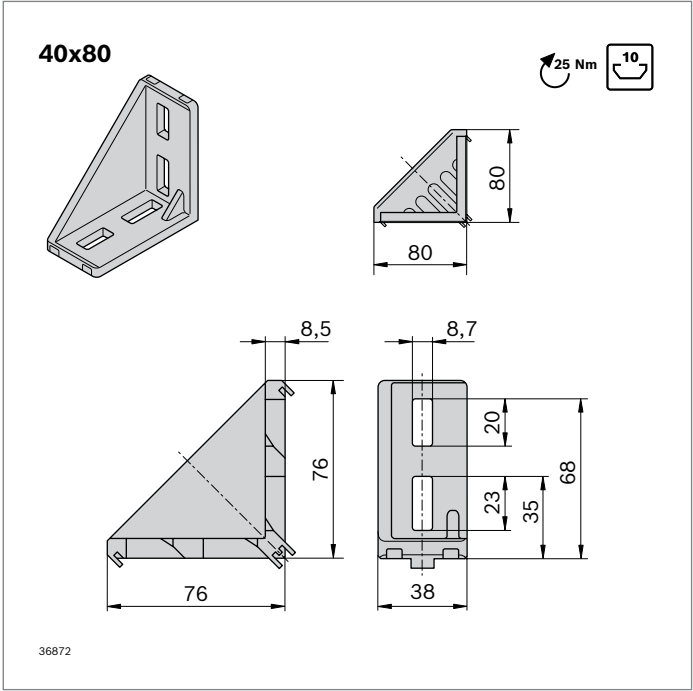
类型		F_{max}		M_{max}		M_{max}
40x40		3000 N		55 Nm		145 Nm

40x40	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 529 383	2xFS5
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1	3 842 551 603	2xFS5
托架 (标准)	10		100	3 842 528 967	
端盖, 信号灰			100	3 842 548 854	
端盖, 黑色			20	3 842 548 855	

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

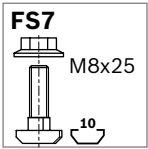




类型				
40x80	6000 N	180 Nm	400 Nm	60 Nm

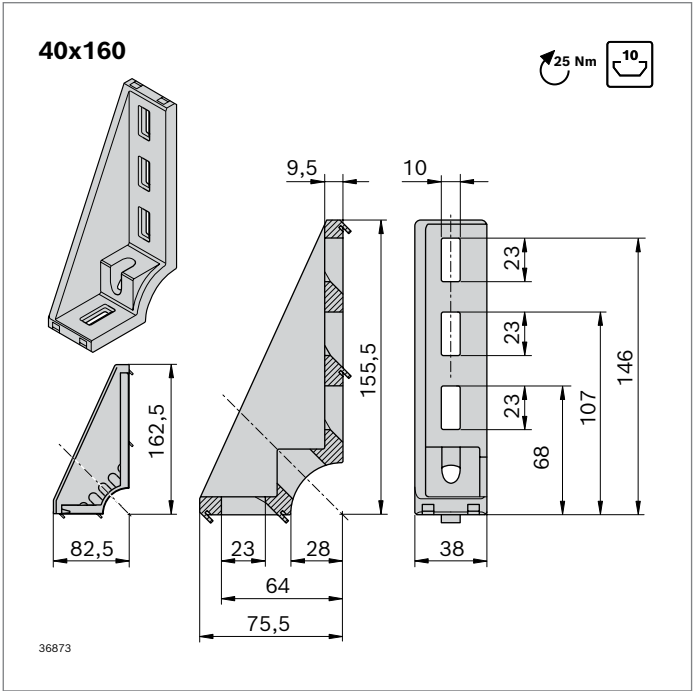
40x80	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 529 386	4xFS7
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1	3 842 551 604	4xFS7
托架 (标准)	10		20	3 842 529 005	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 856	
端盖, 黑色			20	3 842 548 857	

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

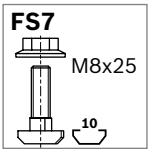


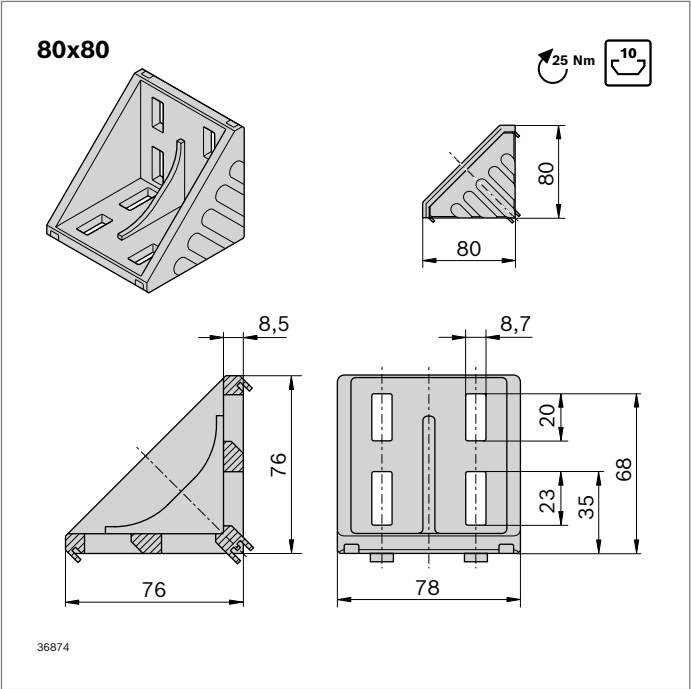
40x160	锁坑	ESD		编号	FS
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1	3 842 551 605	2x FS7
托架 (标准)	10		20	3 842 529 006	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 858	
端盖, 黑色			20	3 842 548 859	

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



类型			
40x160	9000 N	250 Nm	60 Nm



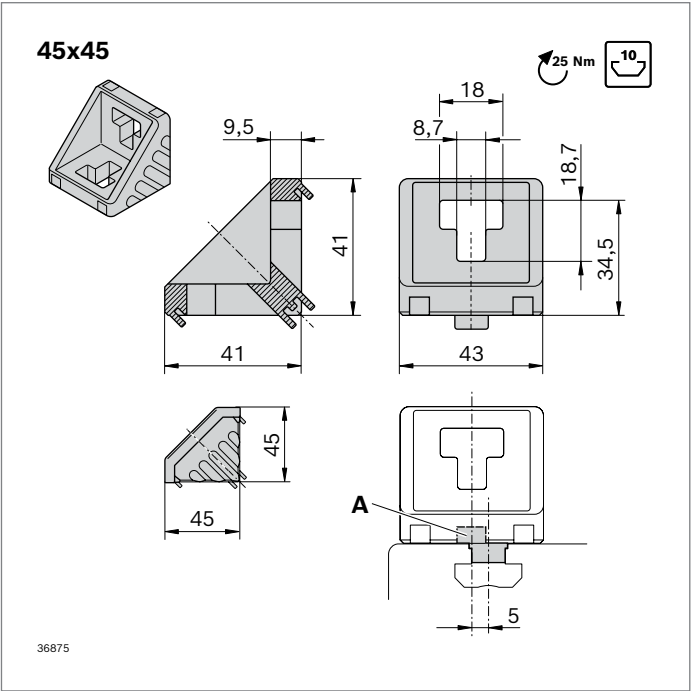
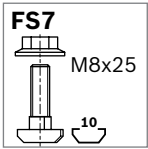


类型				
80x80	14000 N	500 Nm	1000 Nm	400 Nm

80x80	锁坑	ESD	编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 530 360 8xFS7
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1	3 842 551 612 8xFS7
托架 (标准)	10		20	3 842 530 231
端盖, 信号灰			20	3 842 548 860
端盖, 黑色			20	3 842 548 861

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

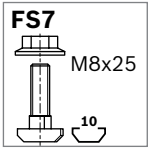


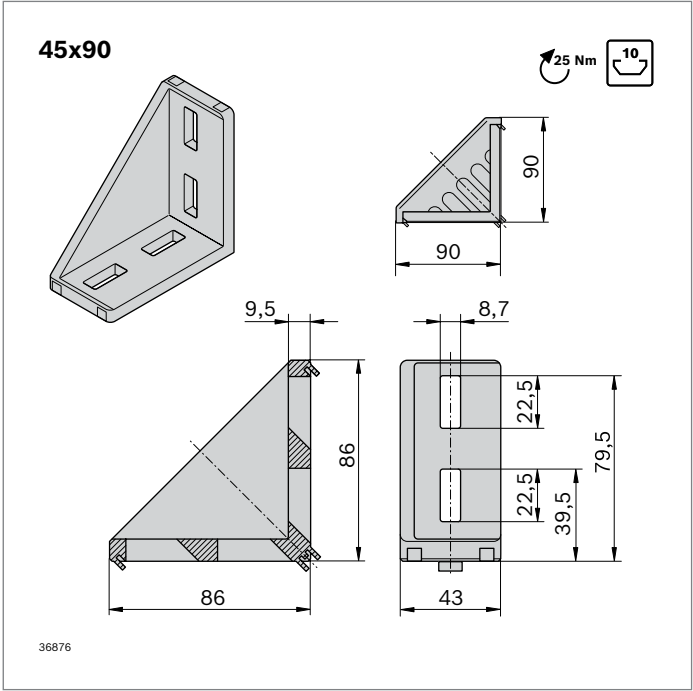
类型				
45x45	3000 N	60 Nm	160 Nm	—

45x45	锁坑	ESD	编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 523 561 2xFS7
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1	3 842 551 606 2xFS7
托架 (标准)	10		100	3 842 523 558
端盖, 信号灰			100	3 842 548 862
端盖, 黑色			20	3 842 548 863
偏移滑块 (A)	10		100	3 842 523 593

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
偏移的滑块: PA; 黑色
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

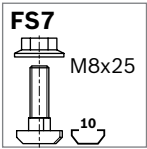




类型				
45x90	6000 N	180 Nm	400 Nm	60 Nm

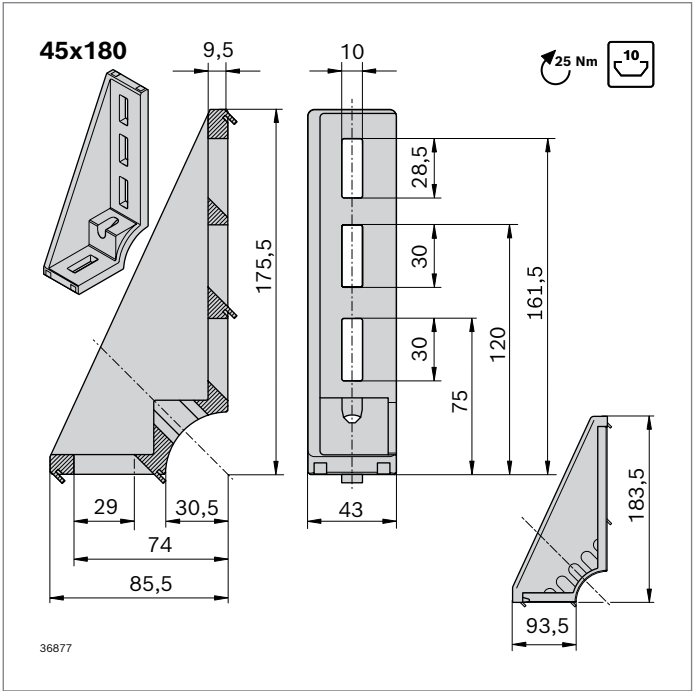
45x90	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 523 570	4xFS7
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1	3 842 551 607	4xFS7
托架 (标准)	10		100	3 842 523 567	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 864	
端盖, 黑色			20	3 842 548 865	

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

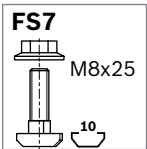


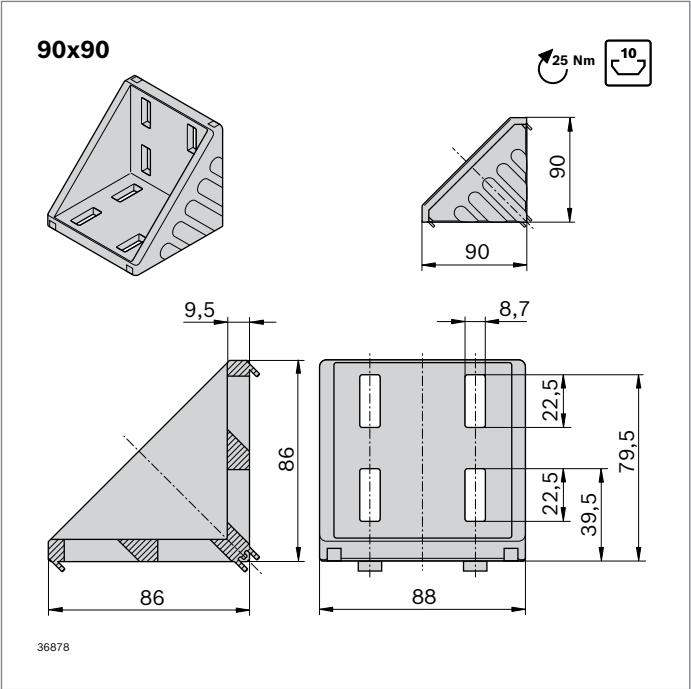
45x180	锁坑	ESD		编号	FS
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1	3 842 551 608	2xFS7
托架 (标准)	10		20	3 842 523 583	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 866	
端盖, 黑色			20	3 842 548 867	

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



类型			
45x180	9000 N	250 Nm	65 Nm

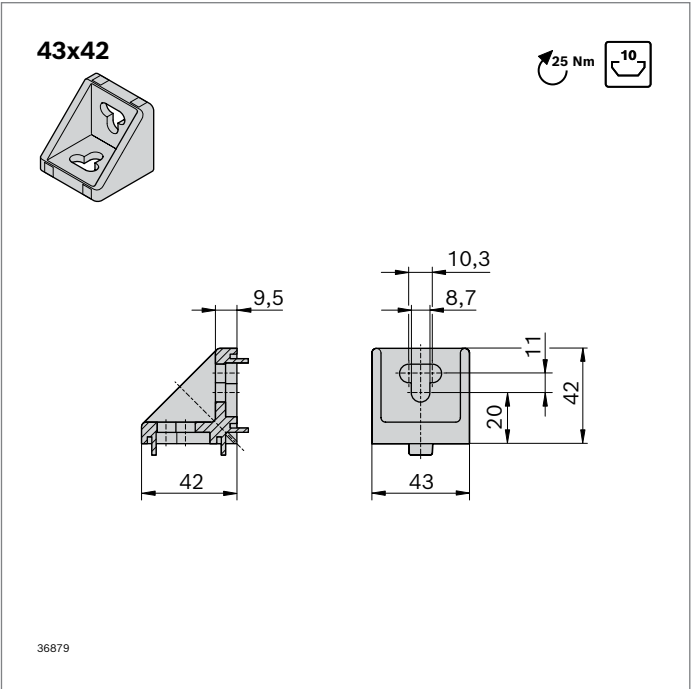
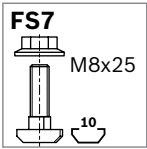




类型				
90x90	12000 N	370 Nm	800 Nm	200 Nm

90x90	锁坑	ESD	编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1 3 842 523 578	8xFS7
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1 3 842 551 613	8xFS7
托架 (标准)	10		20 3 842 523 575	
端盖, 信号灰			20 3 842 548 868	
端盖, 黑色			20 3 842 548 869	

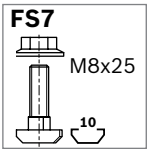
材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

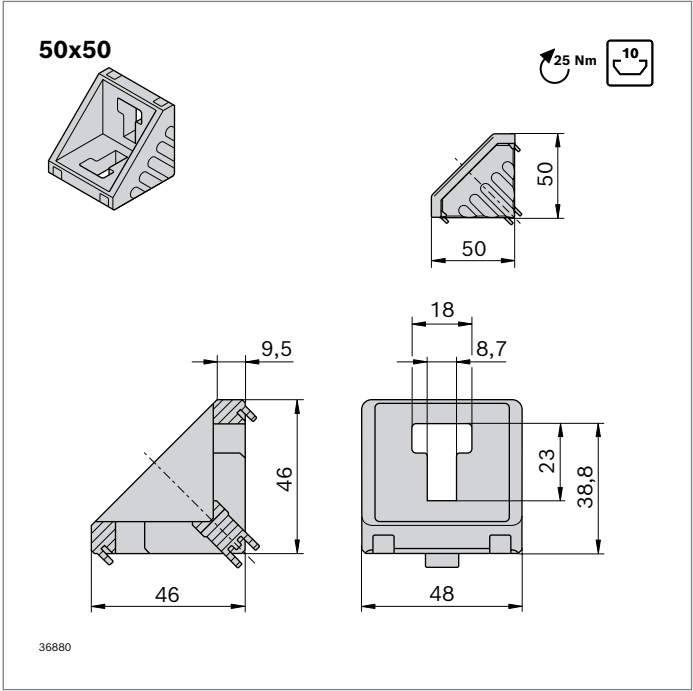


类型				
43x42	2000 N	-	160 Nm	-

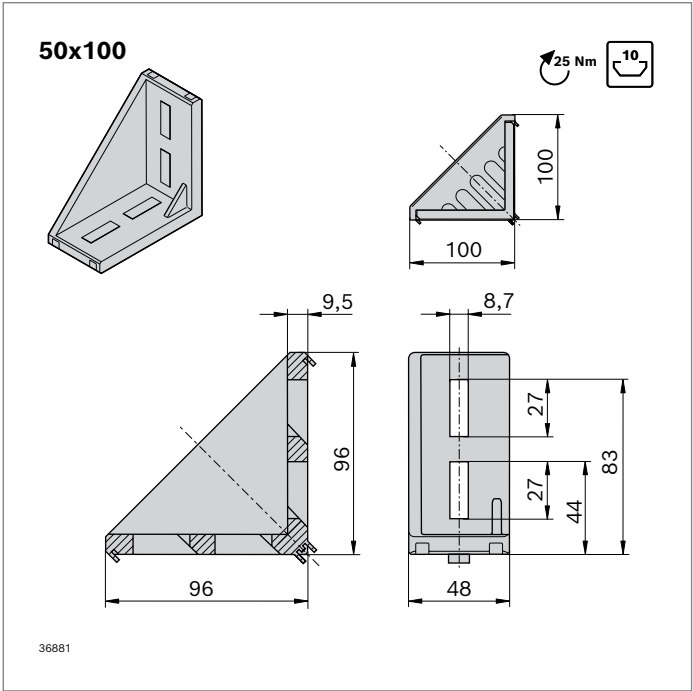
43x42	锁坑	ESD	编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1 3 842 352 009	2xFS7
托架 (标准)	10		100 3 842 348 526	

材料: 托架: 压铸铝
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)





类型				
50x50	4000 N	125 Nm	250 Nm	38 Nm

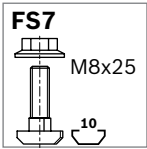


类型				
50x100	7500 N	300 Nm	600 Nm	73 Nm

50x50	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 530 259	2xFS7
托架 (标准)	10		20	3 842 530 381	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 870	
端盖, 黑色			20	3 842 548 871	

材料: 托架: 压铸铝
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

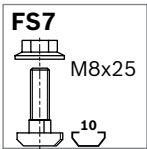
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

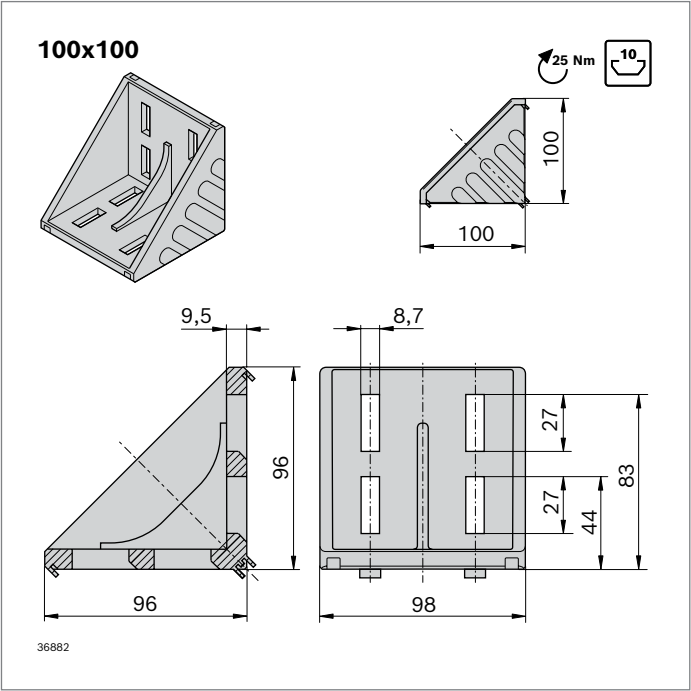


50x100	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 530 260	4xFS7
托架 (标准)	10		20	3 842 530 382	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 872	
端盖, 黑色			20	3 842 548 873	

材料: 托架: 压铸铝
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



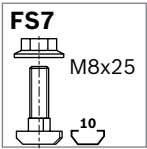


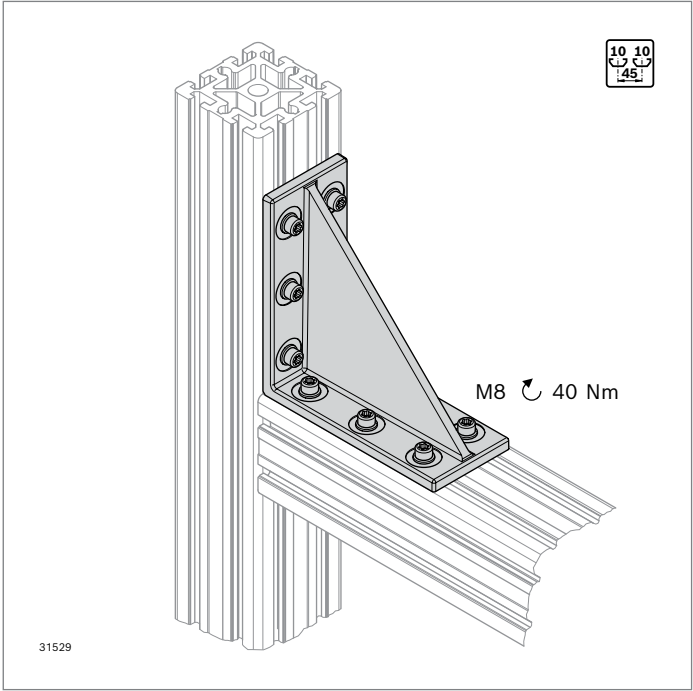
类型				
100x100	15000 N	550 Nm	1100 Nm	480 Nm

100x100	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 530 361	8xFS7
托架 (标准)	10		20	3 842 530 460	
端盖, 信号灰			20	3 842 548 874	
端盖, 黑色			20	3 842 548 875	

材料: 托架: 压铸铝
端盖: PP
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



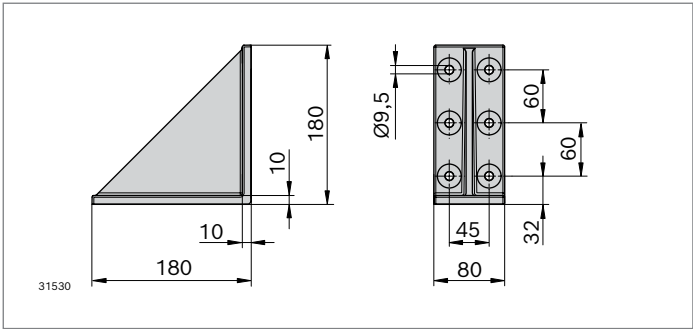


重型连接件 180x180 动态荷载



- 重载连接件用于可靠承受较高的力
- 适用于静态力或动态力
- 可在任何位置连接
- 型材精加工：不需要
- MTpro 规划软件中包括静态力和动态力的计算程序
- 主要型材：90x90, 90x180, 90x360

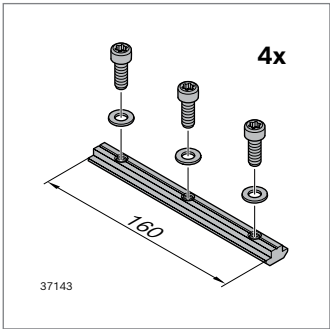
所需配件：
紧固套件



180x180	锁坑 ESD 编号
	10 3 842 555 616

材料： 铸铁；镀锌
供货范围： 托架

类型				
180x180	30000 N	5600 Nm	5600 Nm	1400 Nm



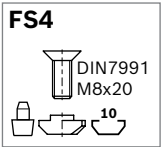
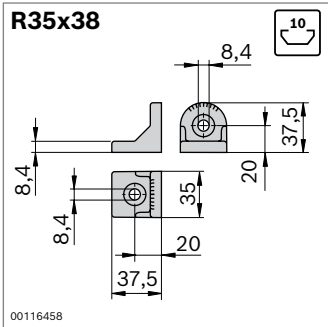
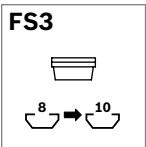
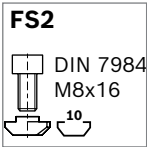
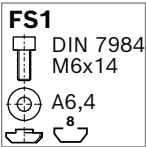
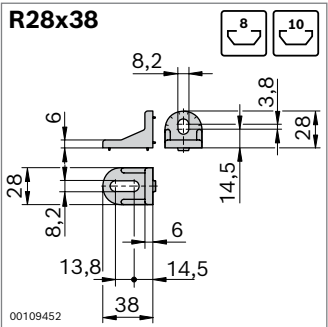
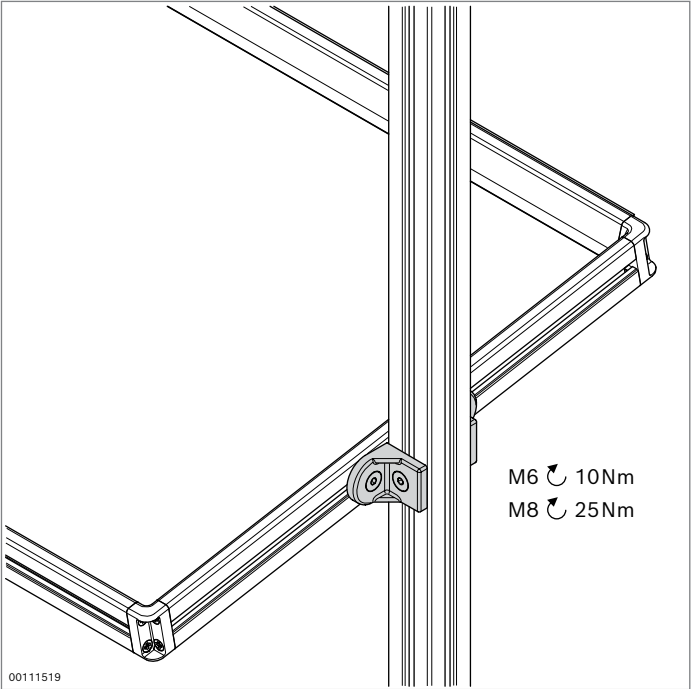
锁坑	
10 (M8)	6000 ... 18000 N

紧固套件

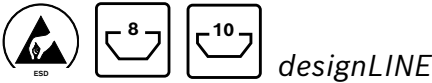
- 用于将重型托架连接至型材
- 套件包含 4 个滑块和 12 颗带垫圈的螺钉

紧固套件	锁坑	M	ESD		编号
	10	8		套件	3 842 548 955

材料： 螺栓：钢；镀锌
滑块：钢；镀锌
供货范围： 4 x 滑块，12 x 垫圈，
12 x M8 螺栓 10.9，微型封装



角件 R



- ▶ 适于以任何角度连接型材
- ▶ 圆形托架无干扰边缘
- ▶ 带有定位凸耳的托架，适于快速，精确的组装，防止转动
- ▶ 定位凸耳易于移除，以便于在板件上组装，或以直角装配到沟槽上
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆 (RAL 9006)，真正的高品质设计
- ▶ 型材精加工：不需要

R28x38	锁坑	ESD	编号	FS
套件 (标准)	8 / 10		1 3 842 515 547	FS1, FS2, 2xFS3
	10 / 10		1 3 842 521 580	2xFS2, 4xFS3
套件 <i>designLINE</i>	8 / 10		1 3 842 538 703	FS1, FS2, 2xFS3
	10 / 10		1 3 842 538 704	2xFS2, 4xFS3
托架 (标准)	8 / 10		100 3 842 515 473	

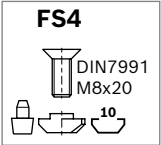
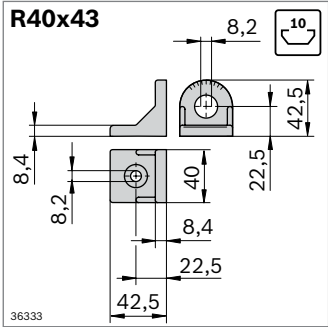
材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
中间件: PA; 黑色
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

R35x38	锁坑	ESD	编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1 3 842 532 274	2xFS4
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1 3 842 538 705	2xFS4
托架 (标准)	10		100 3 842 529 020	

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
定心销: PA6; 黑色
固定材料: 钢; 镀锌

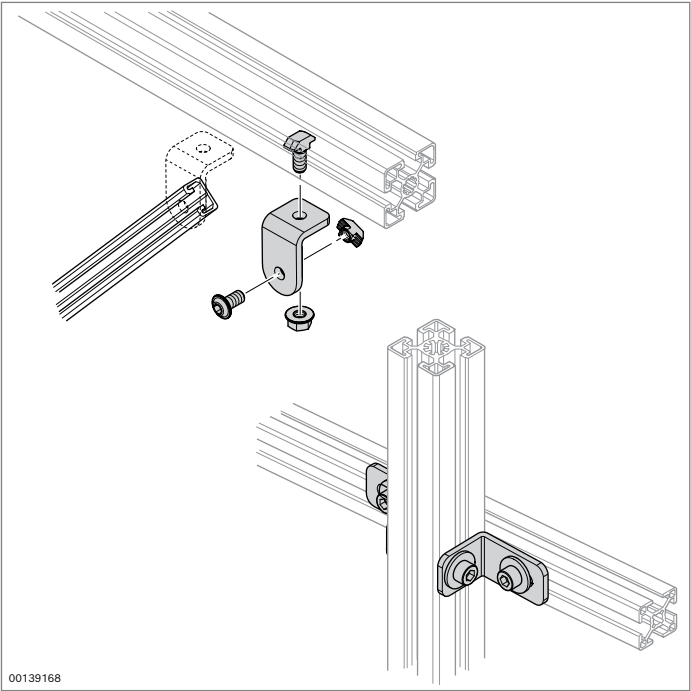
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



R40x43	锁坑	ESD		编号	FS
套件 (标准)	10 / 10		1	3 842 518 424	2xFS4
套件 <i>designLINE</i>	10 / 10		1	3 842 538 706	2xFS4
托架 (标准)	10		100	3 842 504 760	

材料: 托架: 压铸铝
托架 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
定心销: PA6; 黑色
固定材料: 钢; 镀锌

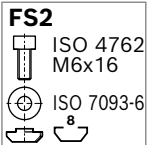
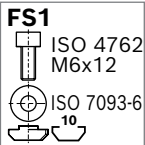
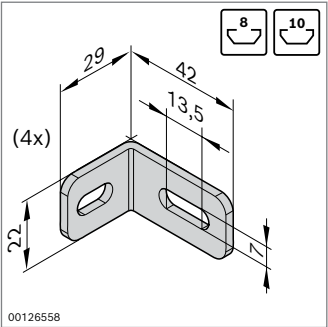
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



钢角件

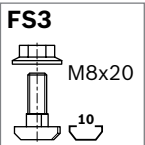
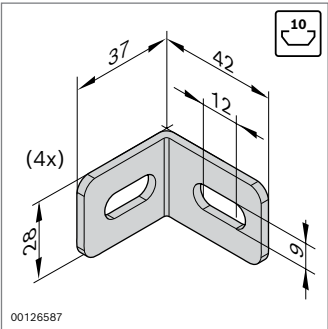


- ▶ 不带定位凸耳的钢托架，适于以任何角度固定
- ▶ 型材精加工：不需要



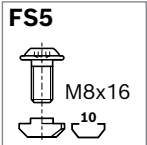
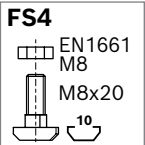
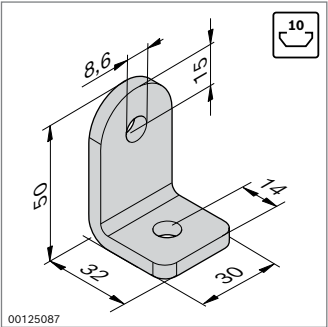
角件套件	锁坑	ESD	编号	FS
	8 / 10		4	3 842 537 862 4xFS1, 4xFS2

材料：钢；镀锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：套件包括固定材料（FS）



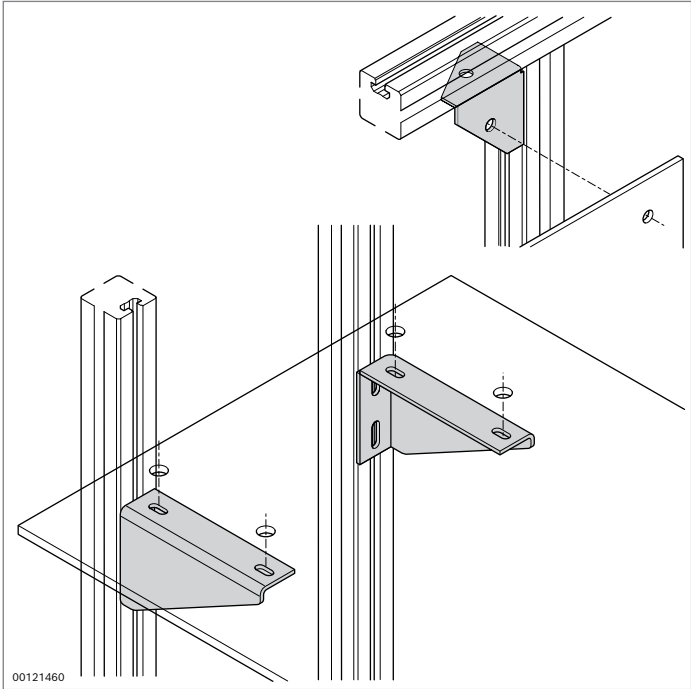
角件套件	锁坑	ESD	编号	FS
	10 / 10		4	3 842 537 861 8xFS3

材料：钢；镀锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：套件包括固定材料（FS）



角件套件	锁坑	ESD	编号	FS
	10 / 10		20	3 842 536 729 FS4, FS5

材料：钢；镀锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：套件包括固定材料（FS）



金属支架
支承架

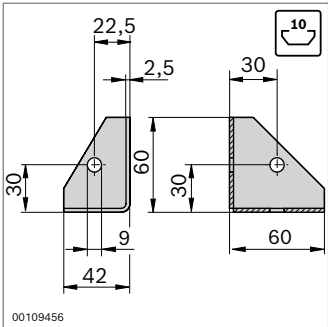


金属支架

- ▶ 金属支架，用于直角型材连接
- ▶ 表面元件可以拧入加强翅片孔
- ▶ 型材精加工：不需要

支承架

- ▶ 支承架，用于将表面元件固定到型材上，例如：货架
- ▶ 型材精加工：不需要

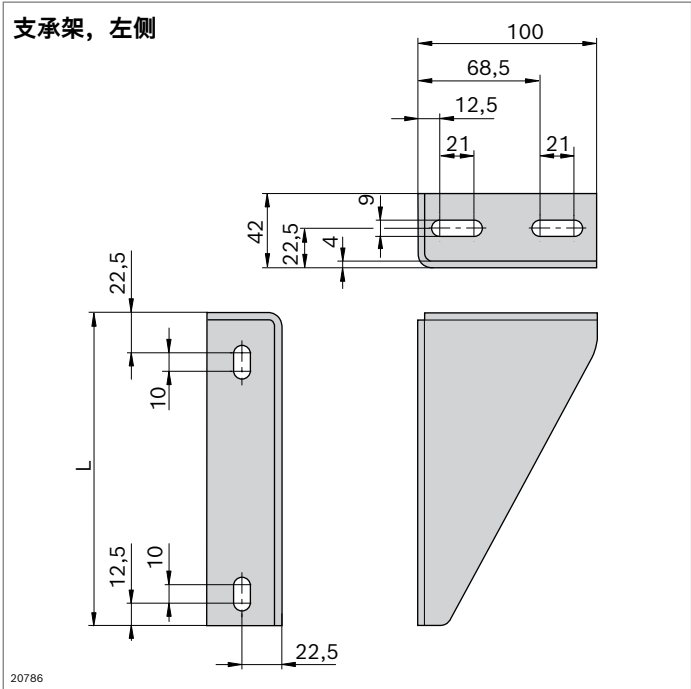


金属支架	ESD	编号
		20 3 842 146 813

材料：钢板；镀锌

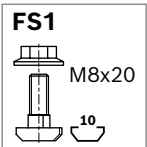
所需配件：

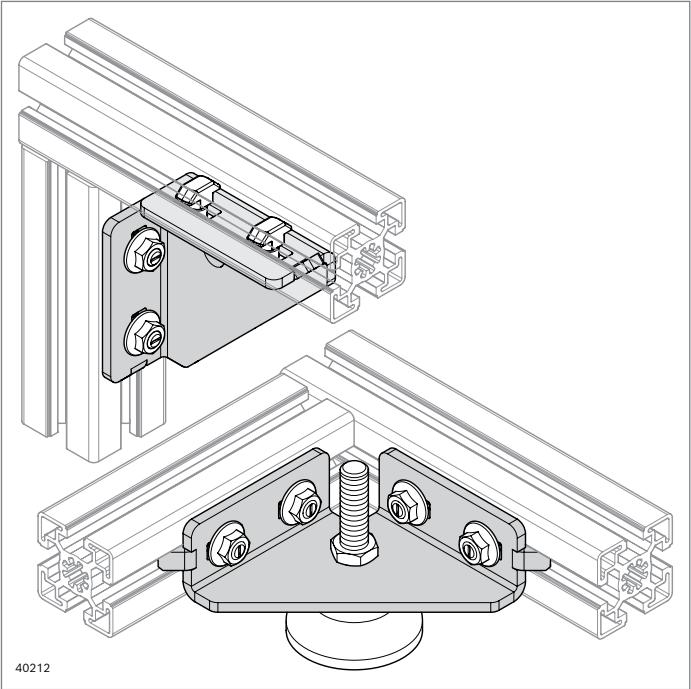
- ▶ T 型螺栓 M8x20，10 mm 沟槽，
3 842 528 715 (页码 3-6)
- ▶ 凸肩螺母 M8，**3 842 345 081** (页码 3-6)



支承架	L (mm)	ESD 编号	FS
左侧	255	3 842 536 119	2xFS1
	335	3 842 536 121	2xFS1
	415	3 842 536 123	2xFS1
	495	3 842 536 125	2xFS1
右侧	255	3 842 536 120	2xFS1
	335	3 842 536 122	2xFS1
	415	3 842 536 124	2xFS1
	495	3 842 536 126	2xFS1

材料：钢板；粉末涂层，RAL 7037
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料 (FS)

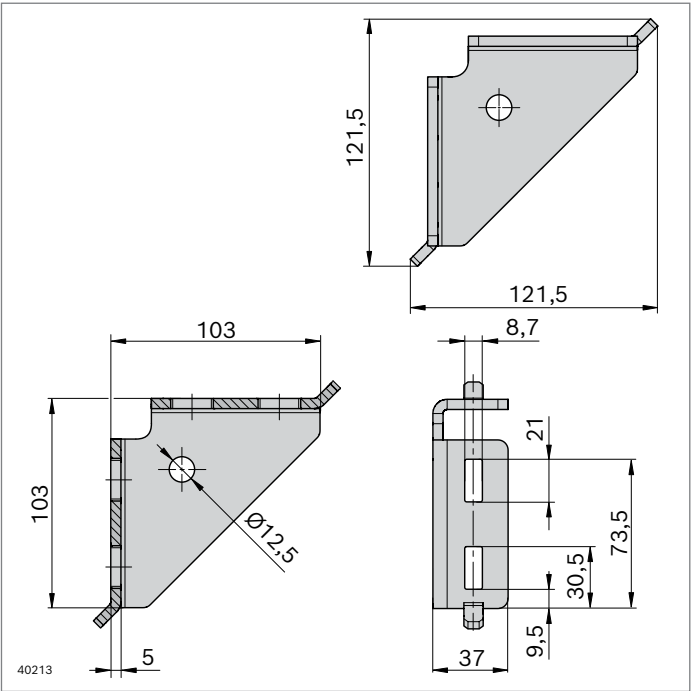




金属支架

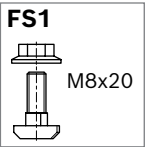


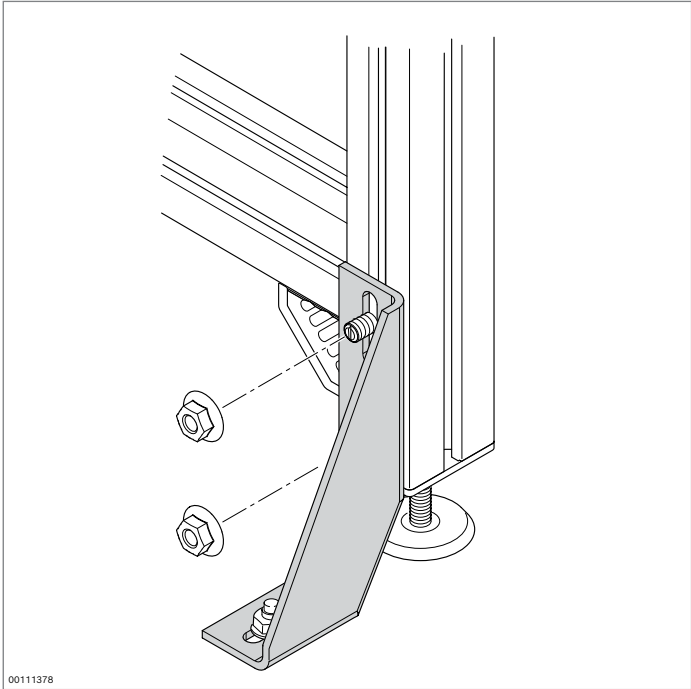
- ▶ 用 M12 螺纹固定向内偏移的铰接支脚和轮子
- ▶ 金属支架，用于直角型材连接
- ▶ 表面元件可以拧入加强翅片孔
- ▶ 型材精加工：不需要



金属支架 103x103x37	ESD 编号	FS
	3 842 564 154	4xFS1, 1x FS2

材料：钢板；镀锌
供货范围：包括固定材料





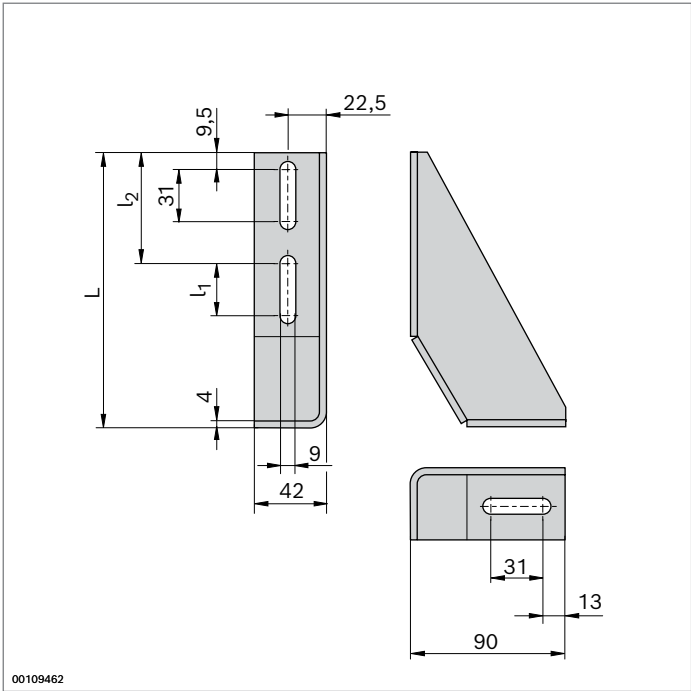
基座角件



- ▶ 基座托架，用于将框架固定到地板
- ▶ 为地脚螺栓打孔时，无需拆卸基座托架
- ▶ 型材精加工：不需要

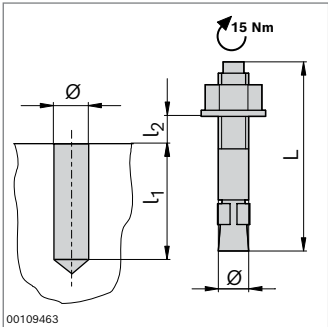
所需配件：

- ▶ T 型螺栓 M8x20，10 mm 沟槽，
3 842 528 715 (页码 3-6)
- ▶ 凸肩螺母 M8，**3 842 345 081** (页码 3-6)
- ▶ 地脚螺栓



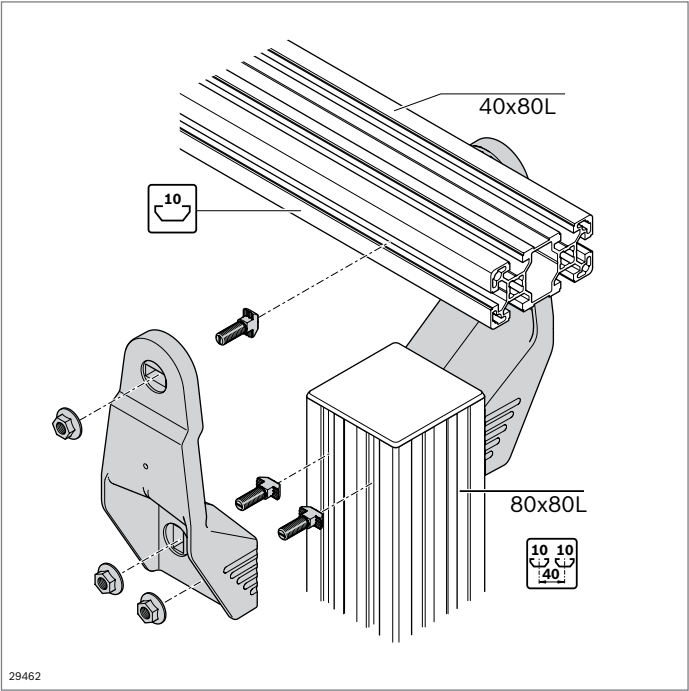
基座角件	L (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)		编号
	160	31	64.5	20	3 842 146 815
	210	91	54.5	20	3 842 146 848

材料：钢板；镀锌



地脚螺栓	Ø (mm)	L (mm)	l ₁ (mm)	l _{2 max} (mm)		编号
	8	80	65	15	100	3 842 526 560

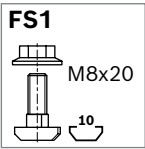
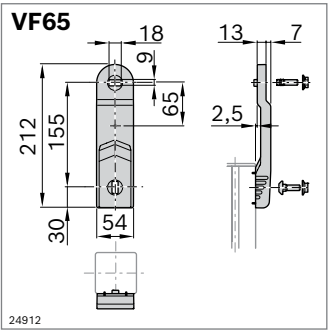
材料：钢；镀锌



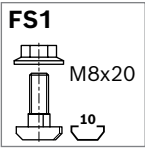
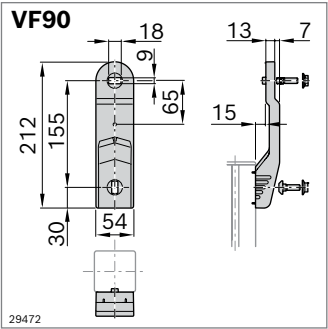
铝支架 (AL)



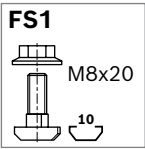
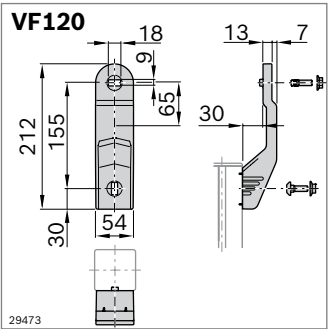
- ▶ 用于以直角连接有限定间距的型材，例如用于由 80x80L 或 60x60 型材制成的地面支撑装置
- ▶ 所有带 10 mm 锁坑的型材均可进行纵向连接
- ▶ 锁坑间距为 40 mm 时可进行横向连接
- ▶ 型材精加工：不需要



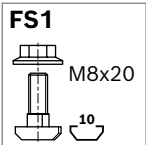
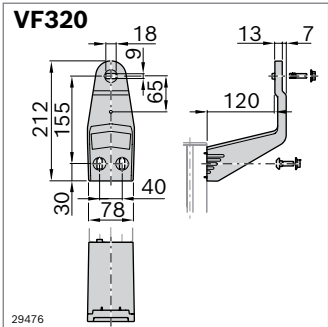
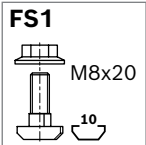
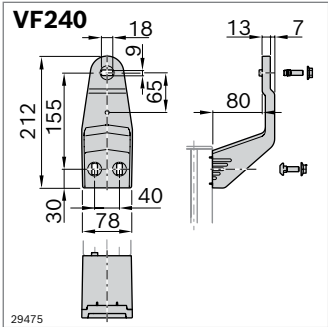
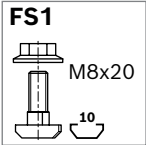
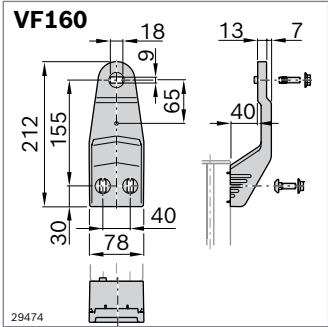
支架	编号	FS
VFplus 65	套件 3 842 546 625	4xFS1
材料:	支架: 压铸铝; 粉末涂层 (RAL 9006)	
	固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	2 x 支架; 固定材料 (FS)	



支架	编号	FS
VFplus 90	套件 3 842 546 626	4xFS1
材料:	支架: 压铸铝; 粉末涂层 (RAL 9006)	
	固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	2 x 支架; 固定材料 (FS)	



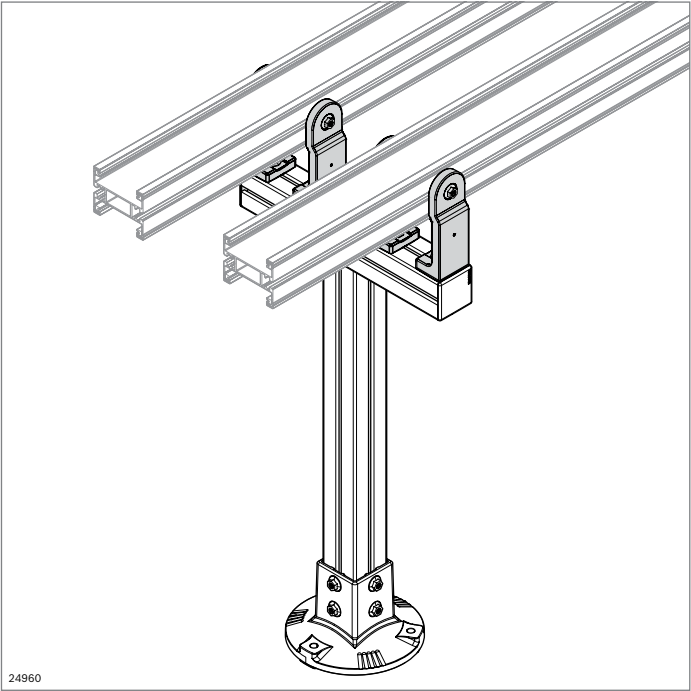
支架	编号	FS
VFplus 120	套件 3 842 546 627	4xFS1
材料:	支架: 压铸铝; 粉末涂层 (RAL 9006)	
	固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	2 x 支架; 固定材料 (FS)	



支架	编号	FS
VFplus 160	套件 3 842 546 628	6xFS1
材料:	支架: 压铸铝; 粉末涂层 (RAL 9006) 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	2 x 支架; 固定材料 (FS)	

支架	编号	FS
VFplus 240	套件 3 842 546 629	6xFS1
材料:	支架: 压铸铝; 粉末涂层 (RAL 9006) 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	2 x 支架; 固定材料 (FS)	

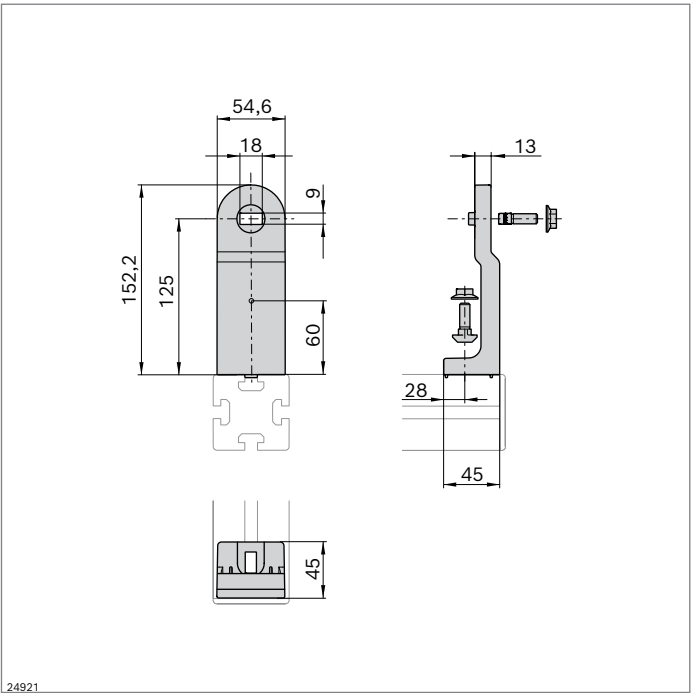
支架	编号	FS
VFplus 320	套件 3 842 546 630	6xFS1
材料:	支架: 压铸铝; 粉末涂层 (RAL 9006) 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	2 x 支架; 固定材料 (FS)	



支承架 AL



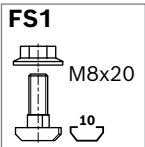
- ▶ 支承架用于连接有固定间距 (大约 2–3 m) 的两个型材
- ▶ 型材精加工: 不需要
- ▶ 通过定位凸耳方便将支承架定位于锁坑中心
- ▶ 通过拆除定位凸耳, 支承架同样也可用于上坡段和下坡段 (最大大约 45°, 取决于返回链条)
- ▶ 借助可插拔的螺丝连接, 组装非常简单
- ▶ 排水表面具有易于清洁的设计

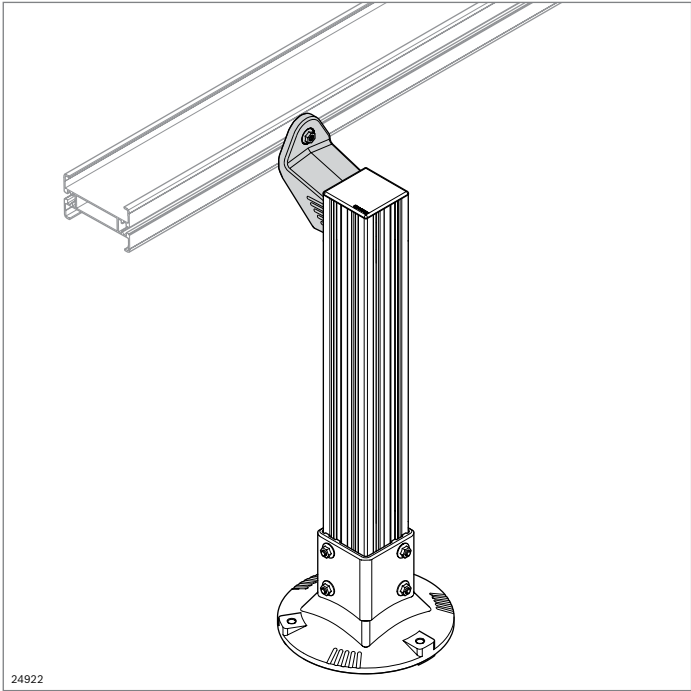


支承架 VFplus AL	编号	FS
	套件	3 842 546 632 4xFS1

材料: 支架: 压铸铝; 银色
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 包括2x 支架; 紧固件 (FS)

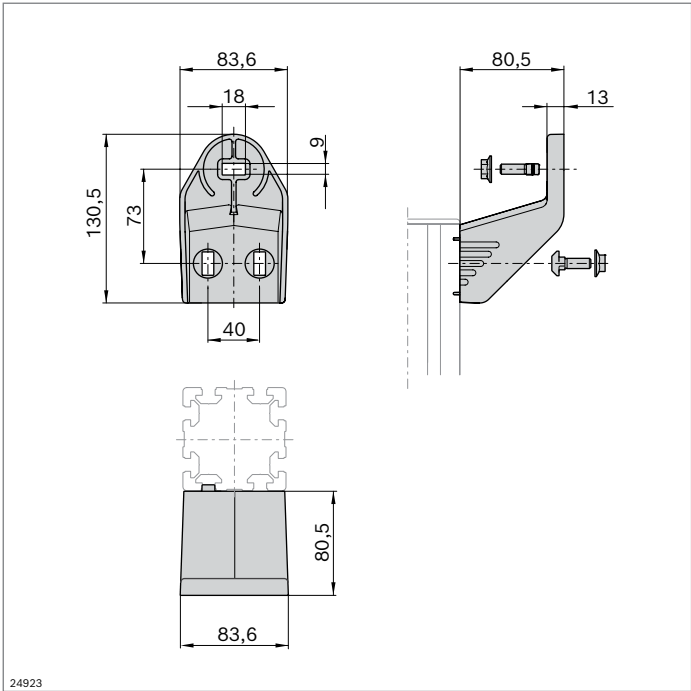




支承架 AL，侧面



- ▶ 支承架用于连接有固定间距 (大约 2–3 m) 的两个型材
- ▶ 型材精加工: 不需要
- ▶ 通过定位凸耳方便将支承架定位于锁坑中心
- ▶ 通过拆除定位凸耳, 支承架同样也可用于上坡段和下坡段 (最多大约 45°, 取决于返回链条)
- ▶ 为安装到垂直支柱型材 80x80 上而设计



支承架 VFplus 侧面 AL

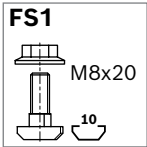


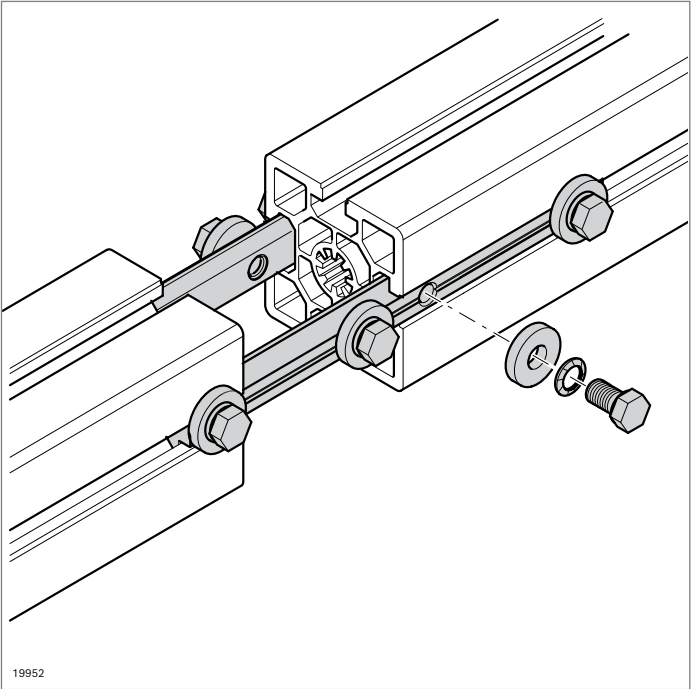
编号

FS

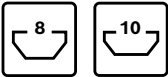
套件 3 842 547 461 3xFS1

材料: 支架: 压铸铝; 粉末涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

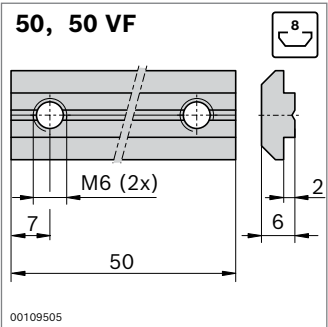




型材连接件



- ▶ 供任意型材端面连接用的型材连接件
- ▶ 用于超稳固连接：一个锁坑安装一个型材连接件
- ▶ 型材精加工：不需要



型材连接件	(Nm)	锁坑	编号	FS
50 VF	10	8	10	3 842 536 787 2xFS2
50	8.5	8	1	3 842 518 427 2xFS1

材料：钢；镀锌；固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

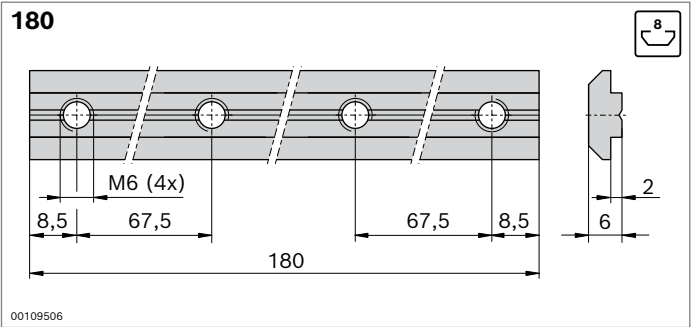
FS1

ISO 4026
M6x10

FS2

M6x8
ISO 4762

ISO 7089-6



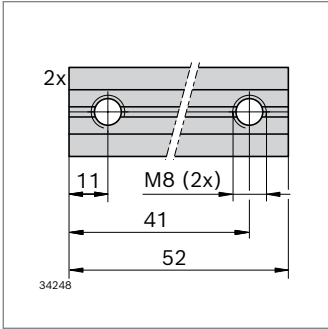
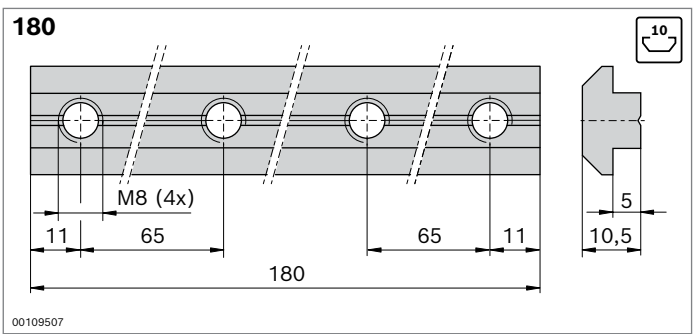
型材连接件	(Nm)	锁坑	编号	FS
180	10	8	3 842 521 216	4xFS3

材料：钢；镀锌；固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

FS3

ISO 4762
M6x10

DIN 7349
6,4



型材连接件	⌚ (Nm)	锁坑	编号	FS
180	25	10	3 842 528 746	4xFS4

材料: 钢; 镀锌; 固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS4

ISO 4017
M8x14

8-Fst

DIN 7394
8,4

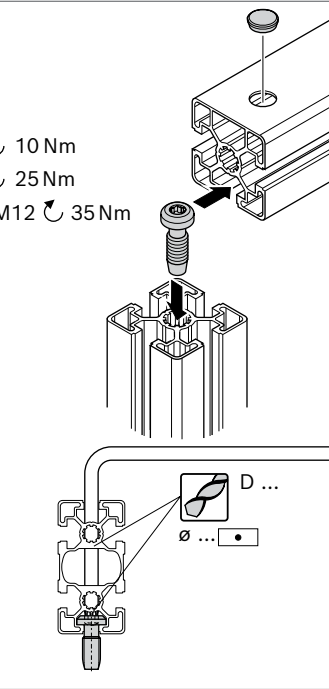
连接套件	⌚ (Nm)	锁坑	📦 编号	FS
	18	10	套件 3 842 529 881	4xFS5

材料: 钢; 镀锌; 固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件中包含 2 件; 包含紧固件

FS5

M8x12



S6 ↻ 10 Nm

S8 ↻ 25 Nm

S12/M12 ↻ 35 Nm



D ...

Ø ...

S6x16-T25	D5,8
S8x25-T40	D7,8
M12x30-T50	D9,8
S12x30-T50	D9,8

36897

中心螺栓，
抗扭转元件，端盖



中心螺栓

- ▶ 成本最低的连接件
- ▶ 自攻螺钉，无需对型材进行精加工也能安装
- ▶ 型材精加工：
 - 为 M12x30 螺丝进行螺纹切削
 - 制作用于螺丝刀/偏置螺丝刀的通孔

工具：

偏置螺丝刀（页码 14-6）

S6x16-T25







T25

16

S6

0011386

S8x25-T40







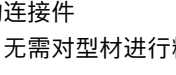
T40

25

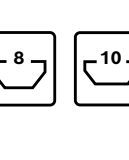
S8

0011387

M12x30-T50







T50

30

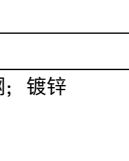
M12

0011388

S12x30-T50







T50

30

S12 (ø10,7)

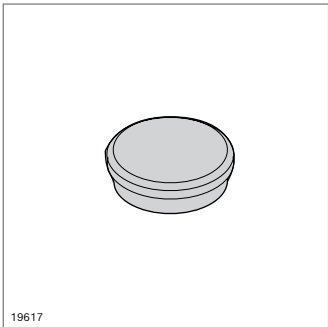
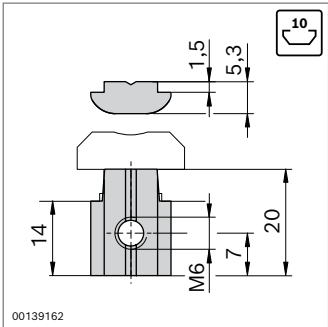
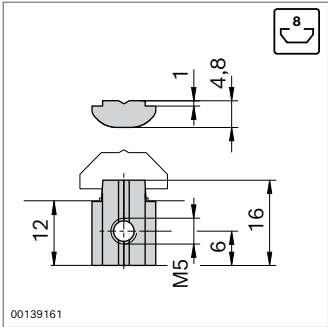
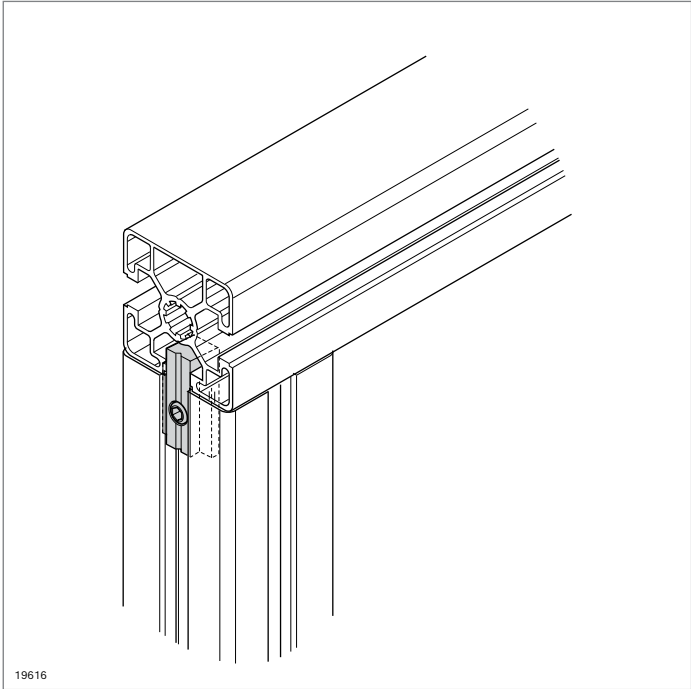
0011389

中心螺栓	锁坑	ESD		编号
S6x16-T25 (自攻)	6		100	3 842 528 593
S8x25-T40 (自攻)	8		100	3 842 527 174
材料：钢；镀锌				

中心螺栓	锁坑	ESD		编号
M12x30-T50	10		100	3 842 530 235
S12x30-T50 (自攻)	10		100	3 842 530 236
材料：钢；镀锌				

规格		
S6	500 N	8 Nm
S8	800 N	43 Nm
S12	1300 N	80 Nm
M12	3000 N	80 Nm

Bosch Rexroth AG, R999001479 (2025-10)



抗扭转元件

- ▶ 对采用中心螺栓或快速连接件的型材连接提供抗扭转能力
- ▶ 可在连接中后续安装

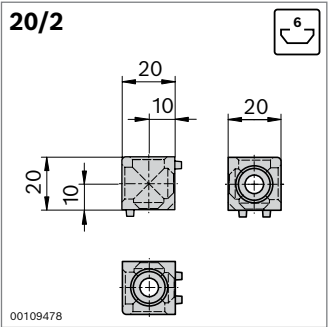
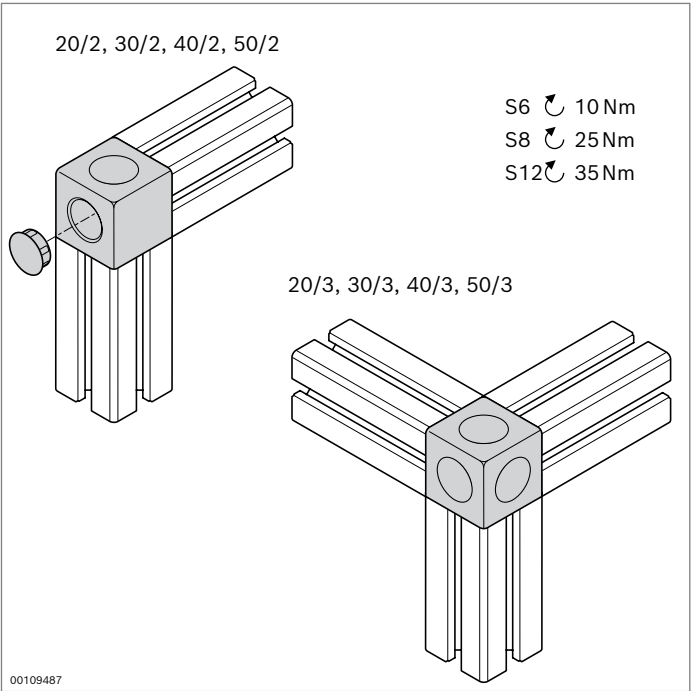
抗扭转元件	锁坑	编号	FS
	8	10	3 842 530 325 FS1
材料:	钢; 镀锌		
	固定材料: 钢; 镀锌		

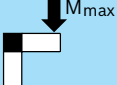
抗扭转元件	锁坑	编号	FS
	10	10	3 842 530 326 FS2
材料:	钢; 镀锌		
	固定材料: 钢; 镀锌		

端盖

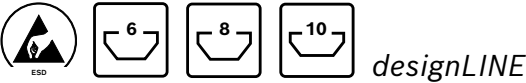
- ▶ 用于封闭已闭合型材中的通孔

端盖	D (mm)	编号
	5.8	100 3 842 551 032
	7.8	100 3 842 551 034
	9.8	100 3 842 551 036
材料:	TPE; 信号灰 RAL 7004	



类型	
20/2	18 Nm
FS1	 S6x16

方形连接件



- ▶ 用于截面相同的型材之间的抗扭转转角连接
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆 (RAL 9006)，真正的高品质设计
- ▶ 端盖，用于盖住开口
- ▶ 利用自攻螺丝固定在型材的中心孔上
- ▶ 型材精加工：不需要

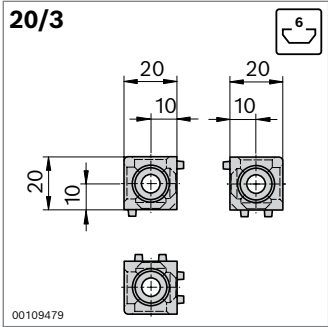
技术数据 (页码 18-18)

方形连接件 20/2	锁坑	ESD	编号	FS
套件 (标准), 信号灰	6		1	3 842 549 858 2xFS1
套件 <i>designLINE</i> , 信号灰	6		1	3 842 549 859 2xFS1
方形连接件	6		20	3 842 523 875
端盖 D12	信号灰 (PP)		100	3 842 548 700
	黑色 (PP)		100	3 842 548 704
沉头螺栓 S6x16	6		100	3 842 517 132

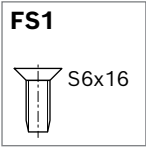
材料： 方形连接件：压铸铝
方形连接件 *designLINE*：带涂层 (RAL 9006)
固定材料：钢；镀锌

供货范围： 套件包括固定材料 (FS)，端盖

* 方形连接件可建立导电连接，但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型	
20/3	23 Nm

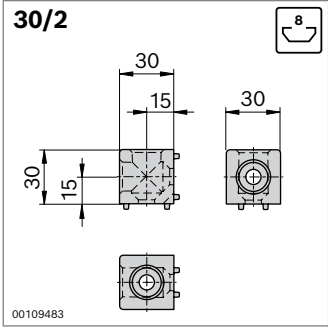


方形连接件 20/3	锁坑 ESD	编号	FS
套件 (标准), 信号灰	6	1	3 842 549 860 3xFS1
套件 <i>designLINE</i> , 信号灰	6	1	3 842 549 861 3xFS1
方形连接件	6	20	3 842 523 872
端盖 D12	信号灰 (PP)	100	3 842 548 700
	黑色 (PP)	100	3 842 548 704
沉头螺栓 S6x16	6	100	3 842 517 132

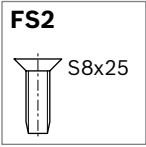
材料: 方形连接件: 压铸铝
 方形连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
 固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型	
30/2	80 Nm

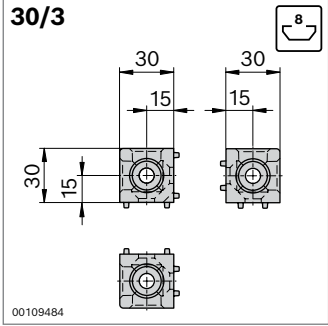


方形连接件 30/2	锁坑 ESD	编号	FS
套件 (标准), 信号灰	8	1	3 842 549 862 2xFS2
套件 <i>designLINE</i> , 信号灰	8	1	3 842 549 863 2xFS2
方形连接件	8	20	3 842 523 876
端盖 D18	信号灰 (PP)	100	3 842 548 701
	黑色 (PP)	100	3 842 548 705
沉头螺栓 S8x25	8	100	3 842 517 543

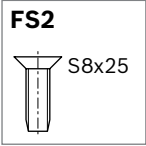
材料: 方形连接件: 压铸铝
 方形连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
 固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型	
30/3	85 Nm

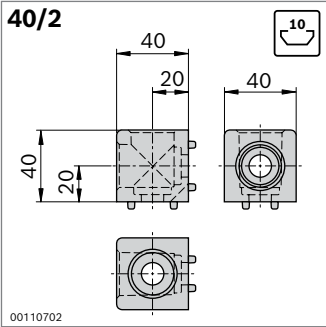


方形连接件 30/3	锁坑 ESD	编号	FS
套件 (标准), 信号灰	8	1	3 842 549 864 3xFS2
套件 <i>designLINE</i> , 信号灰	8	1	3 842 549 865 3xFS2
方形连接件	8	20	3 842 523 873
端盖 D18	信号灰 (PP)	100	3 842 548 701
	黑色 (PP)	100	3 842 548 705
沉头螺栓 S8x25	8	100	3 842 517 543

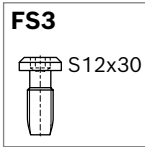
材料: 方形连接件: 压铸铝
 方形连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
 固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型	
40/2	60 Nm

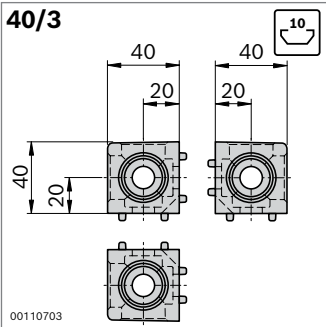


方形连接件 40/2	锁坑 ESD	编号	FS
套件 (标准), 信号灰	10	1 3 842 549 866	2xFS3
套件 <i>designLINE</i> , 信号灰	10	1 3 842 549 867	2xFS3
方形连接件	10	20 3 842 529 010	
端盖 D24	信号灰 (PP)	100 3 842 548 702	
	黑色 (PP)	100 3 842 548 706	
螺栓 S12x30	10	100 3 842 530 236	

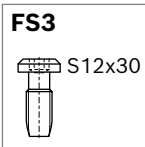
材料: 方形连接件: 压铸铝
 方形连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
 固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型	
40/3	70 Nm

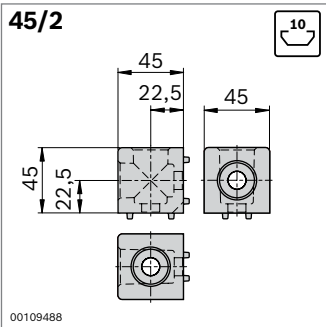


方形连接件 40/3	锁坑 ESD	编号	FS
套件 (标准), 信号灰	10	1 3 842 549 868	3xFS3
套件 <i>designLINE</i> , 信号灰	10	1 3 842 549 869	3xFS3
方形连接件	10	20 3 842 529 011	
端盖 D24	信号灰 (PP)	100 3 842 548 702	
	黑色 (PP)	100 3 842 548 706	
螺栓 S12x30	10	100 3 842 530 236	

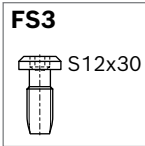
材料: 方形连接件: 压铸铝
 方形连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
 固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型	
45/2	150 Nm
45x45L	200 Nm
45x45	

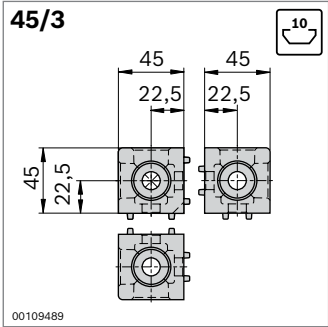


方形连接件 45/2	锁坑 ESD	编号	FS
套件 (标准), 信号灰	10	1 3 842 549 870	2xFS3
套件 <i>designLINE</i> , 信号灰	10	1 3 842 549 871	2xFS3
方形连接件	10	20 3 842 523 877	
端盖 D24	信号灰 (PP)	100 3 842 548 702	
	黑色 (PP)	100 3 842 548 706	
螺栓 S12x30	10	100 3 842 530 236	

材料: 方形连接件: 压铸铝
 方形连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
 固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型		
45/3	45x45L	170 Nm
	45x45	240 Nm

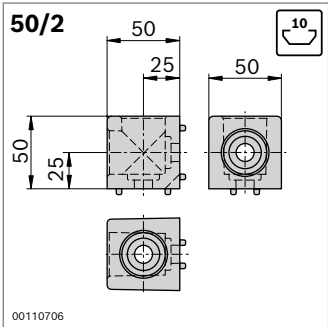


方形连接件 45/3		锁坑 ESD		编号	FS
套件 (标准), 信号灰		10		1	3 842 549 872 3xFS3
套件 <i>designLINE</i> , 信号灰		10		1	3 842 549 873 3xFS3
方形连接件		10		20	3 842 523 874
端盖 D24	信号灰 (PP)			100	3 842 548 702
	黑色 (PP)			100	3 842 548 706
螺栓 S12x30		10		100	3 842 530 236

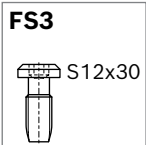
材料: 方形连接件: 压铸铝
方形连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型		
50/2		120 Nm

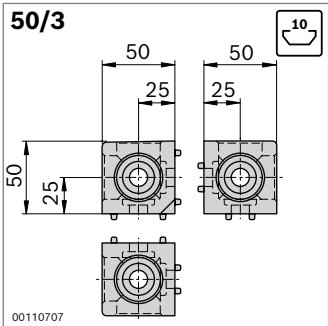


方形连接件 50/2		锁坑 ESD		编号	FS
套件 (标准), 信号灰		10		1	3 842 549 874 2xFS3
方形连接件		10		20	3 842 529 012
端盖 D30	信号灰 (PP)			100	3 842 548 703
	黑色 (PP)			100	3 842 548 707
螺栓 S12x30		10		100	3 842 530 236

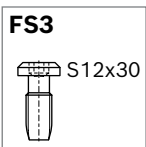
材料: 方形连接件: 压铸铝
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



类型		
50/3		140 Nm

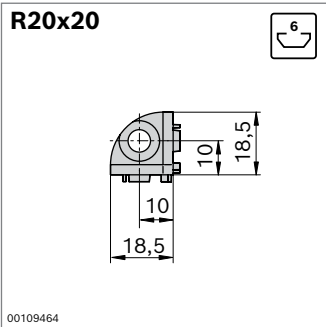
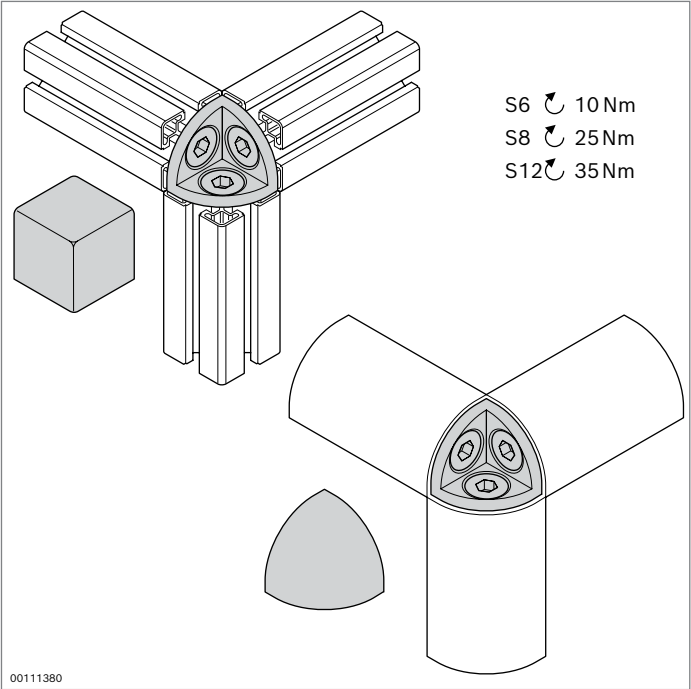


方形连接件 50/3		锁坑 ESD		编号	FS
套件 (标准), 信号灰		10		1	3 842 549 876 3xFS3
方形连接件		10		20	3 842 529 013
端盖 D30	信号灰 (PP)			100	3 842 548 703
	黑色 (PP)			100	3 842 548 707
螺栓 S12x30		10		100	3 842 530 236

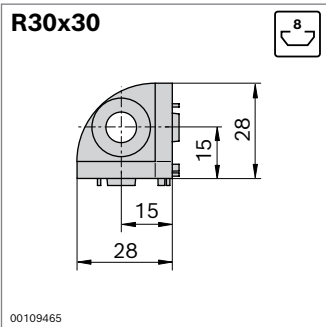
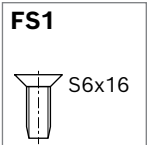
材料: 方形连接件: 压铸铝
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS), 端盖

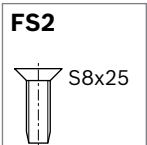
* 方形连接件可建立导电连接, 但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



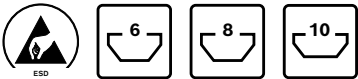
类型	
20/3	23 Nm



类型	
30/3	85 Nm



转角托座



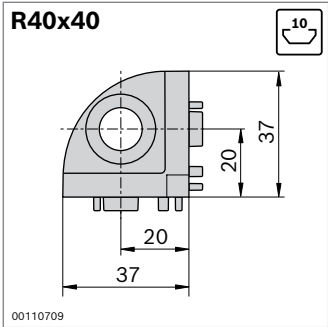
- ▶ 转角托座，用于 3 个截面相同的方形或半圆形型材的转角连接
- ▶ 利用自攻螺丝固定在型材的中心孔上
- ▶ 球形或方形端盖，提供防伤害和防脏污保护
- ▶ 型材精加工：不需要

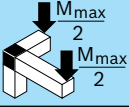
R20x20	锁坑	ESD	编号	FS
转角托座	6		1 3 842 519 318	3xFS1
端盖 K (球形)	信号灰 (PP)		10 3 842 548 708	
	黑色 (PP)		10 3 842 548 712	
端盖 W (方形)	信号灰 (PP)		10 3 842 548 716	
	黑色 (PP)		10 3 842 548 720	

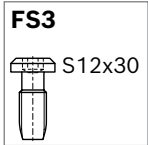
材料：转角托座：压铸锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料 (FS)

R30x30	锁坑	ESD	编号	FS
转角托座	8		1 3 842 519 319	3xFS2
端盖 K (球形)	信号灰 (PP)		10 3 842 548 709	
	黑色 (PP)		10 3 842 548 713	
端盖 W (方形)	信号灰 (PP)		10 3 842 548 717	
	黑色 (PP)		10 3 842 548 721	

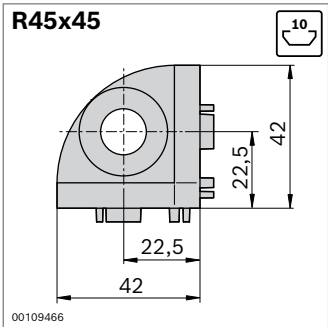
材料：转角托座：压铸锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料 (FS)

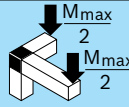


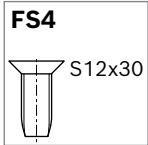
类型	
40/3	70 Nm



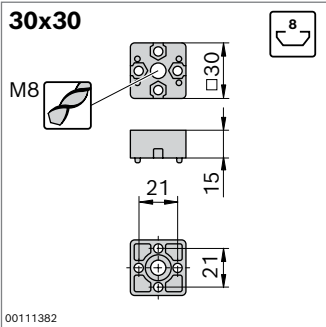
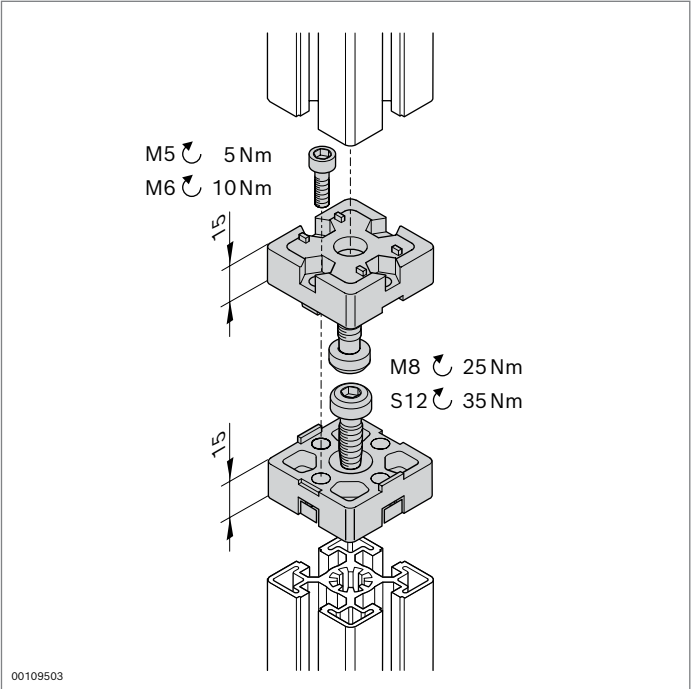
R40x40	锁坑	ESD		编号	FS
转角托座	10		1	3 842 529 404	3xFS3
端盖 K (球形)	信号灰 (PP)		10	3 842 548 710	
	黑色 (PP)		10	3 842 548 714	
端盖 W (方形)	信号灰 (PP)		10	3 842 548 718	
	黑色 (PP)		10	3 842 548 722	
材料:	转角托座: 压铸锌 固定材料: 钢; 镀锌				
供货范围:	包括固定材料 (FS)				



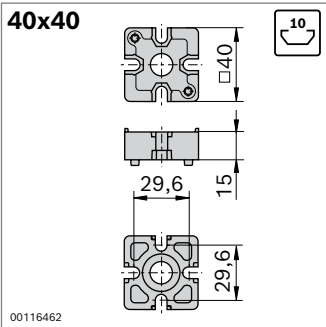
类型		
45/3	45x45L	170 Nm
	45x45	240 Nm



R45x45	锁坑	ESD		编号	FS
转角托座	10		1	3 842 519 321	3xFS4
端盖 K (球形)	信号灰 (PP)		10	3 842 548 711	
	黑色 (PP)		10	3 842 548 715	
端盖 W (方形)	信号灰 (PP)		10	3 842 548 719	
	黑色 (PP)		10	3 842 548 723	
材料:	转角托座: 压铸锌 固定材料: 钢; 镀锌				
供货范围:	包括固定材料 (FS)				

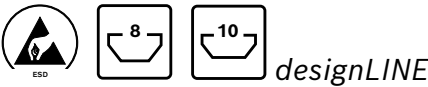


类型	
30x30	81 Nm
FS1	FS2
DIN7984 M8x30	DIN 7984 M5x25 DIN 934 M5



类型	
40x40	170 Nm
FS3	FS4
S12x30	DIN 7984 M6x25 ISO 4032 M6

端部连接件



- ▶ 适于端面型材连接
- ▶ 版本 *designLINE*, 采用特殊的银粉漆 (RAL 9006), 真正的高品质设计
- ▶ 型材精加工:
 - 30x30: 在中心孔进行 M8 螺纹切削
 - 40x40, 45x45, 50x50: 不需要

端部连接件	锁坑	ESD 编号	FS
30x30 套件 (标准)	8	3 842 526 003	2xFS1, 4xFS2
套件 <i>designLINE</i>	8	3 842 538 656	2xFS1, 4xFS2

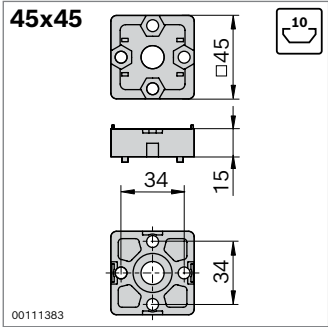
材料: 端部连接件: 压铸铝
端部连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

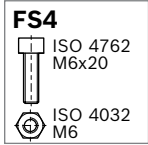
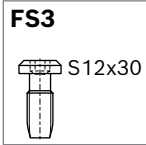
端部连接件	锁坑	ESD 编号	FS
40x40 套件 (标准)	10	3 842 532 196	2xFS3, 4xFS4
套件 <i>designLINE</i>	10	3 842 538 657	2xFS3, 4xFS4

材料: 端部连接件: 压铸铝
端部连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

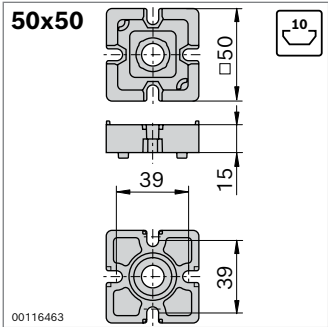


类型	
45x45	200 Nm

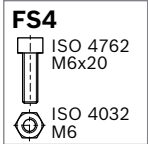
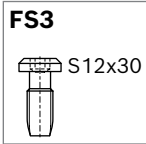


端部连接件	锁坑	ESD 编号	FS
45x45 套件 (标准)	10		3 842 191 175 2xFS3, 4xFS4
套件 <i>designLINE</i>	10		3 842 538 658 2xFS3, 4xFS4

材料: 端部连接件: 压铸锌
端部连接件 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

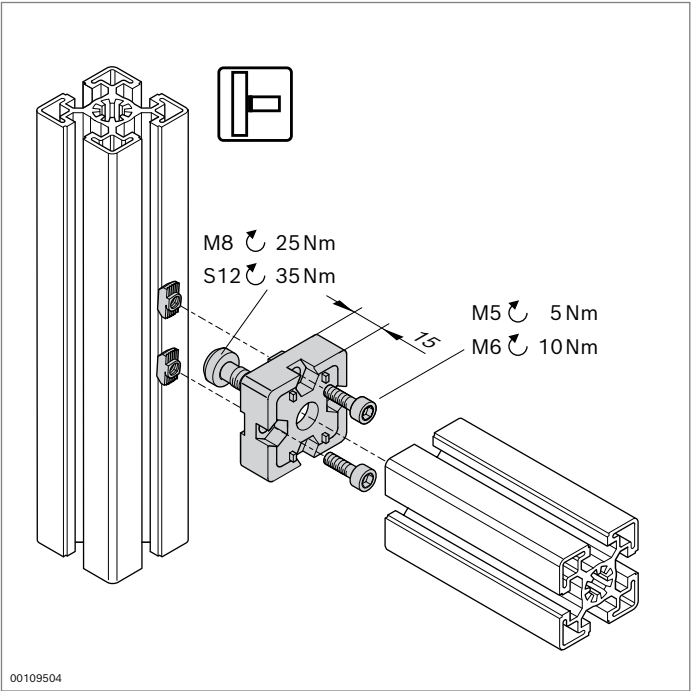


类型	
50x50	180 Nm



端部连接件	锁坑	ESD 编号	FS
50x50 套件 (标准)	10		3 842 532 199 2xFS3, 4xFS4

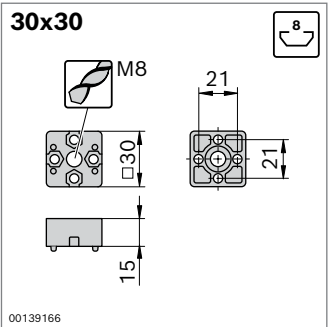
材料: 端部连接件: 压铸锌
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



T 形连接件



- ▶ 用于直角型材连接
- ▶ 版本 *designLINE*, 采用特殊的银粉漆 (RAL 9006), 真正的高品质设计
- ▶ 型材精加工:
 - 30x30: 在中心孔进行 M8 螺纹切削
 - 40x40, 45x45, 50x50: 不需要

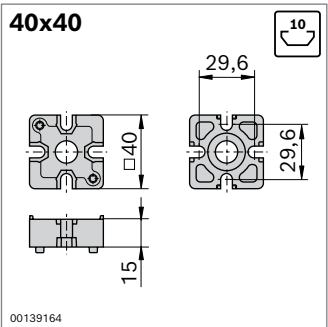


类型		
30x30	4000 N	80 Nm
FS1		
	DIN7984 M8x30	DIN 7984 M5x16

T 形连接件	锁坑	ESD 编号	FS
30x30 套件 (标准)	8	 3 842 524 476	1xFS1, 2xFS2
套件 <i>designLINE</i>	8	 3 842 538 696	1xFS1, 2xFS2

材料: T 形连接件: 压铸铝
T 型连接器 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)

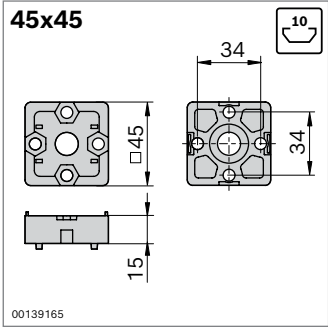


类型		
40x40	9000 N	150 Nm
FS3		
	S12x30	DIN 7984 M6x20

T 形连接件	锁坑	ESD 编号	FS
40x40 套件 (标准)	10	 3 842 532 195	1xFS3, 2xFS4
套件 <i>designLINE</i>	10	 3 842 538 697	1xFS3, 2xFS4

材料: T 形连接件: 压铸铝
T 型连接器 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



类型		
45x45	9000 N	200 Nm

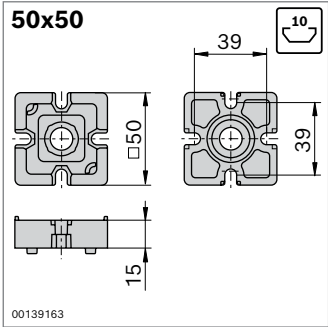
FS3

FS4

T 形连接件	锁坑	ESD 编号	FS
45x45 套件 (标准)	10	3 842 520 802	1xFS3, 2xFS4
套件 <i>designLINE</i>	10	3 842 538 698	1xFS3, 2xFS4

材料: T 形连接件: 压铸锌
T 型连接器 *designLINE*: 带涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



类型		
50x50	10000 N	170 Nm

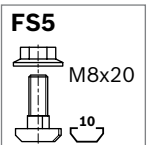
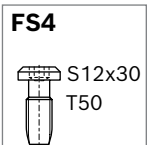
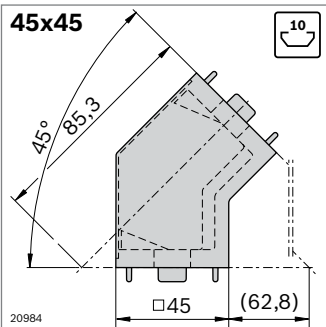
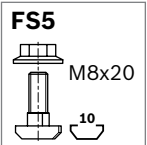
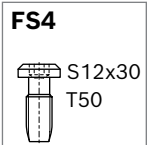
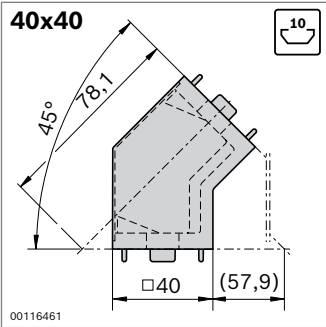
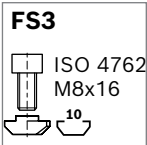
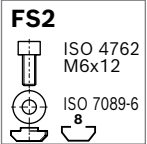
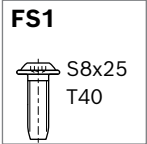
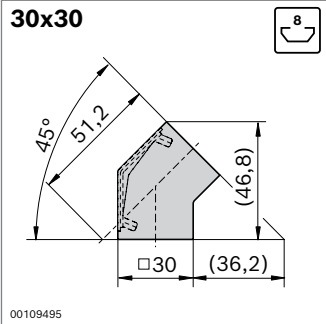
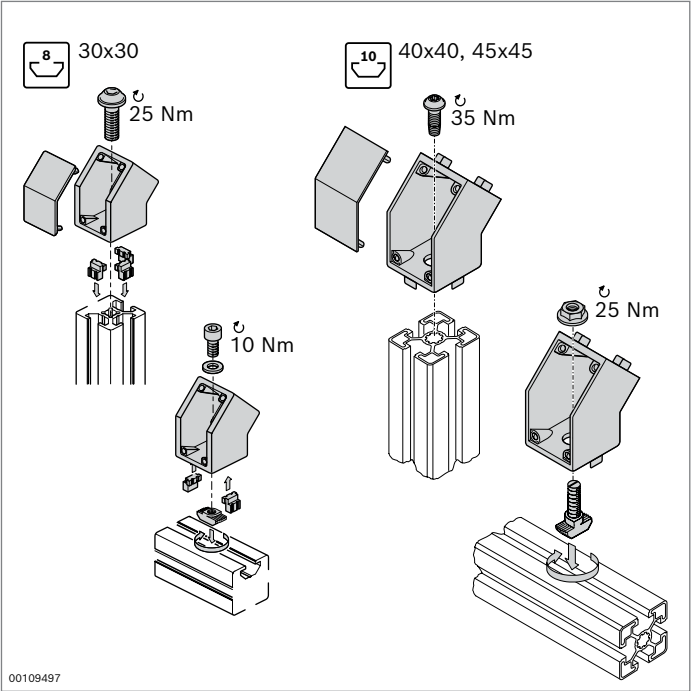
FS3

FS4

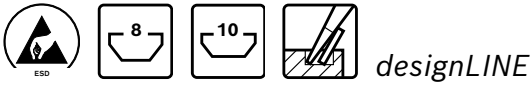
T 形连接件	锁坑	ESD 编号	FS
50x50 套件 (标准)	10	3 842 532 198	1xFS3, 2xFS4

材料: T 形连接件: 压铸锌
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 套件包括固定材料 (FS)



45° 连接件



- ▶ 适于小于 45° 角度的型材连接
- ▶ 适用于加强机架
- ▶ 适用于端面或型材锁坑中的连接
- ▶ 45° 连接件 40x40 和 45x45，带有定位凸耳，方便定位（可便捷去掉定位凸耳，用于在型材沟槽中的安装）
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆（RAL 9006），真正的高品质设计
- ▶ 型材精加工：不需要

* 45° 连接件可建立导电连接，但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。

45° 连接件	颜色	锁坑	ESD 编号	FS
30x30 套件 (标准)	信号灰	8	3 842 554 446	2xFS1,
	黑色	8	3 842 554 447	FS2, FS3
	信号灰	8	3 842 554 452	2xFS1,
	黑色	8	3 842 554 453	FS2, FS3

材料：45° 连接件：压铸铝；*designLINE* 45° 连接件：带涂层（RAL 9006）；中间件，端盖：PP；固定材料：钢；镀锌

供货范围：套件包括固定材料（FS），6 x 中间件，端盖

45° 连接件	颜色	锁坑	ESD 编号	FS
40x40 套件 (标准)	信号灰	10	3 842 554 448	2xFS4,
	黑色	10	3 842 554 449	FS5
	信号灰	10	3 842 554 454	2xFS4,
	黑色	10	3 842 554 455	FS5

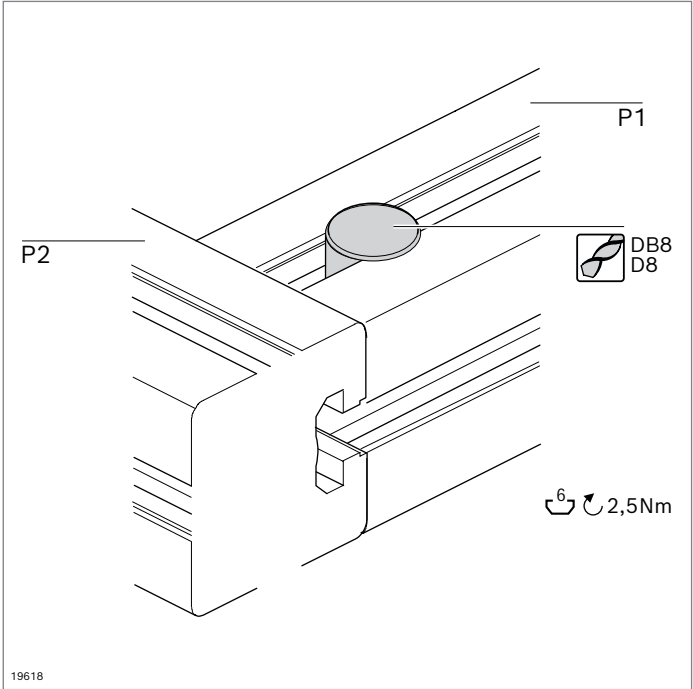
材料：45° 连接件：压铸铝；45° 连接件 *designLINE*：带涂层（RAL 9006）；中间件，端盖：PP；固定材料：钢；镀锌

供货范围：套件包括固定材料（FS），端盖

45° 连接件	颜色	锁坑	ESD 编号	FS
45x45 套件 (标准)	信号灰	10	3 842 554 450	2xFS4,
	黑色	10	3 842 554 451	FS5
	信号灰	10	3 842 554 456	2xFS4,
	黑色	10	3 842 554 457	FS5

材料：45° 连接件：压铸铝；45° 连接件 *designLINE*：带涂层（RAL 9006）；中间件，端盖：PP；固定材料：钢；镀锌

供货范围：套件包括固定材料（FS），端盖

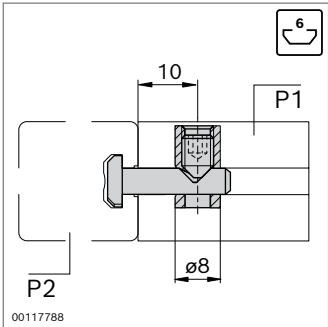
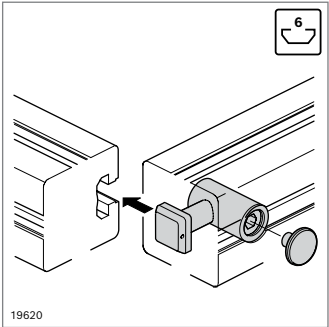
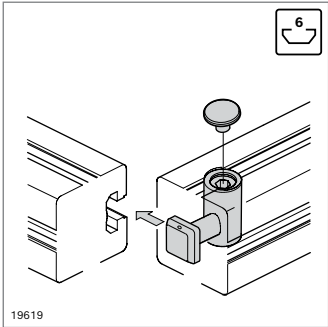


快速连接件, 6 mm 沟槽, 0°, 90° 端盖



- ▶ 适用于两个型材之间的直角连接
- ▶ 装配过程中，使用工具非常方便
- ▶ 用于 6 mm 锁坑的快速连接件带有方头，
可以用作 0° 或 90° 连接件
- ▶ 型材精加工：盲孔 DB8 或通孔 D8

可选配件：
钻孔夹具（页码 14-2）



锁坑	F_{max}	M_{max}
6 / 6	450 N	18 Nm

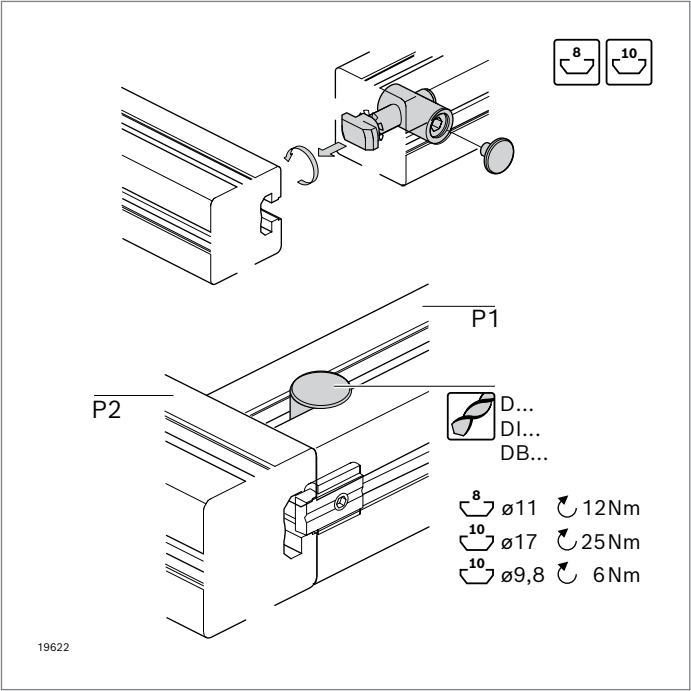
快速连接件 0°/90°	P1 / P2	D (mm)	ESD	10	编号
	6 / 6	8			3 842 537 013

材料： 不锈钢

- ▶ 端盖用于遮盖夹紧套筒

端盖	D (mm)	100	编号
	8		3 842 551 038

材料： PE；信号灰 RAL 7004



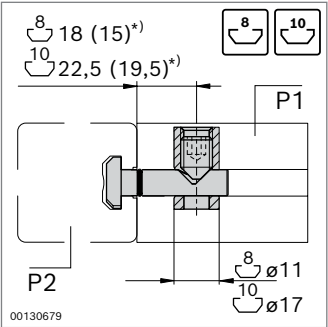
快速连接件，8/10 mm 锁坑，0°



- ▶ 适用于两个型材之间的直角连接
- ▶ 装配过程中，使用工具非常方便
- ▶ 紧固用 O 形圈，可以架空组装
- ▶ 快速连接件可在装配点旋入型材锁坑
- ▶ 型材精加工：
盲孔 DI、DB11、DB17 或通孔 DI、D11、D17
- ▶ 使用径向补偿时，请注意不同的钻孔间隔和承重能力
“技术数据”(页码 18-16)

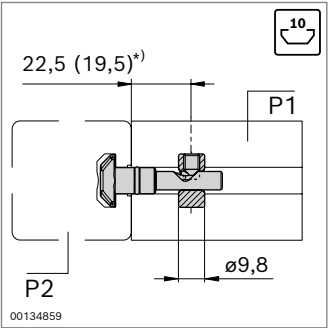
可选配件：

- ▶ 抗扭转元件 (页码 3-44)
- ▶ 径向补偿 (页码 2-94)
- ▶ 钻孔夹具 (页码 14-2)
- ▶ 端盖 (页码 3-56)



锁坑	F_{max}	M_{max}
8 / 8	500 N	40 Nm
8 / 10	2000 N	70 Nm
10 / 10	4000 N	140 Nm

*) 使用径向补偿时



锁坑	F_{max}	M_{max}
10 / 10	800 N	50 Nm

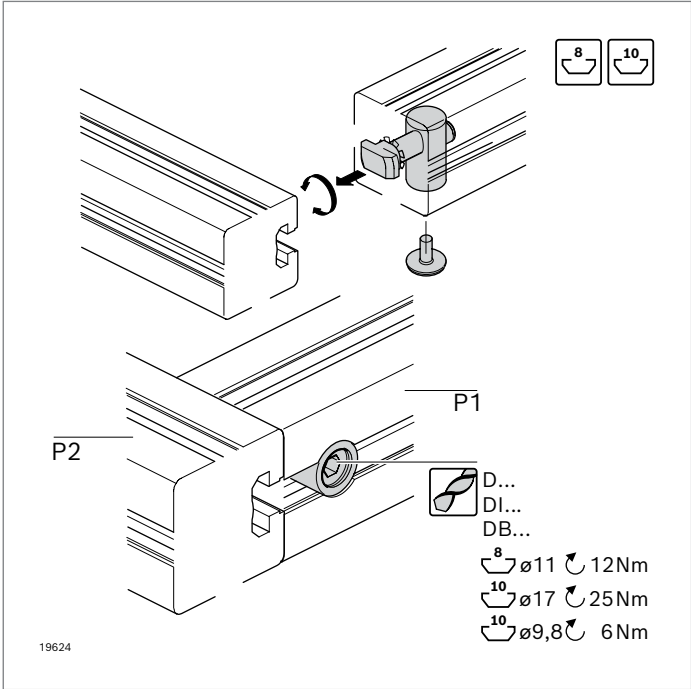
*) 使用径向补偿时

快速连接件 0°	P1 / P2	D	ESD	编号
(mm)				
钢；镀锌	8 / 8	11	10	3 842 535 459
	8 / 10	11	10	3 842 535 464
	10 / 10	17	10	3 842 535 458
不锈钢	8 / 8	11	10	3 842 548 934
	8 / 10	11	10	3 842 548 935
	10 / 10	17	10	3 842 548 936

- ▶ 快速连接件 9.8，带有较小的夹紧套筒
- ▶ 夹紧套筒的孔不与锁坑侧面接触。连接美观；可使用盖板型材完全封闭沟槽

快速连接件 0°， 夹紧套筒 D =9.8	P1 / P2	D	ESD	编号
(mm)				
钢；镀锌	10 / 10	9.8 ¹⁾	10	3 842 541 412

¹⁾ 模块化尺寸 40, 50 和 60 中没有标准孔
与型材末端的距离应为：22.5 mm

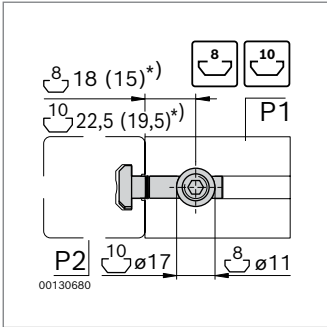


快速连接件，8/10 mm 沟槽，90° 端盖



- ▶ 连杆头旋转 90°，以旋到夹紧套筒上
- ▶ 型材精加工：
盲孔 DI, DB11, DB17 或通孔 DI, D11, D17

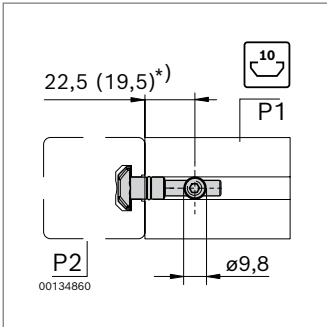
- 可选配件：
- ▶ 抗扭转元件 (页码 3-44)
 - ▶ 径向补偿 (页码 2-94)
 - ▶ 钻孔夹具 (页码 14-2)
 - ▶ 端盖



锁坑	F_{max}	M_{max}
8 / 8	500 N	40 Nm
10 / 10	4000 N	140 Nm

快速连接件 90°	P1 / P2	D	ESD	编号
		(mm)		
钢；镀锌	8 / 8	11		10 3 842 535 465
	10 / 10	17		10 3 842 535 466
不锈钢	8 / 8	11		10 3 842 548 937
	10 / 10	17		10 3 842 548 938

*) 使用径向补偿时

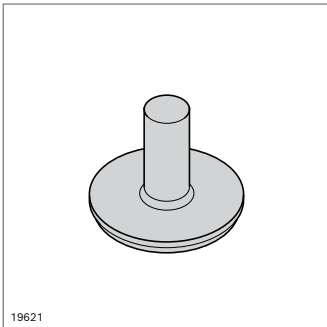


锁坑	F_{max}	M_{max}
10 / 10	800 N	50 Nm

快速连接件 90°， 夹紧套筒 D = 9.8	P1 / P2	D	ESD	编号
		(mm)		
钢；镀锌	10 / 10	9.8 ¹⁾		10 3 842 541 410

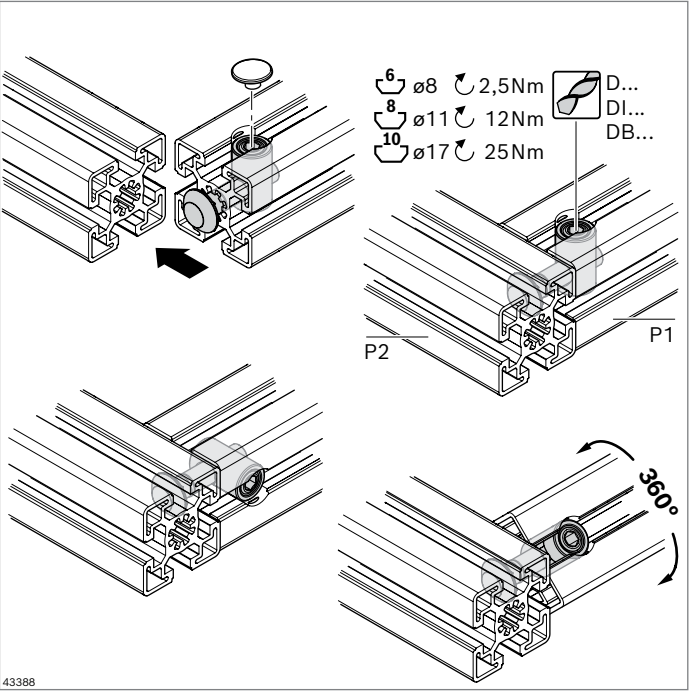
¹⁾ 模块化尺寸 40, 50 和 60 中没有标准孔
与型材末端的距离应为：22.5 mm

*) 使用径向补偿时

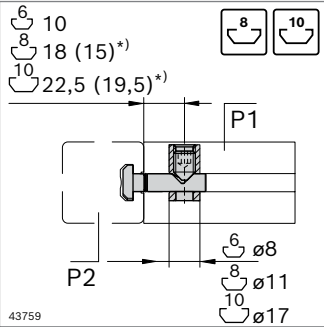


端盖	D	编号
	(mm)	
	11	100 3 842 551 040
	17	100 3 842 551 042

材料：PE；信号灰 RAL 7004



43388

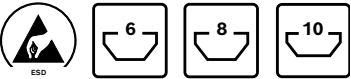


43759

锁坑	F_{max}	M_{max}
6 / 6	250 N	6 Nm
8 / 8	500 N	40 Nm
8 / 10	500 N	40 Nm
10 / 10	2500 N	140 Nm

*) 使用径向补偿时

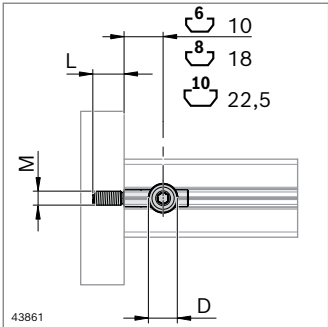
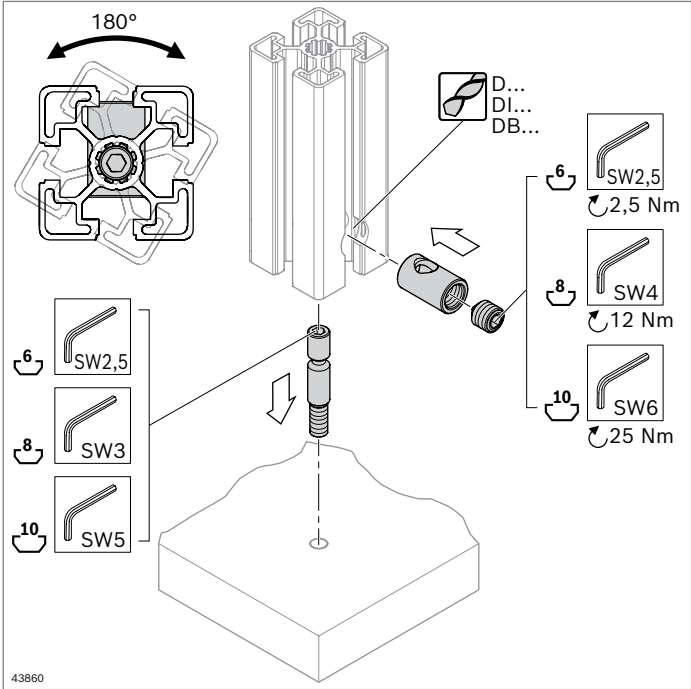
具有圆头的快速接头



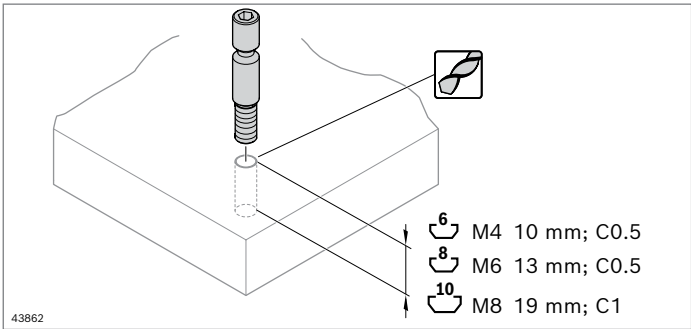
- ▶ 适用于两个型材之间的直角连接
- ▶ 装配过程中，使用工具非常方便
- ▶ 紧固用 O 形圈，可以架空组装 (8 和 10 mm 变型)
- ▶ 可以任意旋转型材
- ▶ 型材精加工：
盲孔 DI, DB8, DB11, DB17 或通孔 DI, D8, D11, D17

可选配件：
抗扭转元件 (页码 3-44)
径向补偿 (页码 2-94)
钻孔夹具 (页码 14-2)
端盖 (页码 3-56 + 3-58)

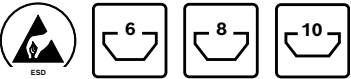
具有圆头的快速接头	P1 / P2	D	ESD	编号
	(mm)			
不锈钢	6 / 6	8		10 3 842 564 112
钢; 镀锌	8 / 8	11		10 3 842 564 113
	8 / 10	11		10 3 842 564 142
	10 / 10	17		10 3 842 564 114



锁坑	
6	18 Nm
8	40 Nm
10	140 Nm



带螺纹拉杆的快速接头

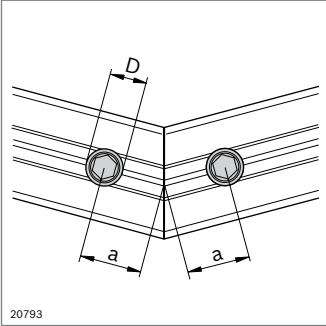
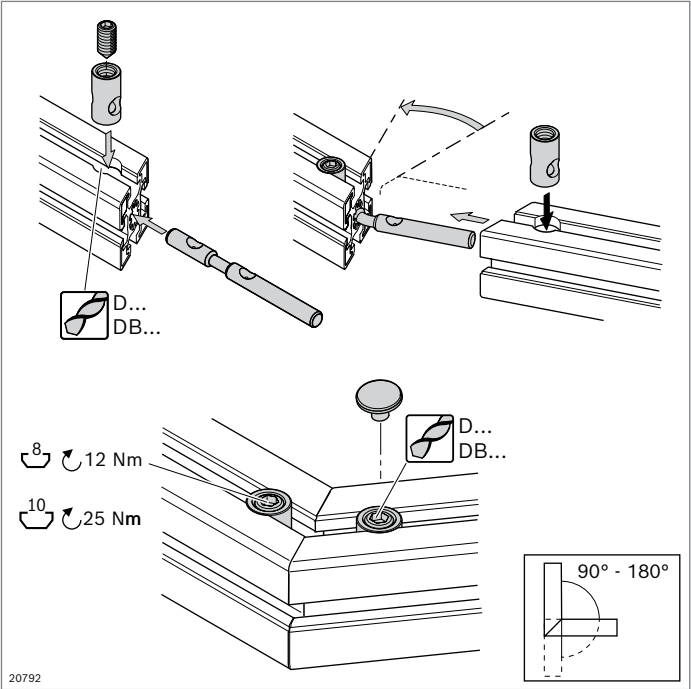


- ▶ 用于将型材固定到板材上
- ▶ 通过拉杆上的环形凹槽方便夹紧
- ▶ 型材精加工:
盲孔 DB8, DB11, DB17 或通孔 D8, D11, D17

可选配件:

- ▶ 抗扭转元件 (页码 3-44)
- ▶ 钻孔夹具 (页码 14-2)
- ▶ 端盖 (页码 3-56 + 3-58)

带螺纹拉杆的快速接头	锁坑	M	L (mm)	D (mm)	ESD	编号
不锈钢	6	M4	9	8		10 3 842 557 258
钢; 镀锌	8	M6	12	11		10 3 842 557 257
	10	M8	18	17		10 3 842 557 256



型材	M_{max}
30x30	24 Nm
40x40L	100 Nm
45x45L	110 Nm
45x45	145 Nm
50x50L	160 Nm

快速连接件，可弯曲 – 端到端



- ▶ 适于两个具有相等横截面的型材以任何角度进行端面连接，例如：框架
- ▶ 型材精加工：
盲孔 DB11, DB17 或通孔 D11, D17 斜切

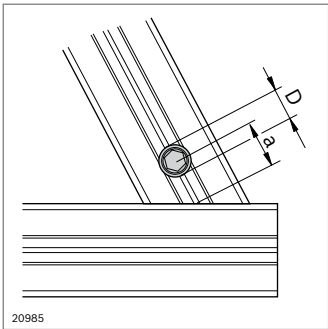
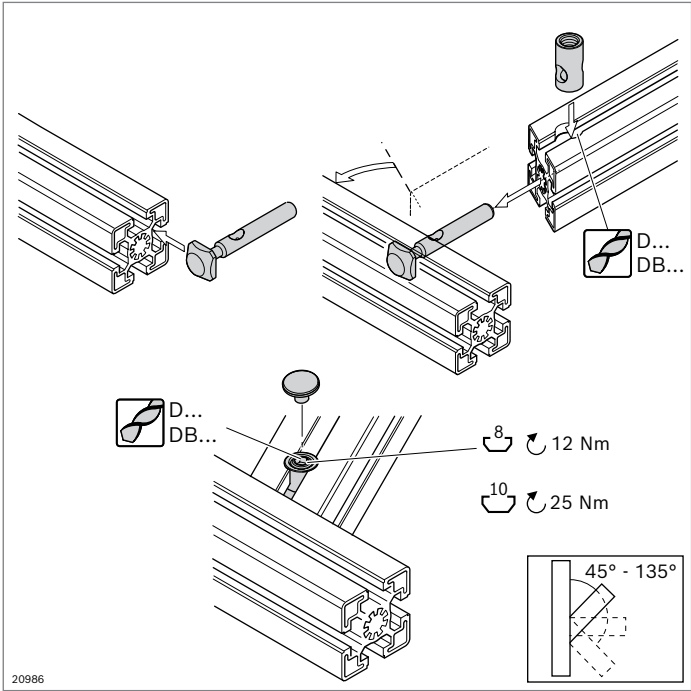
技术数据 (页码 18-16)

配件:

- ▶ 钻孔夹具 (页码 14-2)
- ▶ 端盖 (页码 3-56)

快速连接件，可弯曲	P1 / P2	a (mm)	D (mm)	ESD	10	编号
端到端	8 / 8	18	11		10	3 842 535 630
	10 / 10	22.5	17		10	3 842 535 634

材料: 拉杆: 不锈钢
插座: 钢; 镀锌



快速连接件，可弯曲 – 端到锁坑



- ▶ 适于两个型材以任何角度进行端到槽的连接，例如：框架结构
- ▶ 型材精加工：
盲孔 DB11, DB17 或通孔 D11, D17 斜切

技术数据 (页码 18-16)

配件:

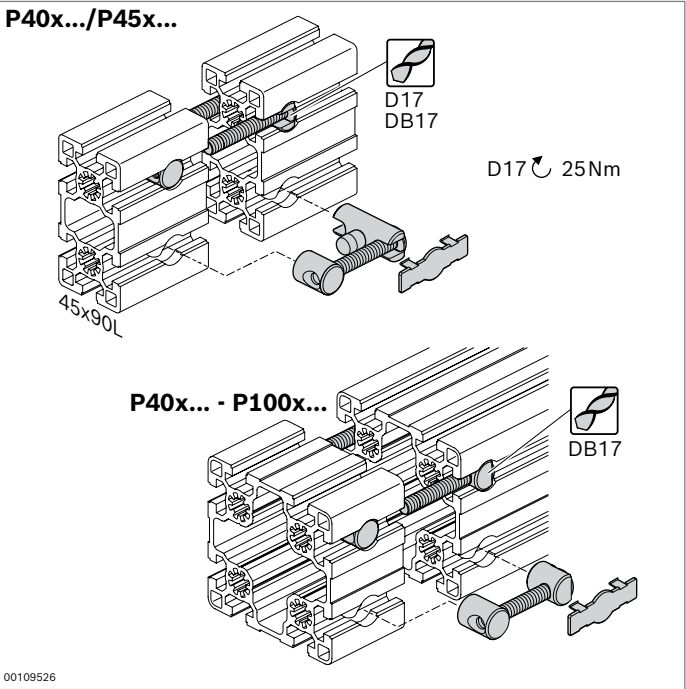
- ▶ 钻孔夹具 (页码 14-2)
- ▶ 端盖 (页码 3-56)

快速连接件，可弯曲	P1 / P2	a (mm)	D (mm)	ESD	编号
端到锁坑	8 / 8	18	11		10 3 842 535 629
	10 / 10	22.5	17		10 3 842 535 635

材料: 拉杆: 不锈钢
插座: 钢; 镀锌

型材				
30x30	1100 N	35 Nm	650 N	40 Nm
40x40L	1500 N	110 Nm	1000 N	80 Nm
45x45L	1500 N	120 Nm	1000 N	95 Nm
45x45	1500 N	140 Nm	1100 N	180 Nm
50x50L	1500 N	150 Nm	1100 N	180 Nm

P40x.../P45x...



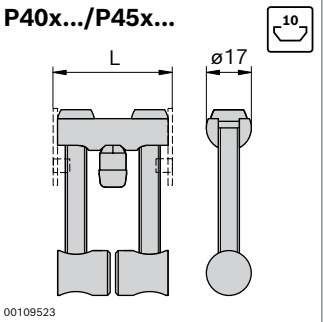
纵向端部连接件



- ▶ 用于两个型材的端面连接
- ▶ 标准型材精加工：
通孔 D17（位于两侧的纵向端部连接件）或盲孔 DB17
或通孔 D17（位于一侧的纵向端部连接件）

可选配件：
端盖 D17 x 44.6；ESD（页码 3-65）

P40x.../P45x...



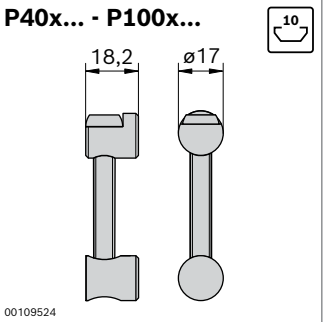
双面纵向端部连接件	L (mm)	ESD 编号
型材 40x...	40	3 842 554 442
型材 45x...	45	3 842 554 440

材料：纵向端部连接件：螺纹钢；镀锌
定中销，端盖：PP；信号灰

供货范围：包括4 x 端盖

* 纵向端部连接件可建立导电连接。但套件中包含的端盖不具备ESD 性能。

P40x... - P100x...

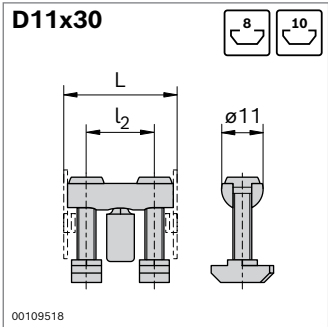
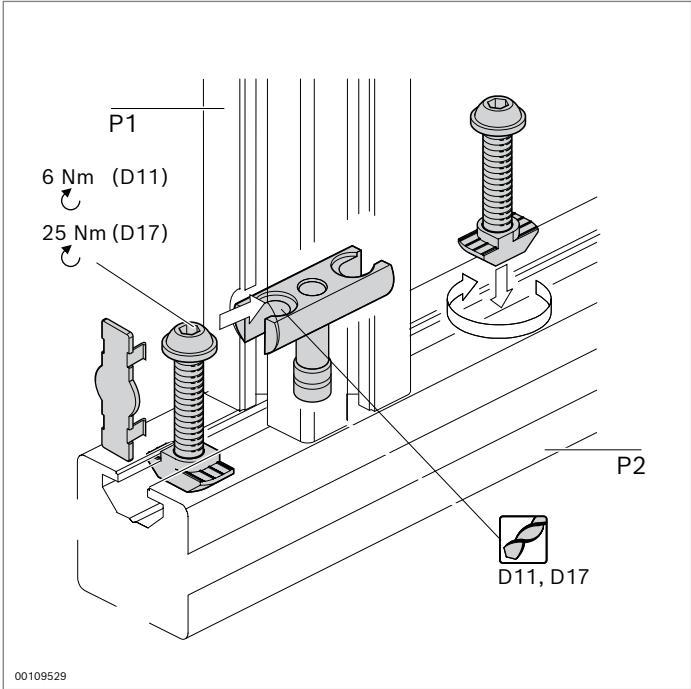


位于一侧的纵向端部连接件	ESD 编号
型材 40x... - 100x...	3 842 554 444

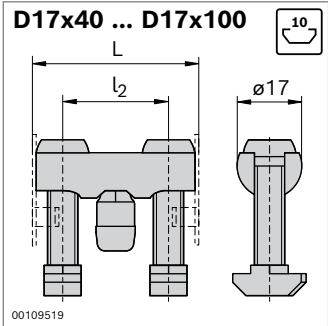
材料：纵向端部连接件：螺纹钢；镀锌
定中销，端盖：PP；信号灰

供货范围：包括2 x 端盖

* 纵向端部连接件可建立导电连接。但套件中包含的端盖不具备ESD 性能。



规格	F_{max}	M_{max}	M_{max}
30	2500 N	60 Nm	20 Nm



规格	F_{max}	M_{max}	M_{max}
40	4000 N	180 Nm	40 Nm
45	4000 N	180 Nm	60 Nm
50	4000 N	200 Nm	65 Nm
60	4000 N	200 Nm	80 Nm
80	5000 N	800 Nm	170 Nm
90	5000 N	800 Nm	200 Nm
100	5000 N	1000 Nm	480 Nm

螺栓连接件



- ▶ 适用于两个型材之间的直角连接
- ▶ 专门设计用于重负载和转矩
- ▶ 可安装在封闭框架中
- ▶ 型材精加工：通孔 D11, D17

技术数据（页码 18-17）

配件：
钻孔夹具（页码 14-2）

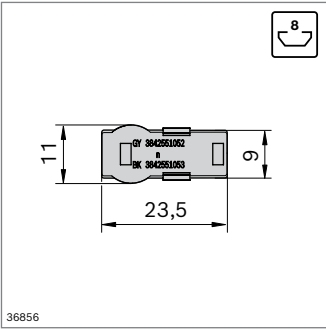
可选配件：
端盖，ESD（页码 3-65）

螺栓连接件	P1 / P2	L (mm)	l_2 (mm)	ESD	10	编号
D11x30	8 / 8	30	18	⚡*	10	3 842 554 402
	8 / 10	30	18	⚡*	10	3 842 555 590

材料：
螺栓连接件钢；镀锌
定中销，端盖：PP；信号灰
* 螺栓连接件可建立导电连接，但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。
供货范围：
包括2 x 端盖

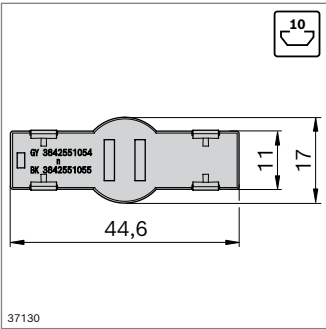
螺栓连接件	P1 / P2	L (mm)	l_2 (mm)	ESD	10	编号
D17x40	10 / 10	40	23	⚡*	10	3 842 555 594
D17x45	10 / 10	45	28	⚡*	10	3 842 555 584
D17x50	10 / 10	50	33	⚡*	10	3 842 555 596
D17x60	10 / 10	60	43	⚡*	10	3 842 555 586
D17x80	10 / 10	80	63	⚡*	10	3 842 555 598
D17x90	10 / 10	90	73	⚡*	10	3 842 555 588
D17x100	10 / 10	100	83	⚡*	10	3 842 555 592

材料：
螺栓连接件钢；镀锌
定中销，端盖：PP；信号灰
* 螺栓连接件可建立导电连接，但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。
供货范围：
包括2 x 端盖



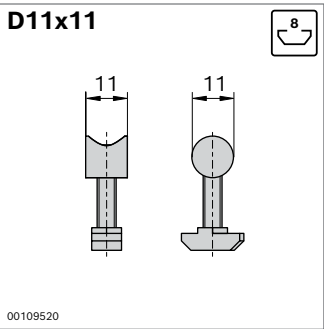
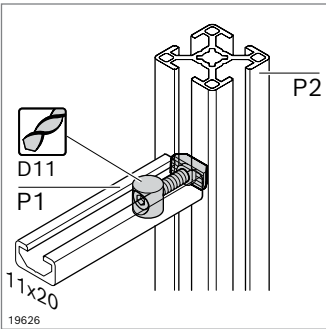
端盖	颜色	ESD	编号
D11 x 23.5	信号灰	100	3 842 551 052
D11 x 23.5	黑色	100	3 842 551 053

材料: PP



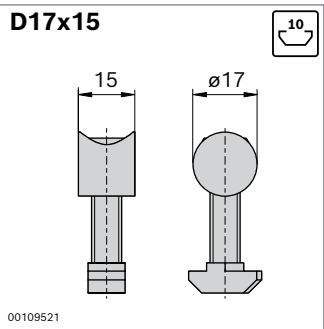
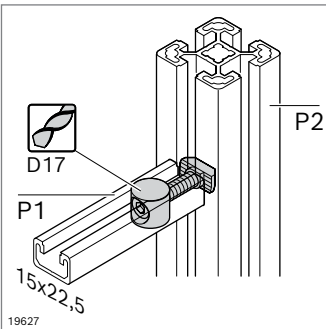
端盖	颜色	ESD	编号
D17 x 44.6	信号灰	100	3 842 551 054
D17 x 44.6	黑色	100	3 842 551 055

材料: PP



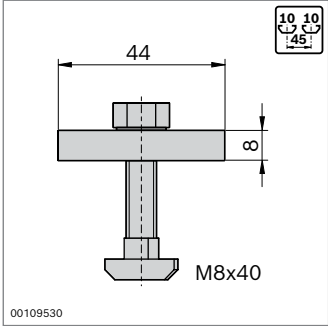
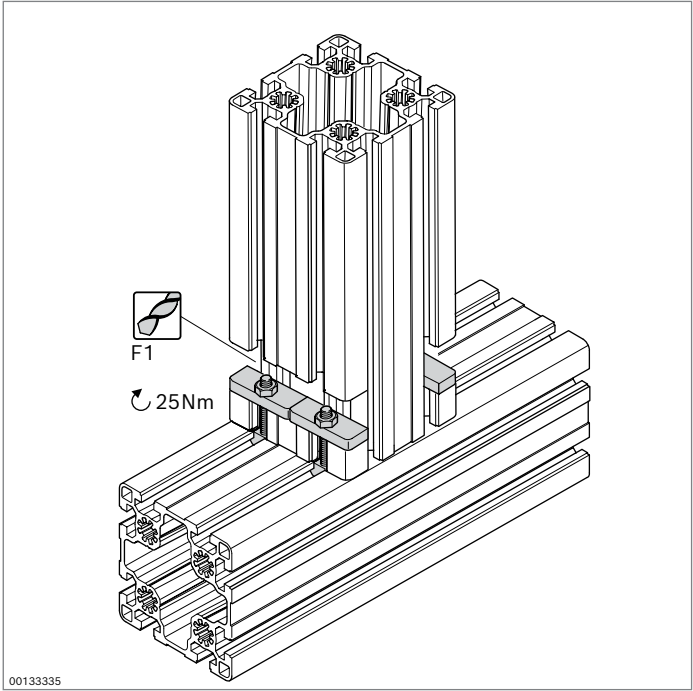
螺栓连接件	P1 / P2	ESD	编号
D11x11	8 / 8	10	3 842 535 617

材料: 钢; 镀锌



螺栓连接件	P1 / P2	ESD	编号
D17x15	10 / 10	10	3 842 535 619

材料: 钢; 镀锌



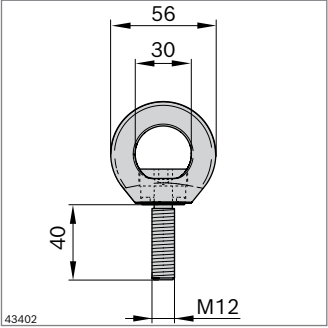
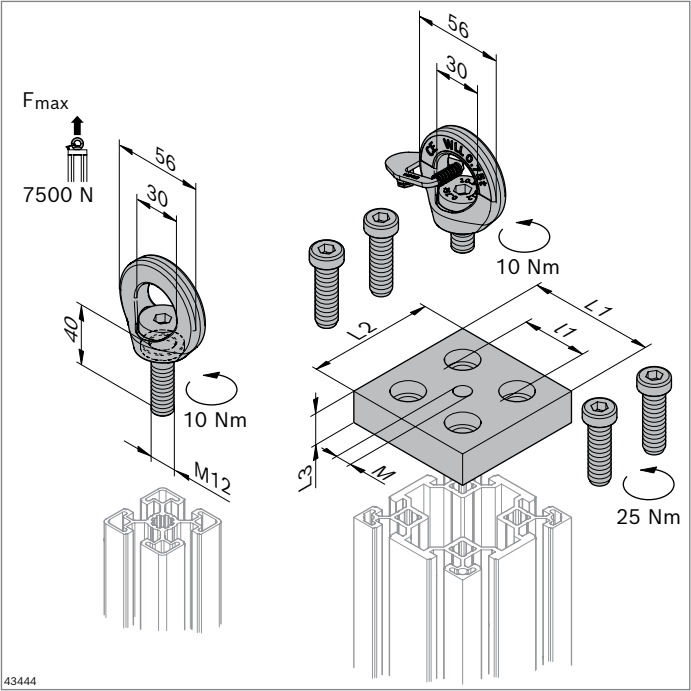
锁坑	
10	1000 N

QV 紧固工具



- ▶ 适用于两个型材之间的直角连接
- ▶ 装配过程中，使用工具非常方便
- ▶ 型材精加工：标准铣削 F1
- ▶ 必须避免弯矩

QV 紧固工具		编号
材料：钢；镀锌		10 3 842 146 972



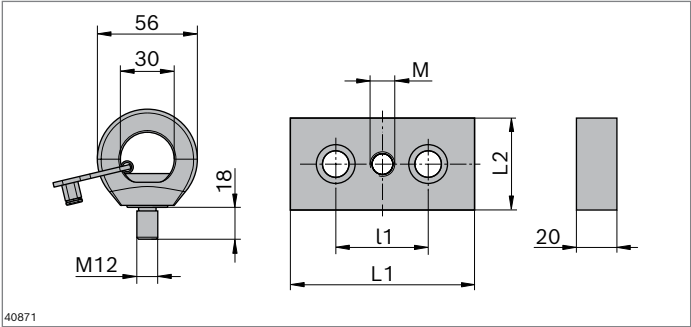
环形螺栓



- 用于提升由铝型材制成的起重架的环形螺栓
- 型材精加工：
在中心孔进行 M12 螺纹切削

技术数据（页码 18-22）

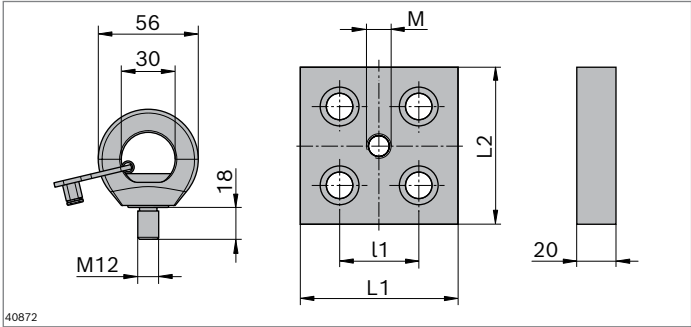
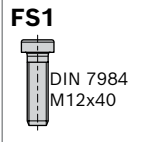
环形螺栓 M12x40		编号
材料：		螺钉：钢制；发蓝处理 钩环：钢制；涂漆（橙色）
		3 842 564 729



环形螺栓，带板材	L1 (mm)	l1 (mm)	L2 (mm)	编号	FS
45x90	90	45	45	3 842 564 734	2xFS1
40x80	80	40	40	3 842 564 736	2xFS1

材料：
板件：钢制；镀镍
固定材料：钢；镀锌
螺钉：钢制；发蓝处理
钩环：钢制；涂漆（橙色）

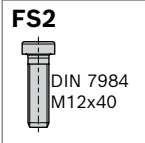
供货范围：
包括固定材料



环形螺栓，带板材	L1 (mm)	l1 (mm)	L2 (mm)	编号	FS
90x90	90	45	90	3 842 564 735	4xFS2
80x80	80	40	80	3 842 564 737	4xFS2

材料：
板件：钢制；镀镍
固定材料：钢；镀锌
螺钉：钢制；发蓝处理
钩环：钢制；涂漆（橙色）

供货范围：
包括固定材料



活动连接件



活动连接件 (页码 4-2)



摆动轴承 (页码 4-11)



支撑臂活动连接件 (页码 4-12)



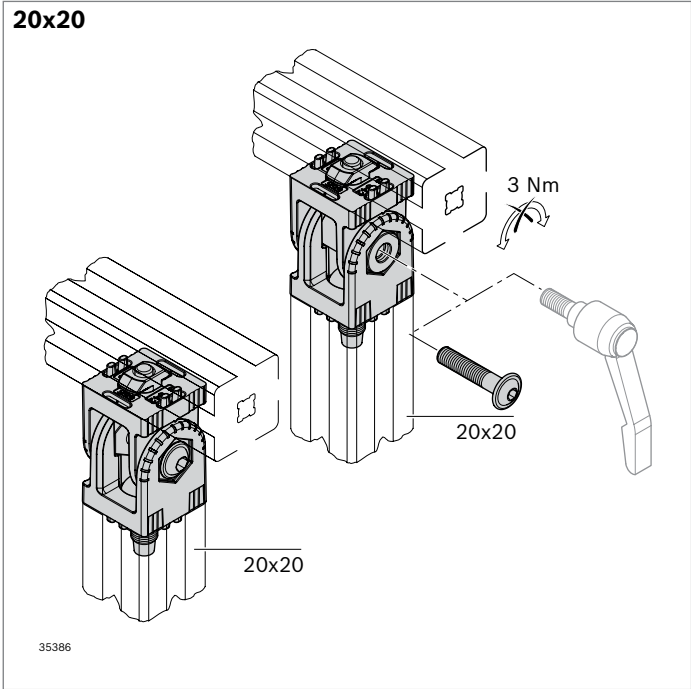
轴承座 (页码 4-13)



回转体紧固件 (页码 4-14)



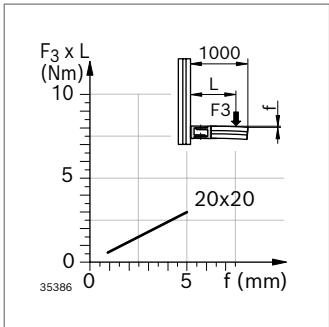
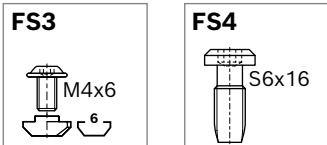
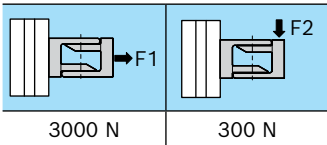
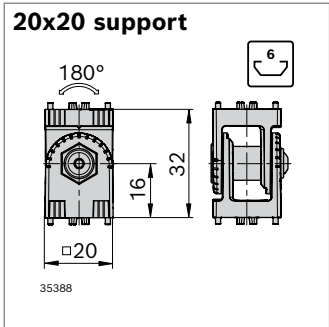
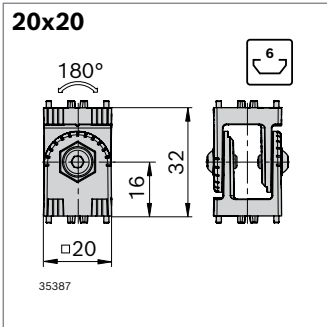
夹紧杆, 星形旋钮 (参见 4-15)



活动连接件 20x20



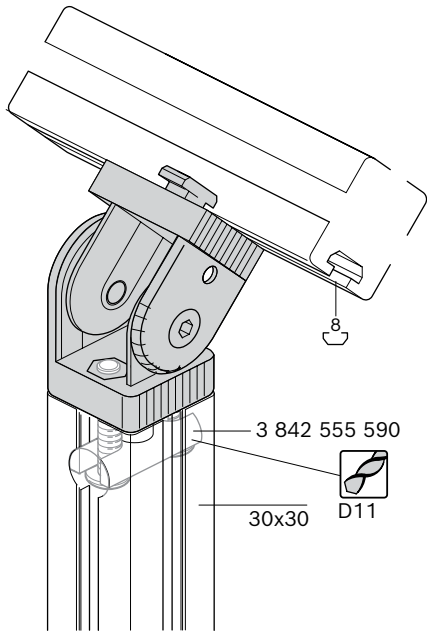
- ▶ 适于任何角度的可调节或刚性型材连接
- ▶ 摆动范围 180°
- ▶ 带有以 15° 为增量的标记
- ▶ 使用夹紧杆（M4x20）夹紧（3 Nm）和方便地调节活动连接件
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆（RAL 9006），真正的高品质设计
- ▶ 在同一订货号下包含了两种不同的安装版本（normal 和 support）



活动连接件 20x20	锁坑 ESD	编号	FS
标准	6	3 842 555 659	2xFS3, 2xFS4
<i>designLINE</i>	6	3 842 555 665	2xFS3, 2xFS4

材料：标准：压铸铝
designLINE：带涂层，RAL 9006
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

30x30



00139179

活动连接件 30x30



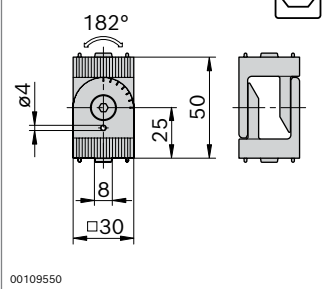
designLINE

- ▶ 适于任何角度的可调节或刚性型材连接
- ▶ 摆动范围 182°
- ▶ 带有以 15° 为增量的标记
- ▶ 活动连接件可以夹紧 (5 Nm) 或以可转动方式安装
- ▶ 可通过销钉 (15 Nm) 永久固定
- ▶ 版本 *designLINE*, 采用特殊的银粉漆 (RAL 9006), 真正的高品质设计
- ▶ 型材精加工:
通孔 D11, 用于端面型材连接

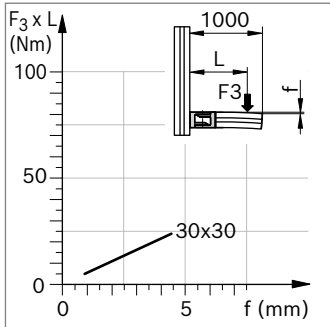
所需配件:

螺栓连接件 D11, 用于端面型材连接

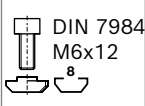
30x30



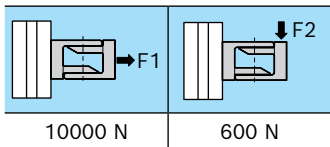
00109550



FS1



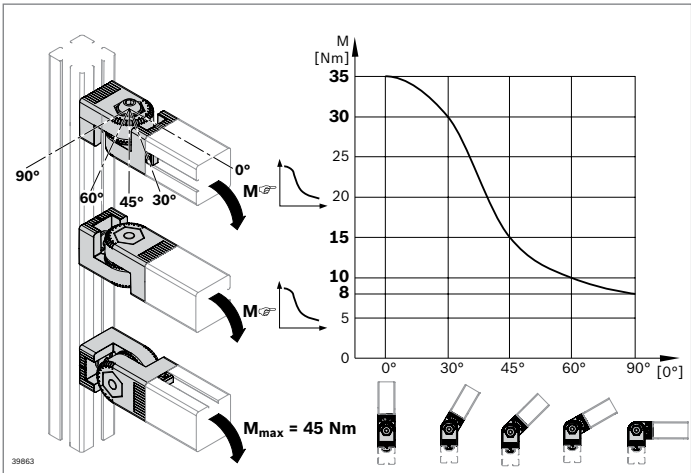
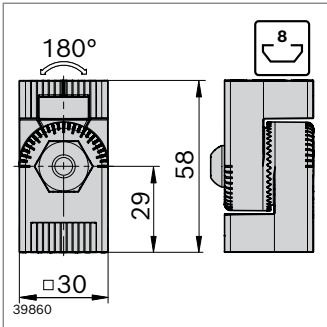
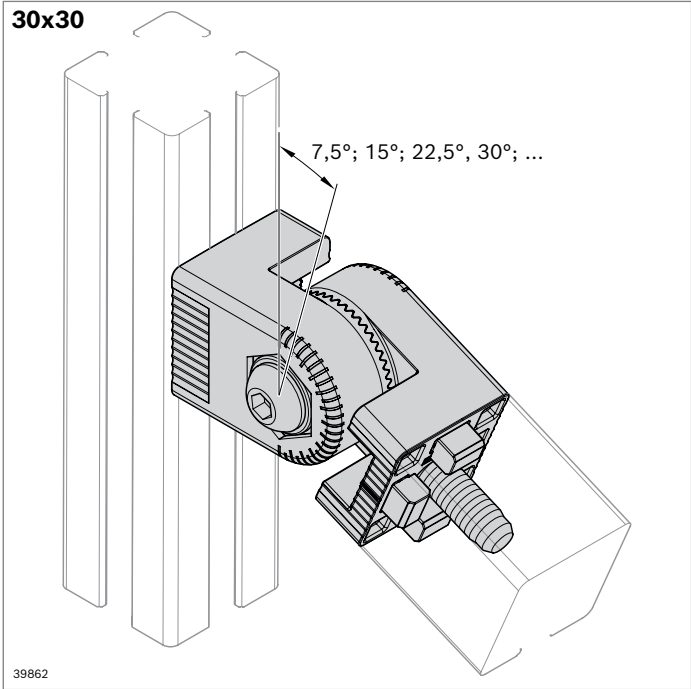
FS2



活动连接件 30x30	锁坑 ESD	编号	FS
标准	8	3 842 502 683	2xFS1, 4xFS2
<i>designLINE</i>	8	3 842 538 683	2xFS1, 4xFS2

材料: 标准: 压铸锌
designLINE: 带涂层, RAL 9006
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 包括固定材料 (FS)



活动连接件 30x30 可锁定



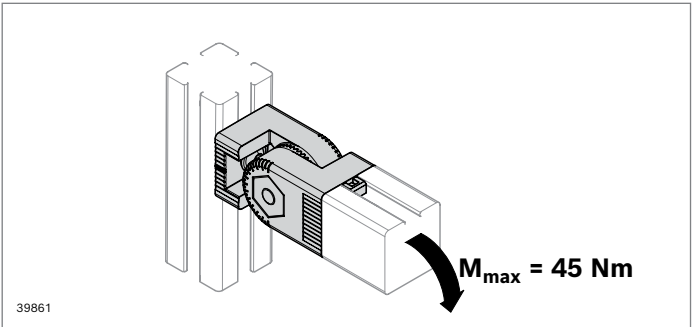
- ▶ 用于可调节或刚性型材连接
- ▶ 适于沿摆动方向最高达 45 Nm 的高负载
- ▶ Hirth 齿轮联轴节实现正向互锁
- ▶ 摆动范围 180°
- ▶ 轻松调节 7.5° 模块化尺寸
- ▶ 采用 7.5° 刻度标记，便于检测调整角度
- ▶ 使用夹紧杆或螺丝，方便夹紧和调节活动连接件
- ▶ 型材精加工：
不需要（端面到端面的连接采用自切削螺钉）
- ▶ 与活动连接件 30x30 兼容（页码 4-3）

活动连接件 30x30 可锁定	锁坑	ESD	编号
	10		3 842 562 086

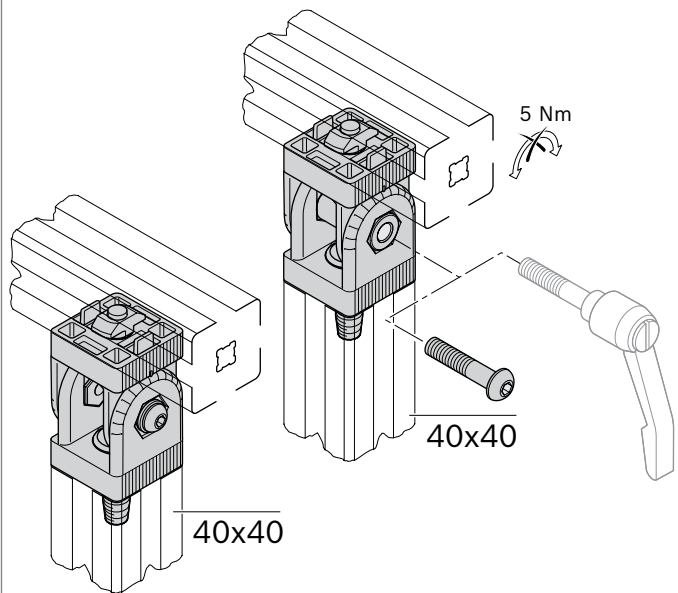
材料：压铸锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料

夹紧杆 M8x30	编号
适用于活动连接件 30x30 lockable	3 842 564 090

材料：压铸锌；黑色塑料涂层



40x40



00139178

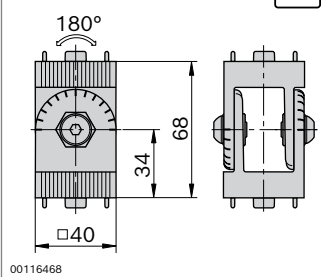
活动连接件 40x40, 40x40 support



designLINE

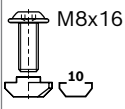
- ▶ 适于任何角度的可调节或刚性型材连接
- ▶ 摆动范围 180°
- ▶ 带有以 15° 为增量的标记
- ▶ 活动连接件可以夹紧 (5 Nm) 或以可转动方式安装
- ▶ 使用夹紧杆 (5 Nm) 夹紧和方便地调节活动连接件
- ▶ 版本 designLINE, 采用特殊的银粉漆 (RAL 9006), 真正的高品质设计

40x40

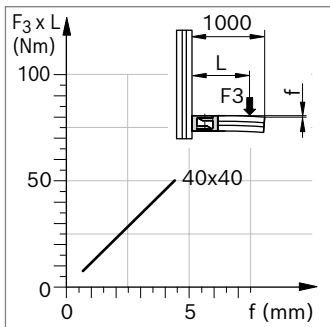
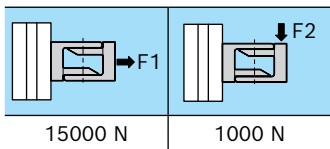
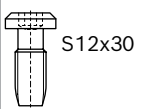


00116468

FS3



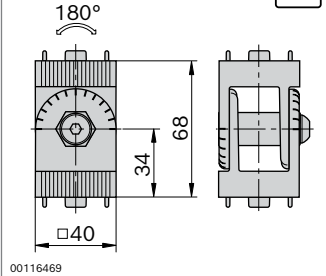
FS4



活动连接件 40x40	锁坑 ESD	编号	FS
标准	10	3 842 543 401	2xFS3, 2xFS4
designLINE	10	3 842 538 684	2xFS3, 2xFS4

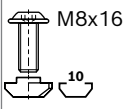
材料: 标准: 压铸铝
designLINE: 涂漆, RAL 9006
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

40x40 support

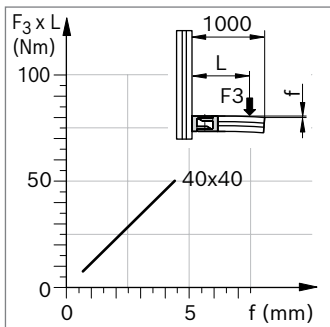
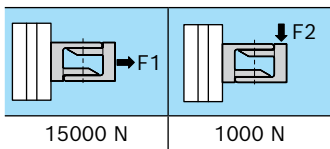
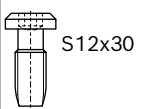


00116469

FS3



FS4

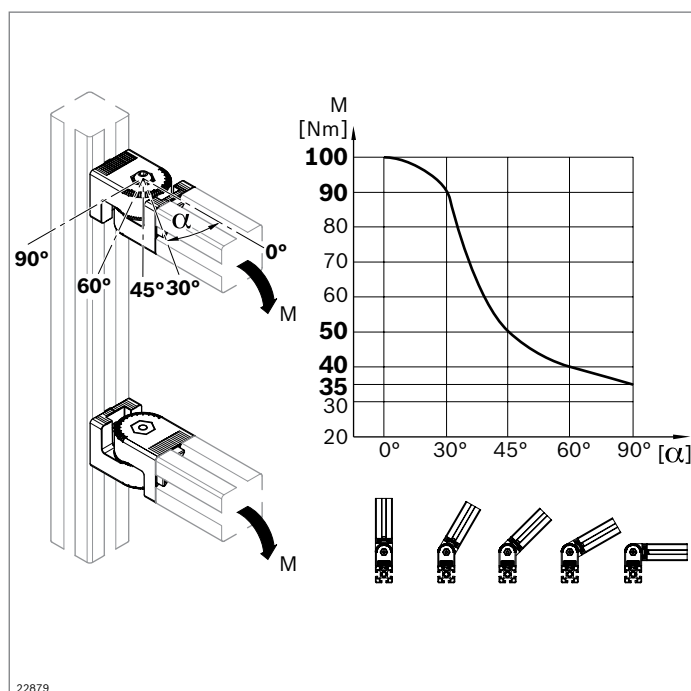
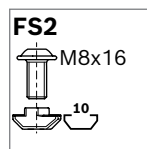
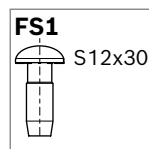
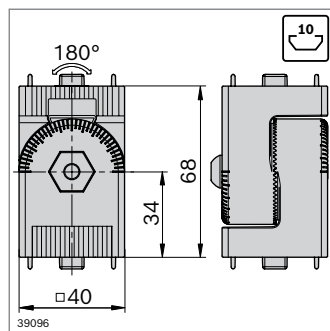
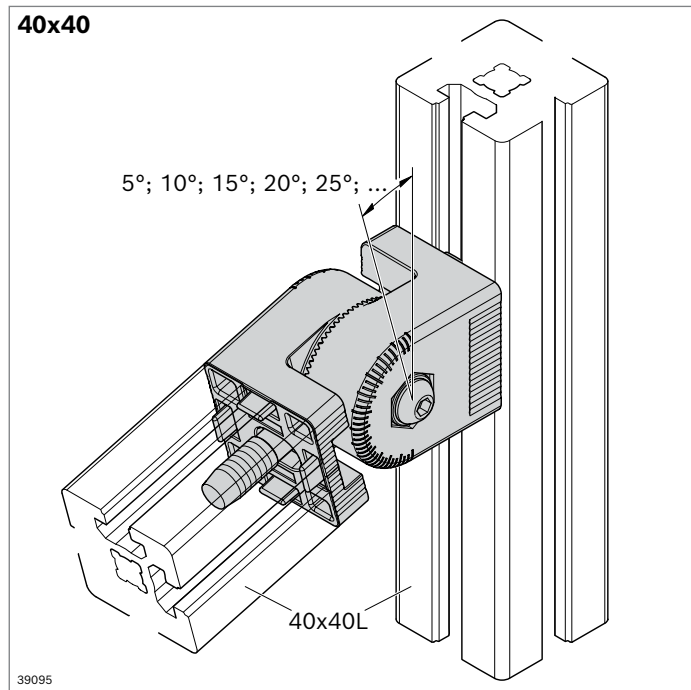


活动连接件 40x40 support	锁坑 ESD	编号	FS
标准	10	3 842 543 402	2xFS3, 2xFS4
designLINE	10	3 842 538 685	2xFS3, 2xFS4

材料: 标准: 压铸铝
designLINE: 带涂层, RAL 9006
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

夹紧杆 M8x40	编号
适用于活动连接件 40x40 support	3 842 516 847

材料: 压铸铝; 黑色塑料涂层



活动连接件 40x40 lockable



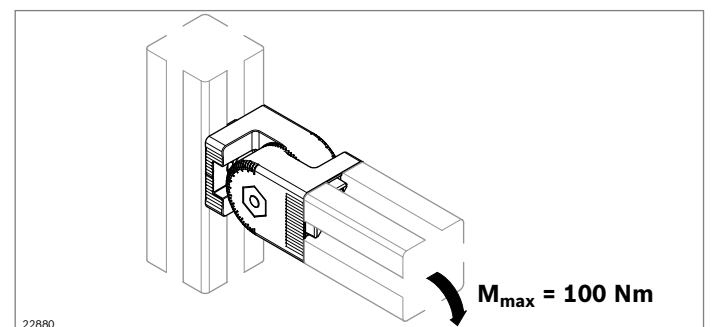
- ▶ 用于可调节或刚性型材连接
- ▶ 适于沿摆动方向最高达 100 Nm 的高负载
- ▶ Hirth 齿轮联轴节实现正向互锁
- ▶ 摆动范围 180°
- ▶ 轻松调节 5° 模块化尺寸
- ▶ 采用 5° 刻度标记, 便于检测调整角度
- ▶ 使用夹紧杆或螺丝, 方便夹紧和调节活动连接件
- ▶ 型材精加工:
 - ▶ 不需要 (端面到端面的连接采用自切削螺钉)
 - ▶ 与活动连接件 40x40 和活动连接件 40x40 支撑兼容 (页码 4-5)

活动连接件 40x40 lockable	锁坑 ESD 编号	FS
标准	10 	3 842 562 087 2xFS1, 2xFS2

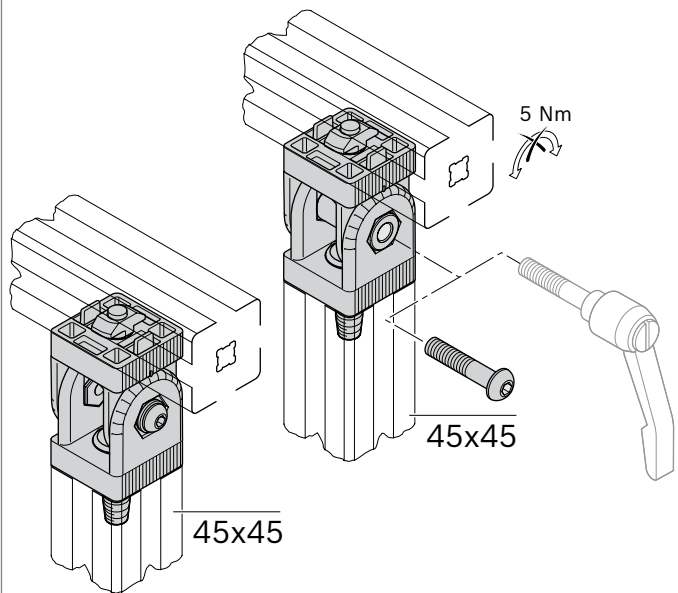
材料:	压铸锌
	固定材料: 钢; 镀锌
供货范围:	包括固定材料 (FS)

夹紧杆 M8x40	编号
适用于活动连接件 40x40 lockable	3 842 516 847

材料: 压铸锌; 黑色塑料涂层



45x45



00139178

活动连接件 45x45, 45x45 support

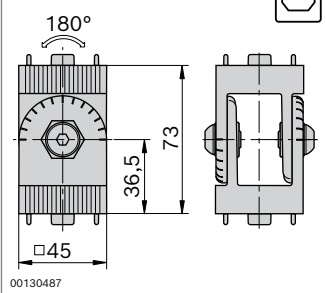


designLINE

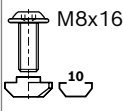
- ▶ 适于任何角度的可调节或刚性型材连接
- ▶ 摆动范围 180°
- ▶ 带有以 15° 为增量的标记
- ▶ 活动连接件可以夹紧 (5 Nm) 或以可转动方式安装
- ▶ 使用夹紧杆 (5 Nm) 夹紧和方便地调节活动连接件
- ▶ 版本 *designLINE*, 采用特殊的银粉漆 (RAL 9006), 真正的高品质设计

4

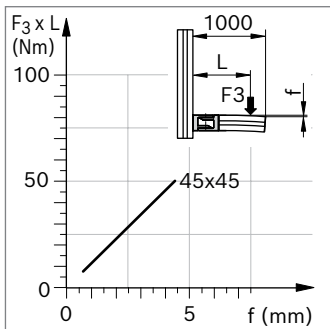
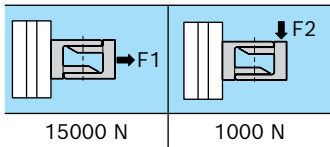
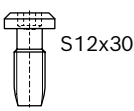
45x45



FS3



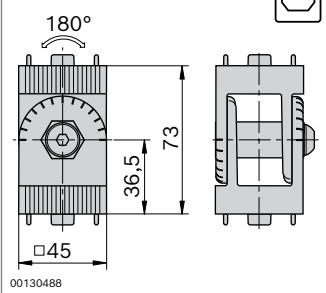
FS4



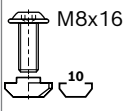
活动连接件 45x45	锁坑	ESD	编号	FS
标准	10		3 842 543 403	2xFS3, 2xFS4
<i>designLINE</i>	10		3 842 538 686	2xFS3, 2xFS4

材料: 标准: 压铸铝
designLINE: 带涂层, RAL 9006
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

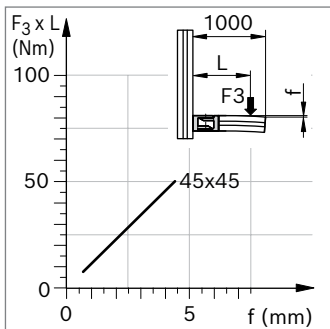
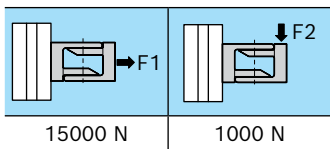
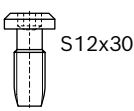
45x45 support



FS3



FS4

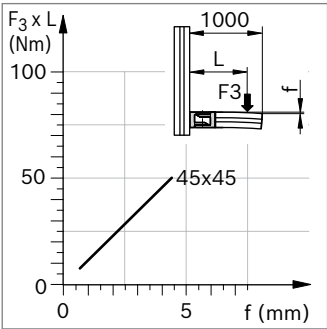
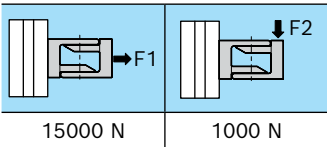
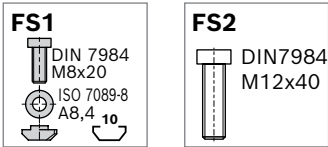
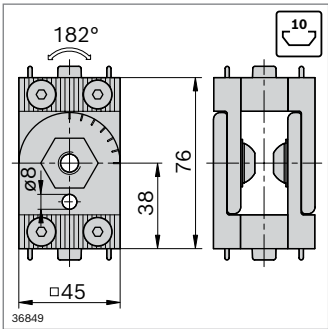
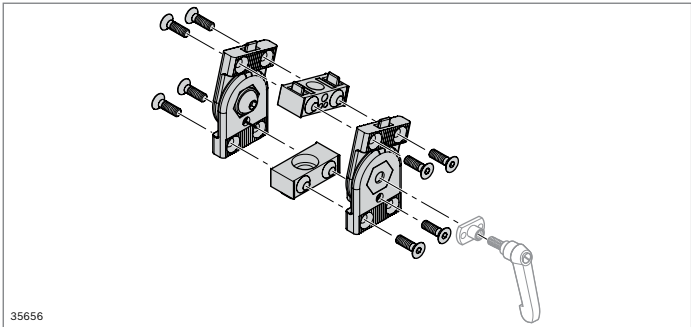
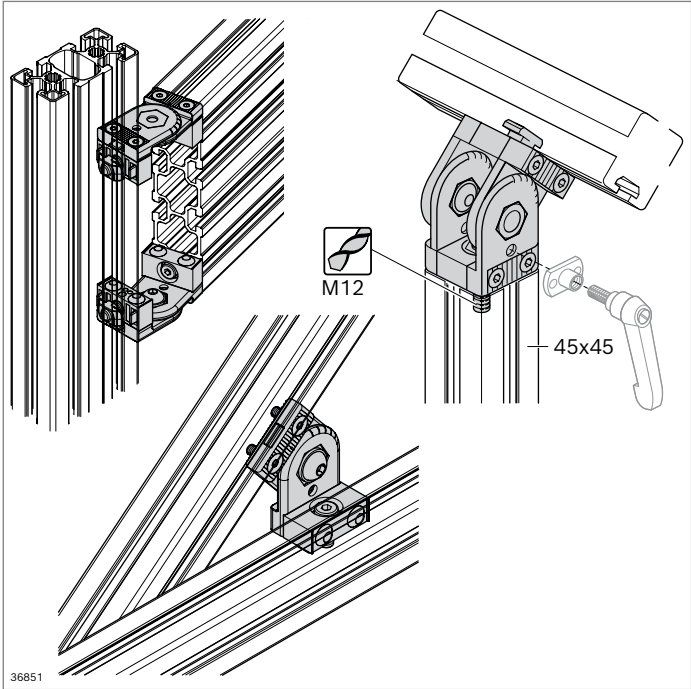


活动连接件 45x45 support	锁坑	ESD	编号	FS
标准	10		3 842 543 404	2xFS3, 2xFS4
<i>designLINE</i>	10		3 842 538 687	2xFS3, 2xFS4

材料: 标准: 压铸铝
designLINE: 带涂层, RAL 9006
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

夹紧杆 M8x45	编号
适用于活动连接件 45x45 support	3 842 538 607

材料: 压铸铝; 黑色塑料涂层



活动连接件 45x45



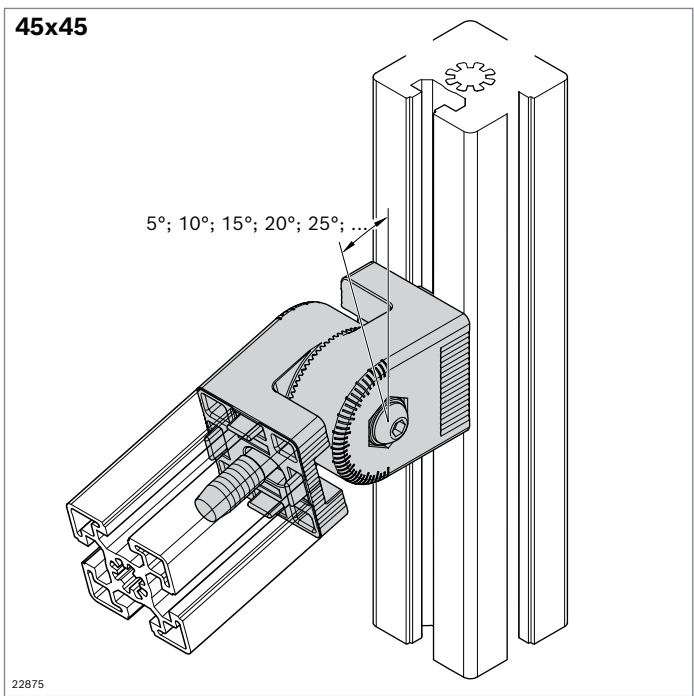
- ▶ 适于任何角度的可调节或刚性型材连接
- ▶ 摆动范围 182°
- ▶ 带有以 15° 为增量的标记
- ▶ 活动连接件可以夹紧（5 Nm）或以可转动方式安装
- ▶ 可通过销钉（15 Nm）永久固定

活动连接件 45x45	锁坑 ESD 编号	FS
标准	10 	2xFS1, 2xFS2

材料：标准：压铸锌
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

夹紧杆 M5x10	ESD 编号
适用于活动连接件 45x45	 3 842 505 144

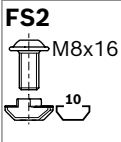
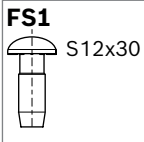
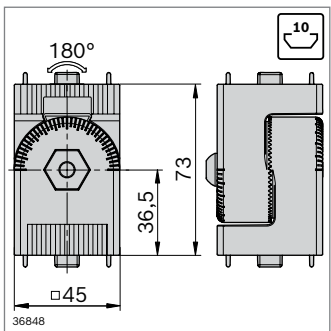
材料：压铸锌；黑色塑料涂层



活动连接件 45x45 lockable



- ▶ 用于可调节或刚性型材连接
- ▶ 适于沿摆动方向高达 100 Nm 的高负载
- ▶ Hirth 齿轮联轴节实现正向互锁
- ▶ 摆动范围 180°
- ▶ 轻松调节 5° 模块化尺寸
- ▶ 采用 5° 刻度标记，便于检测调整角度
- ▶ 使用夹紧杆或螺丝，方便夹紧和调节活动连接件
- ▶ 型材精加工：
不需要（端面到端面的连接采用自切削螺钉）
- ▶ 与活动连接件 45x45 和活动连接件 45x45 支架相容（页码 4-7）

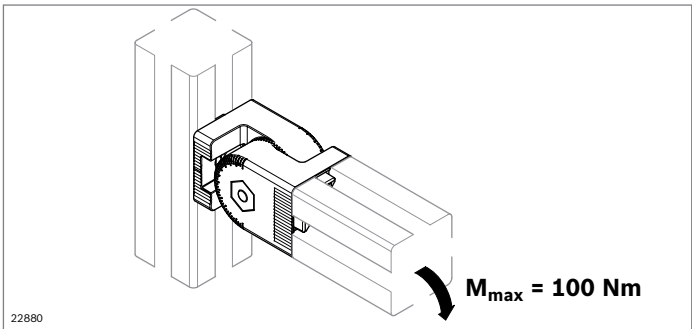
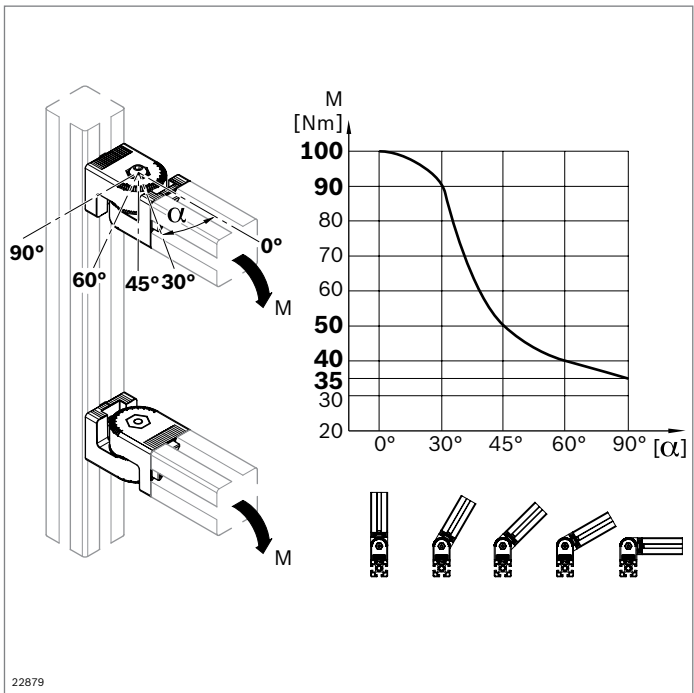


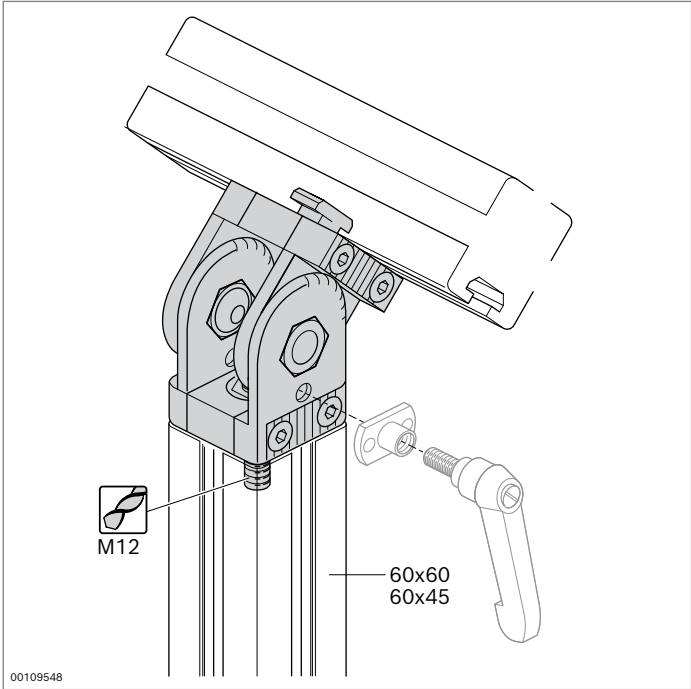
活动连接件 45x45 lockable	锁坑 ESD 编号	FS
	10	2xFS1, 2xFS2

材料: 压铸锌
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

夹紧杆 M8x45	编号
适用于活动连接件 45x45 可锁定	3 842 538 607

材料: 压铸锌; 黑色塑料涂层

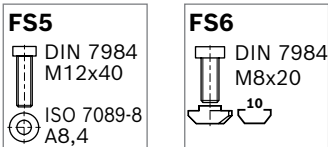
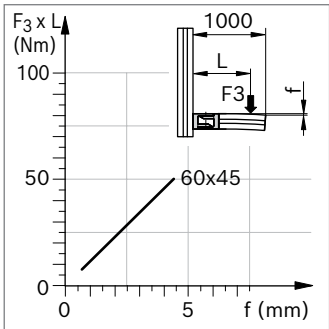
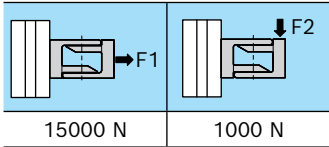
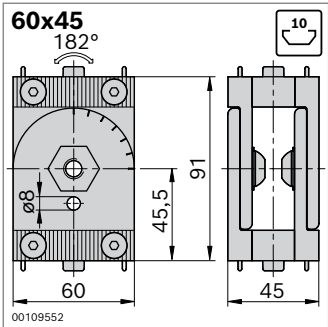




活动连接件 60x45, 60x60



- ▶ 适于任何角度的可调节或刚性型材连接
- ▶ 摆动范围 182°
- ▶ 带有以 15° 为增量的标记
- ▶ 活动连接件可以夹紧（5 Nm）或以可转动方式安装
- ▶ 可通过销钉（15 Nm）永久固定
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆（RAL 9006）
- ▶ 型材精加工：
型芯拉出器内的螺纹（M12）适用于端面连接



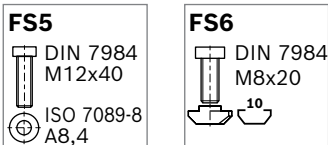
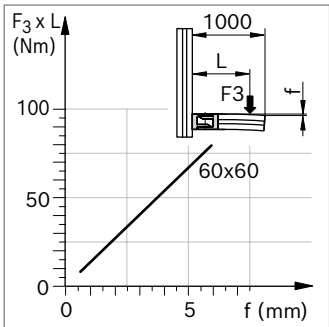
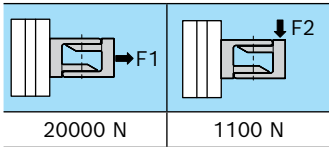
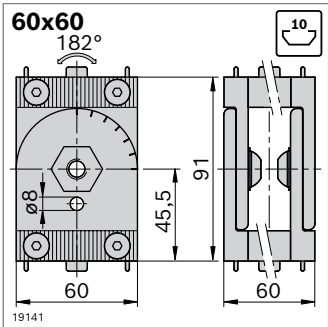
活动连接件 60x45	锁坑 ESD	编号	FS
标准	10	3 842 502 688	2xFS5, 2xFS6
<i>designLINE</i>	10	3 842 539 799	2xFS5, 2xFS6

材料：标准：压铸锌
designLINE：带涂层，RAL 9006
固定材料：钢；镀锌

供货范围：包括固定材料（FS）

夹紧杆 M5x10	编号
适用于活动连接件 60x45	3 842 505 144

材料：压铸锌；黑色塑料涂层



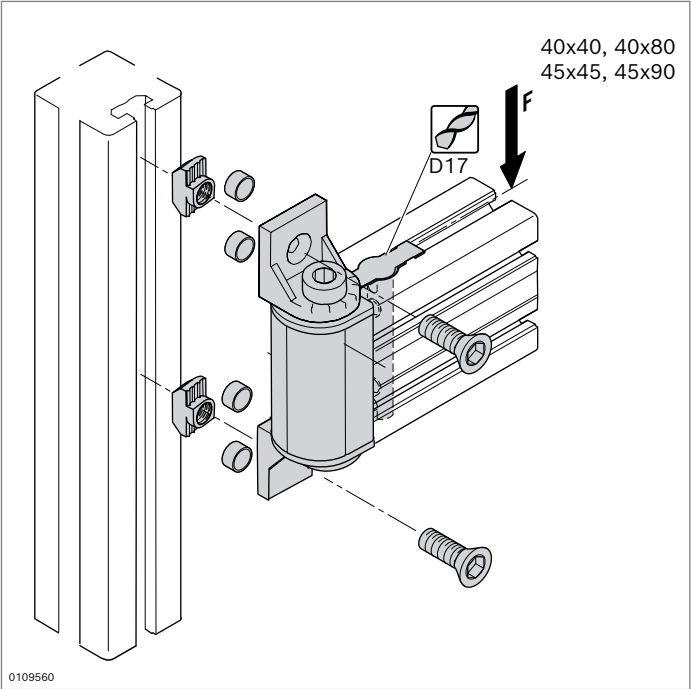
活动连接件 60x60	锁坑 ESD	编号	FS
标准	10	3 842 502 687	2xFS5, 2xFS6
<i>designLINE</i>	10	3 842 539 800	2xFS5, 2xFS6

材料：标准：压铸锌
designLINE：带涂层，RAL 9006
固定材料：钢；镀锌

供货范围：包括固定材料（FS）

夹紧杆 M5x10	编号
适用于活动连接件 60x60	3 842 505 144

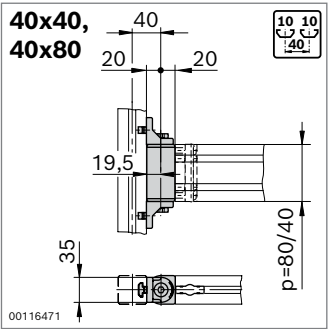
材料：压铸锌；黑色塑料涂层



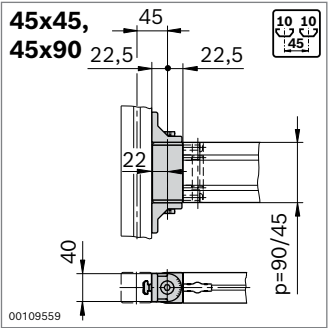
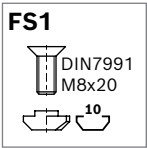
摆动轴承



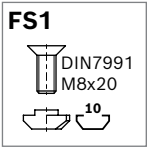
- ▶ 适用于摆动直角型型材连接，例如：构建支撑臂或门
- ▶ 可在任何位置固定
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆 (RAL 9006)，真正的高品质设计
- ▶ 型材精加工：
通孔 D17



型材	
$M_{max} = F \times L \text{ (Nm)}$	
40x40	40
40x80	130



型材	
$M_{max} = F \times L \text{ (Nm)}$	
45x45	50
45x90	150



摆动轴承		p (mm)	ESD	编号	FS
40x40	标准	40		3 842 554 404	2xFS1
	<i>designLINE</i>	40		3 842 554 412	2xFS1
40x80	标准	80		3 842 554 406	2xFS1
	<i>designLINE</i>	80		3 842 554 414	2xFS1

材料：标准：压铸铝
designLINE：带涂层 (RAL 9006)
固定材料：钢；镀锌
端盖：PP；信号灰

供货范围：包括端盖，螺栓连接件，固定材料 (FS)

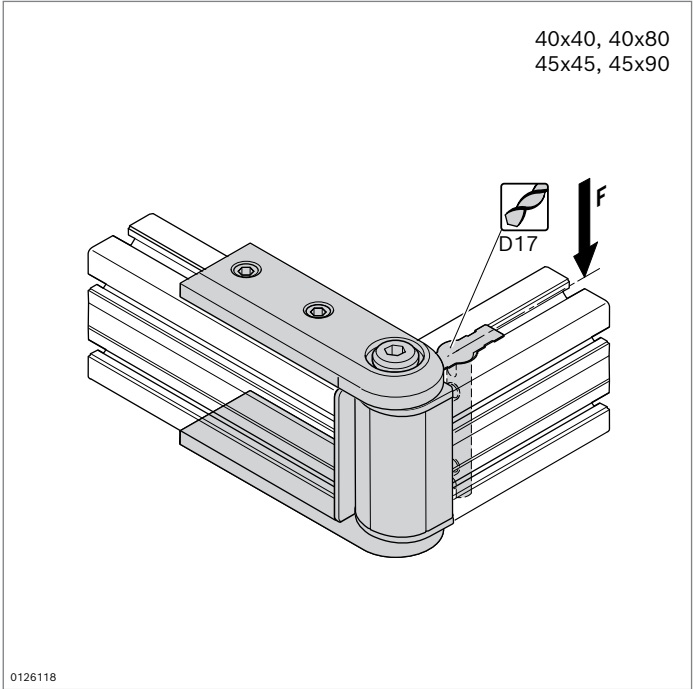
* 转动轴承可建立导电连接，但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。

摆动轴承		p (mm)	ESD	编号	FS
45x45	标准	45		3 842 554 408	2xFS1
	<i>designLINE</i>	45		3 842 554 416	2xFS1
45x90	标准	90		3 842 554 410	2xFS1
	<i>designLINE</i>	90		3 842 554 418	2xFS1

材料：标准：压铸铝
designLINE：带涂层 (RAL 9006)
固定材料：钢；镀锌
端盖：PP；信号灰

供货范围：包括端盖，螺栓连接件，固定材料 (FS)

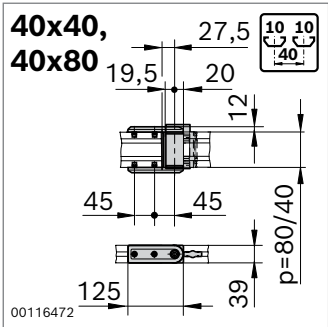
* 转动轴承可建立导电连接，但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。

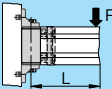


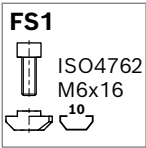
支撑臂活动连接件



- ▶ 适用于摆动型端部连接，例如：支撑臂结构
- ▶ 可在任何位置固定
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆 (RAL 9006)，真正的高品质设计
- ▶ 型材精加工：
通孔 D17



型材	
	
	$M_{max} = F \times L \text{ (Nm)}$
40x40	40
40x80	130

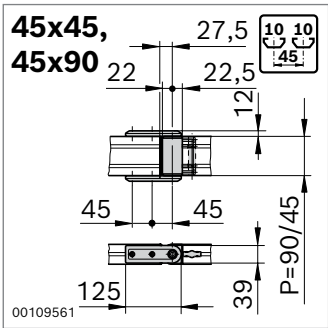


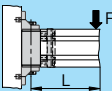
支撑臂活动连接件	p (mm)	ESD	编号	FS
40x40 标准	40		3 842 554 420	4xFS1
40x40 designLINE	40		3 842 554 428	4xFS1
40x80 标准	80		3 842 554 422	4xFS1
40x80 designLINE	80		3 842 554 430	4xFS1

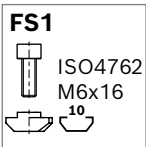
材料：标准：压铸锌
designLINE：带涂层 (RAL 9006)
端盖：PP；信号灰
固定材料：钢；镀锌

供货范围：包括端盖，螺栓连接件，固定材料 (FS)

* 支撑臂活动连接件可建立导电连接，但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



型材	
	
	$M_{max} = F \times L \text{ (Nm)}$
45x45	50
45x90	150

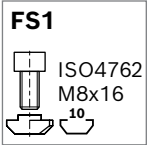
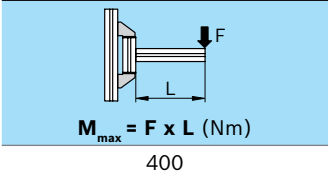
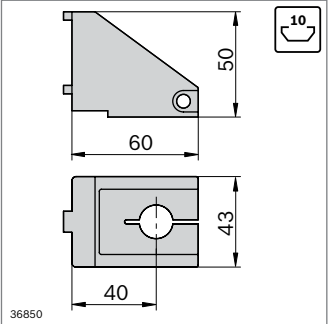
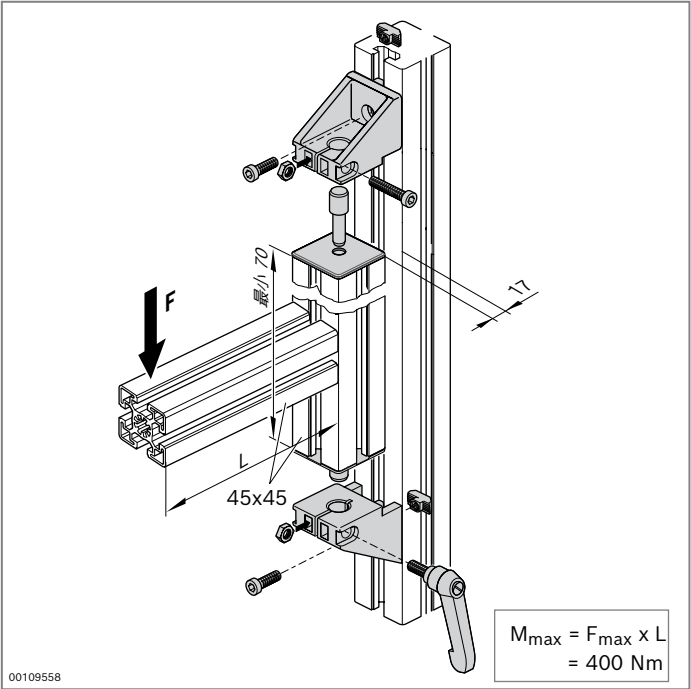


支撑臂活动连接件	p (mm)	ESD	编号	FS
45x45 标准	45		3 842 554 424	4xFS1
45x45 designLINE	45		3 842 554 432	4xFS1
45x90 标准	90		3 842 554 426	4xFS1
45x90 designLINE	90		3 842 554 434	4xFS1

材料：标准：压铸锌
designLINE：带涂层 (RAL 9006)
端盖：PP；信号灰
固定材料：钢；镀锌

供货范围：包括端盖，螺栓连接件，固定材料 (FS)

* 支撑臂活动连接件可建立导电连接，但套件中包含的端盖不具备 ESD 性能。



轴承座



designLINE

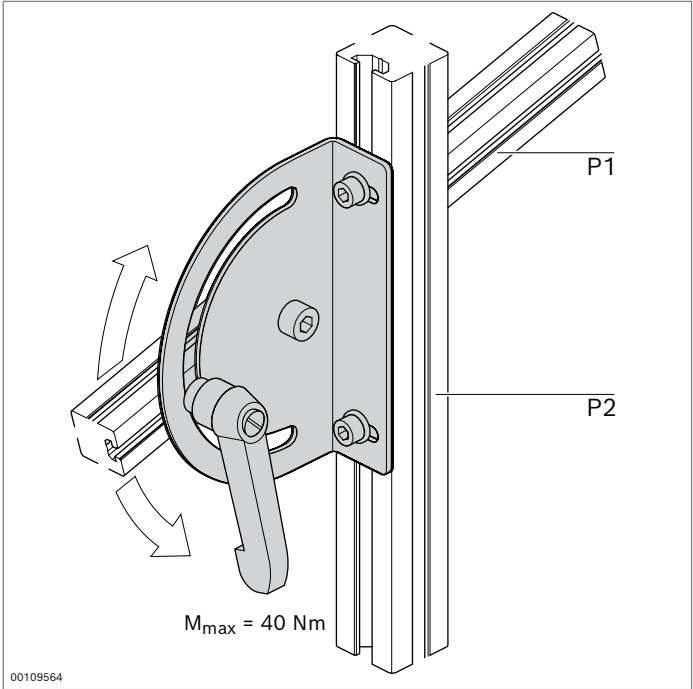
- ▶ 该轴承座用于需要摆动的大型结构
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆 (RAL 9006)，真正的高品质设计

4

轴承座	锁坑	编号	FS
标准	10	3 842 547 868	2xFS1
designLINE	10	3 842 547 869	2xFS1

材料: 标准: 压铸锌
designLINE: 带涂层 (RAL 9006)
固定材料: 钢; 镀锌
夹紧杆夹爪: 压铸锌; 黑色塑料涂层
端盖: PP; 信号灰

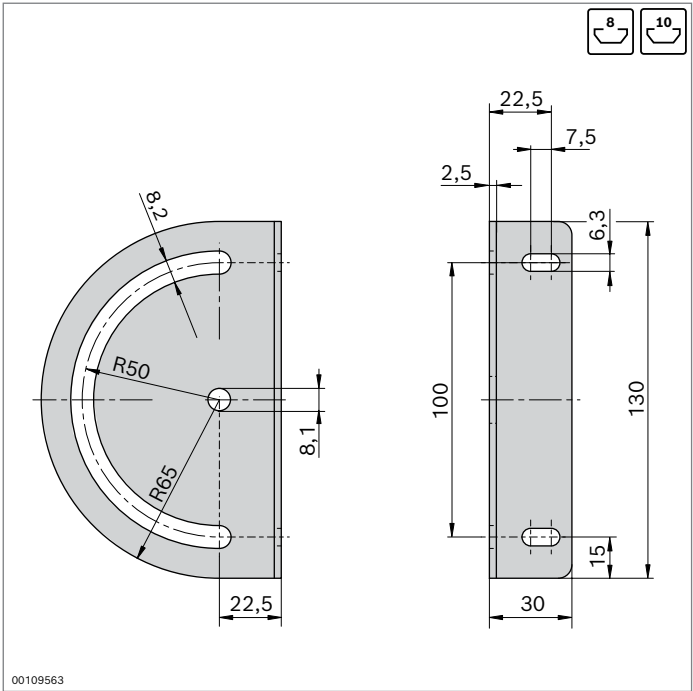
供货范围: 包括固定材料 (FS), 2 x 端盖, 2 x 销钉, 夹紧杆 (和其他用于夹紧轴承座的标准件)



回转体紧固件，180°



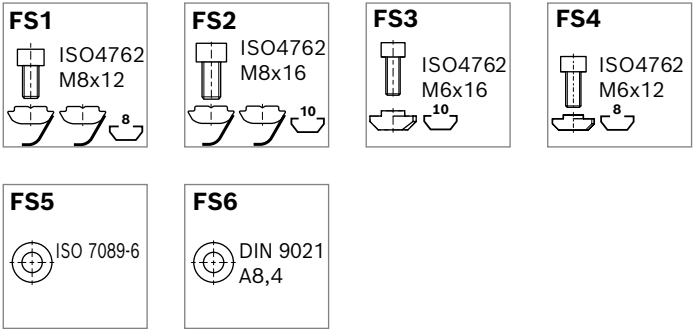
► 回转体紧固件，适用于需要以 ±90° 角度定位的货架等

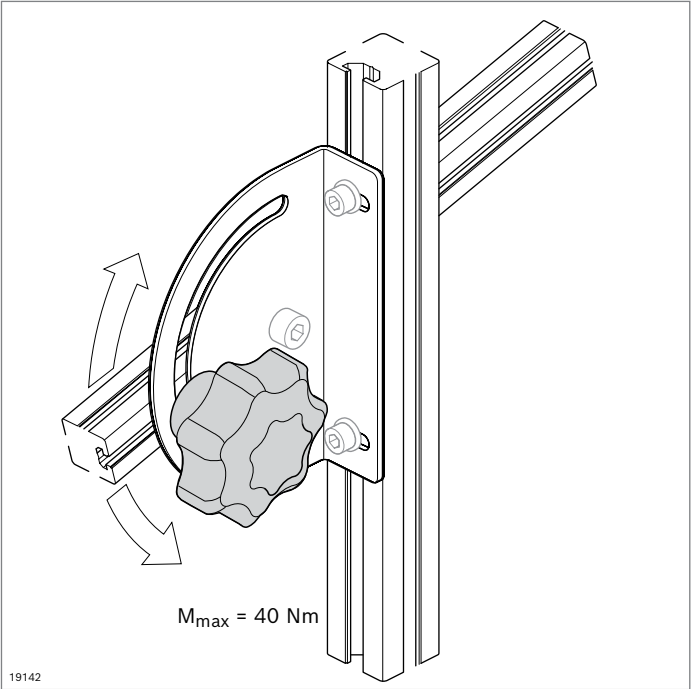


回转体紧固件，180°	P1 / P2	ESD	编号	FS
8 / 8 8 / 10	⚡	3 842 538 275	FS1	2xFS3
				2xFS4
				2xFS5
				1xFS6
10 / 8 10 / 10	⚡	3 842 538 276	FS2	2xFS3
				2xFS4
				2xFS5
				1xFS6

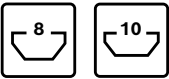
材料：回转体紧固件：钢；镀锌
夹紧杆：压铸锌；黑色塑料涂层

供货范围：包括固定材料 (FS)，带垫圈的夹紧杆和带弹簧的旋入式滑块





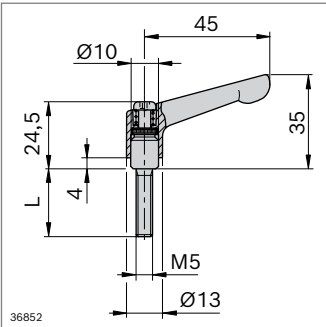
夹紧杆，星形旋钮



► 用于可调连接的夹紧元件

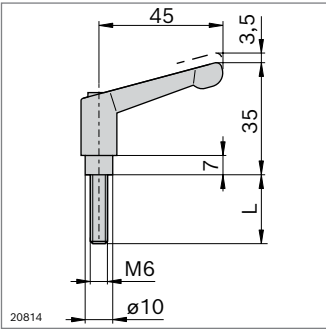
配件:

► 螺栓和滑块，参见固定材料（页码 4-14）



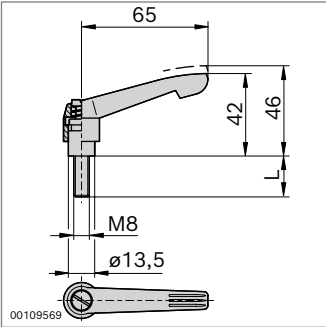
夹紧杆 M5	L (mm)	编号
	10	3 842 505 144

材料: 夹紧杆: 压铸锌; 黑色塑料涂层
螺栓: 钢制; 发蓝处理



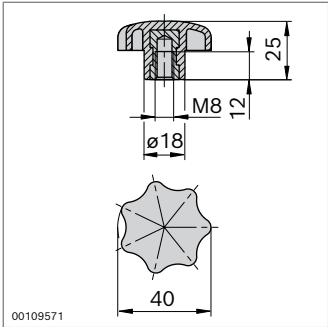
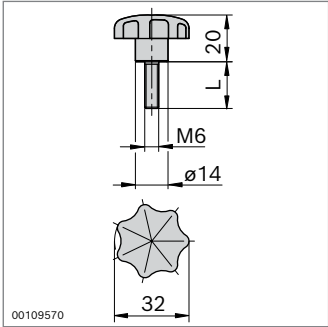
夹紧杆 M6	L (mm)	编号
	25	3 842 528 540
	40	3 842 528 539

材料: 夹紧杆: 压铸锌; 黑色塑料涂层
螺栓: 钢制; 镀锌和黑色镀铬



夹紧杆 M8	L (mm)	编号
	12	3 842 516 845
	16	3 842 522 124
	20	3 842 516 846
	30	3 842 564 090
	40	3 842 516 847
	45	3 842 538 607
	55	3 842 516 848

材料: 夹紧杆: 压铸锌; 黑色塑料涂层
钢制部件: 镀锌, 强度等级 5.8



星形旋钮 M6	L (mm)	编号
	15	3 842 516 849
	20	3 842 516 850

材料：星形旋钮：PA；黑色
钢制部件：镀锌，强度等级 5.8

星形旋钮 M8	编号
	3 842 516 851

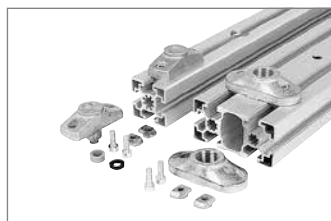
材料：星形旋钮：PA；黑色
钢制部件：镀锌，强度等级 5.8

空气供应元件

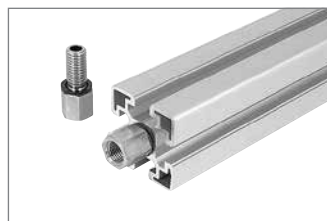
5



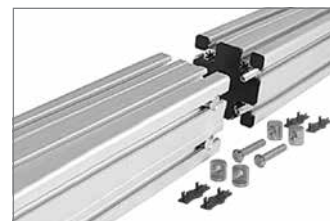
法兰板 (页码 5-3)



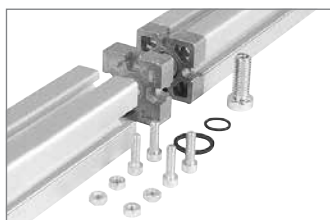
连接件 (页码 5-4)



连接螺丝接头 M12-1/4"
(页码 5-4)



纵向端部连接件 (页码 5-5)

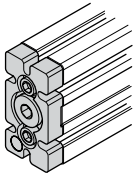


纵向端部连接件 45 Pneu
(页码 5-6)



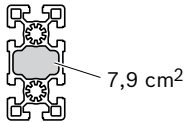
T 形连接件 45 Pneu
(页码 5-6)

45x90
(页码 2-46)



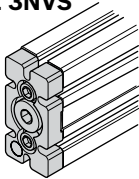
19584

45x90



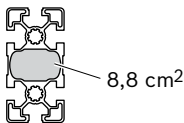
00109732

45x90L
45x90L 2N
45x90L 3NVS
(页码 2-43)



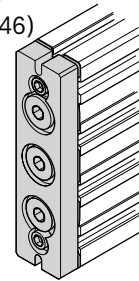
19585

45x90L



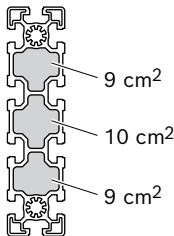
00109731

45x180
(页码 2-46)



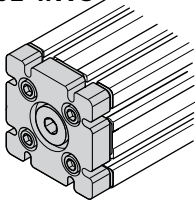
19586

45x180



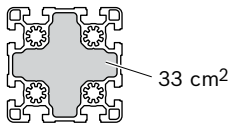
00109733

90x90L
90x90L 4N
90x90L 4NVS
(页码 2-48)



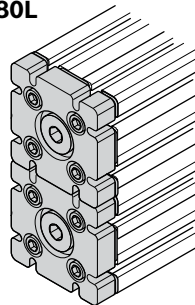
19587

90x90L



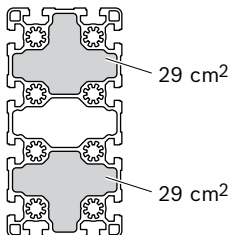
00109730

90x180L
(页码 2-51)



19588

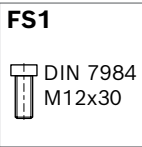
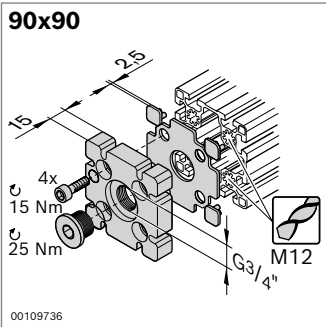
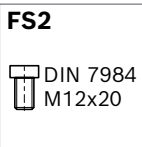
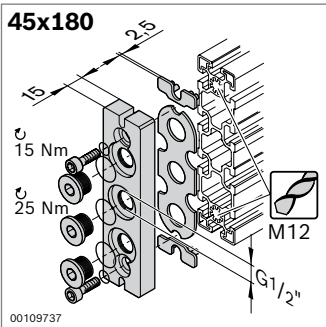
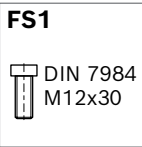
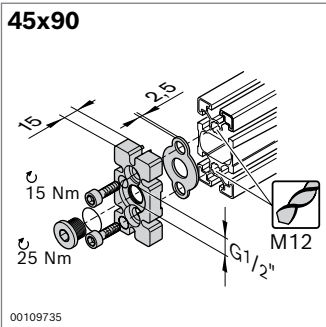
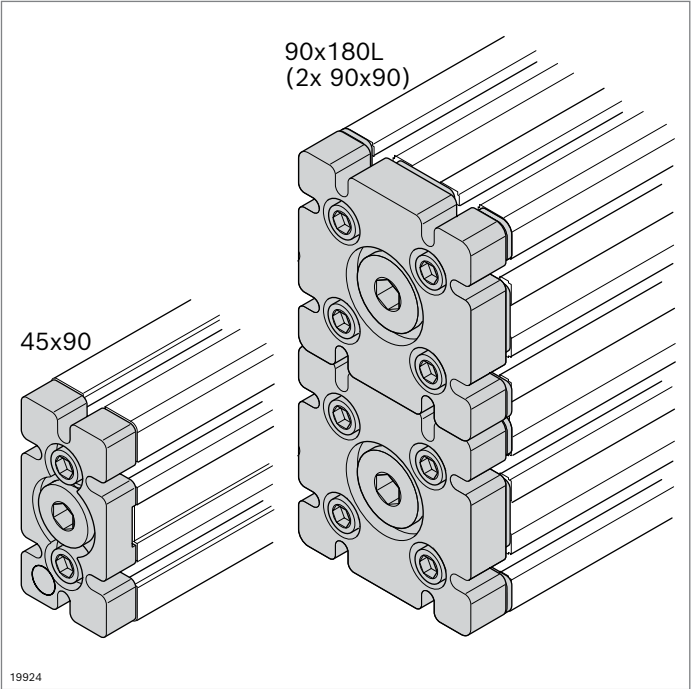
90x180L



00109734

空气供应元件

- Rexroth **支柱型材**可以作为压缩空气管路和压缩空气储
存器使用。可以使用型材中空室或型材中心孔
- **法兰板**用于密封中空室的端部 (页码 5-3)
- 法兰板、**连接件**或**连接螺丝接头**上的压缩空气入口或
排放口 (页码 5-4)
- 带**对接连接器**或**T 型连接器**的型材的气密连接
(页码 5-6, 5-5)
- 对密封性的要求提高时 (例如针对水下应用),
应优先使用重型型材规格



法兰板



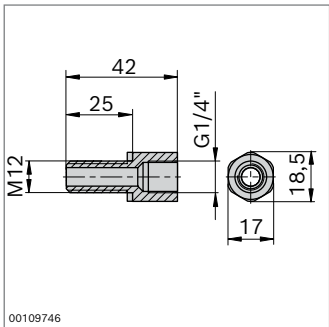
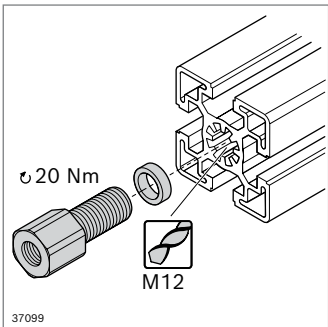
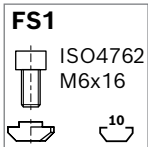
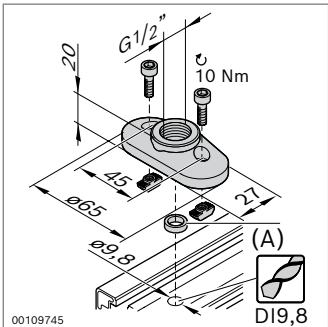
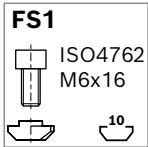
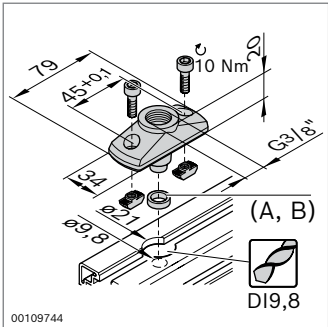
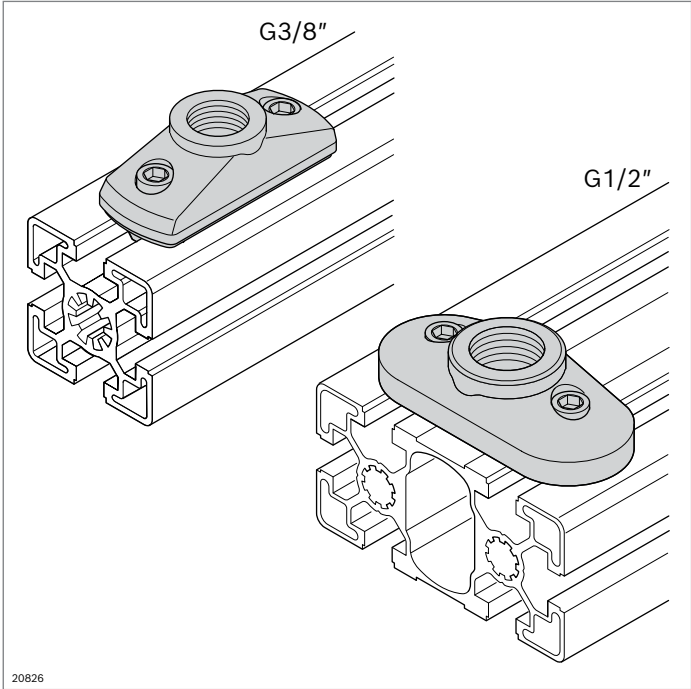
- ▶ 用于密封中空室的端部。这使得型材能够用作压缩空气引气管线（页码 5-2）
- ▶ 采用气动螺丝接头代替螺塞时，用于压缩空气的引入或排出
- ▶ 型材精加工：中心孔中 M12 螺纹加工
- ▶ 适用的最高压力 (p_{max}) 为 8 bar
- ▶ 密封件工作温度范围：-10 °C 至 +70 °C

法兰板	编号	FS
45x90	3 842 523 097	2xFS1
材料:	法兰板: 压铸铝 密封件: NBR 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料 (FS) , 螺塞, 密封件	

法兰板	编号	FS
45x180	2 3 842 535 721	2xFS2
材料:	法兰板: 铝 密封件: NBR 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料 (FS) , 2 x 间隔件, 3 x 螺塞, 密封件	

法兰板	编号	FS
90x90	3 842 523 098	4xFS1
材料:	法兰板: 压铸铝 密封件: NBR 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料 (FS) , 4 x 间隔件, 螺塞, 密封件	

提示: 仅适用于轻质型材 90x90L 和 90x180L。



连接件
连接螺丝接头 M12-1/4"



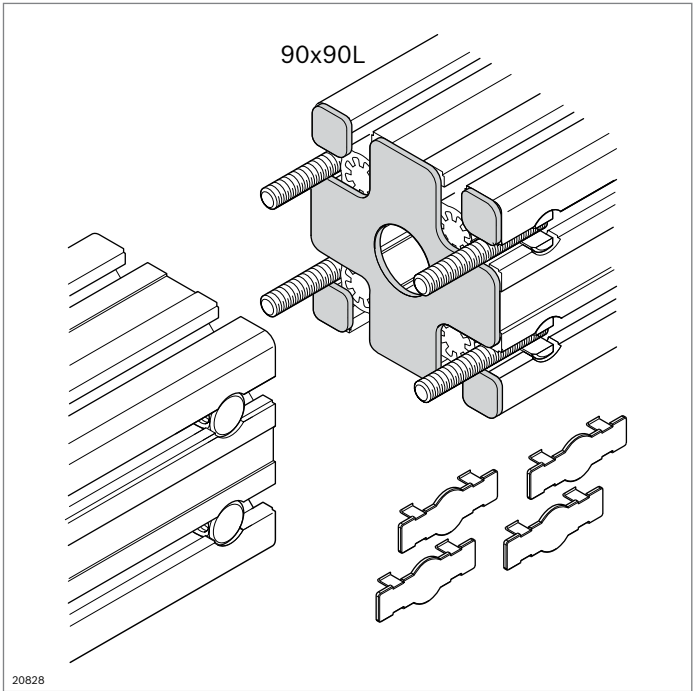
- 连接件
- ▶ 用于在型材上任何点处的压缩空气吸入或排出
 - ▶ G3/8" 用于在型材中心孔处连接
 - ▶ G1/2" 用于在型材中空室处连接
 - ▶ 适合于轻型和标准型材
 - 型材精加工：盲孔 DI9.8；盲孔 $\varnothing 21$ mm
(钻孔夹具 **3 842 528 574**, 页码 14-3)
 - ▶ 适用的最高压力 (p_{max}) 为 8 bar

连接件	编号	FS
G3/8"	3 842 523 092	2xFS1
材料:	连接件: 压铸铝 密封件: NBR	
供货范围:	包括固定材料, 密封件 (A, B)	
配件:	密封件 A, B (页码 5-6)	

连接件	编号	FS
G1/2"	3 842 352 085	2xFS1
材料:	连接件: 压铸铝 密封件: NBR	
供货范围:	包括固定材料, 密封件 (A)	
配件:	密封件 A (页码 5-6)	

- 连接螺丝接头 M12-1/4"
- ▶ 用于在型材中心孔中螺旋连接
 - ▶ 型材精加工: M12
 - ▶ 适用的最高压力 (p_{max}) 为 8 bar

连接螺丝接头	10	编号
M12-1/4"	3 842 535 719	
材料:	连接螺丝接头: 钢; 镀锌 密封件: PVC; 硬质	
供货范围:	包括密封件	

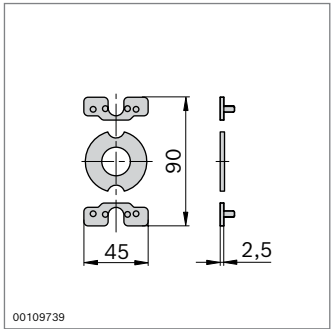
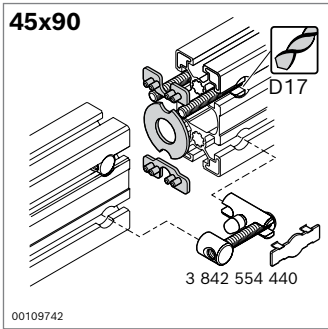


纵向端部连接件

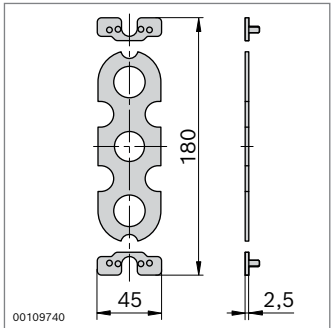
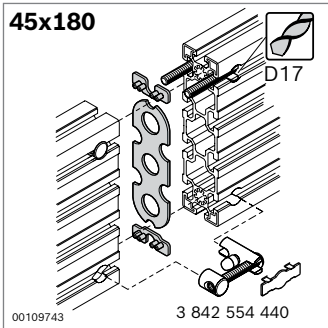


- ▶ 承载压缩空气型材的端面连接密封
- ▶ 型材精加工：通孔 D17（45x90，45x180）；盲孔 LF（90x90L）
- ▶ 适用的最高压力（ p_{max} ）为 8 bar
- ▶ 密封件工作温度范围：-10 °C 至 +70 °C

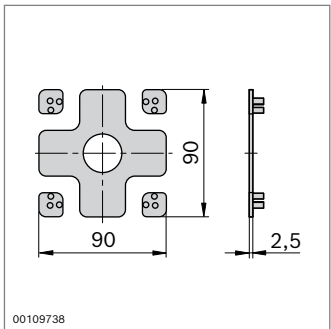
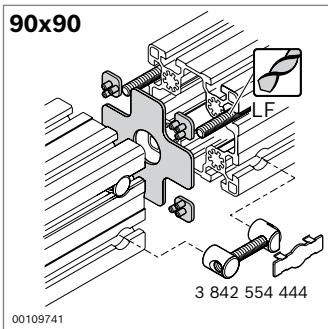
所需配件：
用于连接型材的纵向端部连接件（页码 3-63）



纵向端部连接件	编号
45x90	3 842 508 087
材料：	密封件：NBR 间隔件：PA
供货范围：	密封件，2 x 间隔件

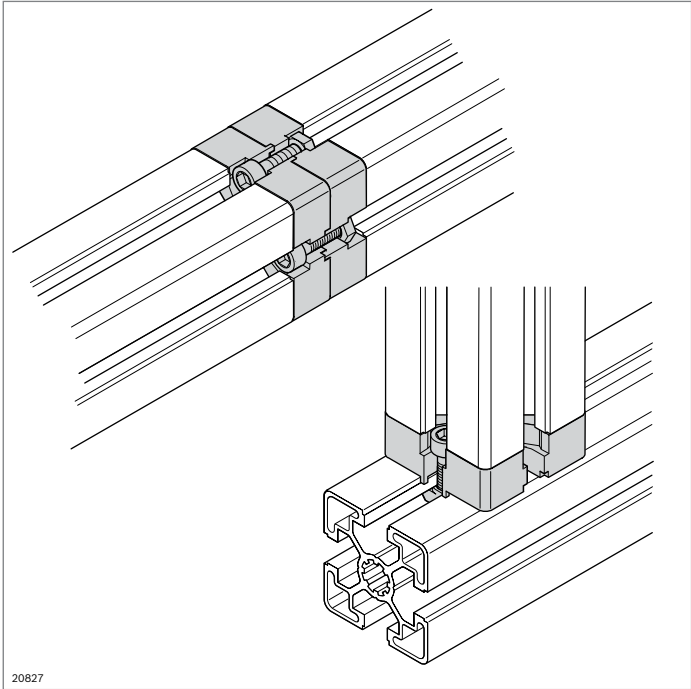


纵向端部连接件	编号
45x180	3 842 508 088
材料：	密封件：NBR 间隔件：PA
供货范围：	密封件，2 x 间隔件



纵向端部连接件	编号
90x90	3 842 510 145
材料：	密封件：NBR 间隔件：PA
供货范围：	密封件，4 x 间隔件

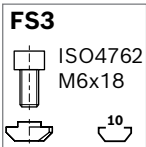
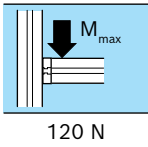
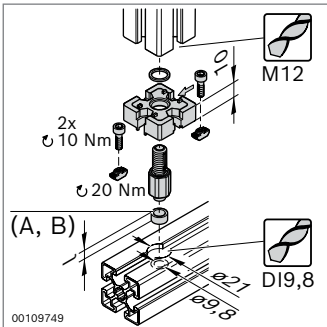
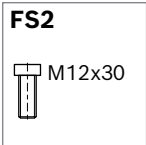
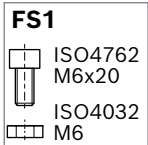
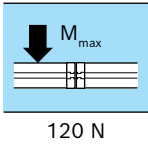
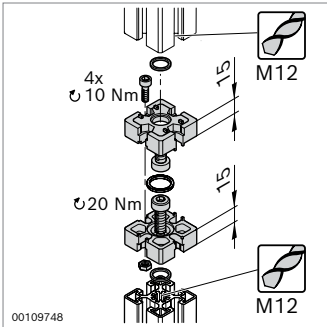
提示： 仅适用于轻质型材 90x90L。



纵向端面连接件 45 Pneu
T 形连接件 45 Pneu, 密封件



- ▶ 纵向端面连接件 45 Pneu, 适用于两个 45x45 或 45x45L 型材的端面机械和气动连接, 用中心孔引导压缩空气
- ▶ T 形连接件 45 Pneu, 适用于两个 45x45 或 45x45L 型材以 90° 的角度进行机械和气动连接, 以使用中心孔引导压缩空气
- ▶ 型材精加工: 中心孔中 M12; 盲孔 DI9.8; 盲孔 $\varnothing 21$ mm (钻孔夹具 **3 842 528 574**, 页码 14-3)
- ▶ 适用的最高压力 ($p_{\max}$) 为 8 bar



纵向端部连接件	编号	FS
45 Pneu	3 842 523 094	4xFS1, 2xFS2

材料: 纵向端部连接件: 压铸铝
密封件: NBR

供货范围: 包括固定材料, 密封圈

T 形连接件	编号	FS
45 Pneu	3 842 523 093	2xFS3

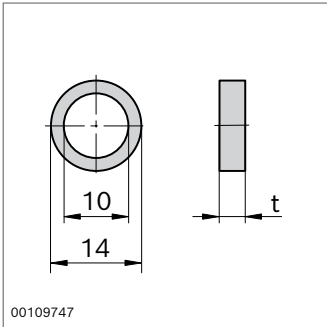
材料: T 形连接件: 压铸铝
密封件: NBR

供货范围: 包括固定材料, 密封件 (A, B), 适用于标准型材和轻质型材

- ▶ 适用于连接件和 T 型连接件的密封件

密封件	t (mm)	编号
A 适用于标准型材	4 10	3 842 503 242
B 适用于轻质型材	7 10	3 842 523 102

材料: NBR



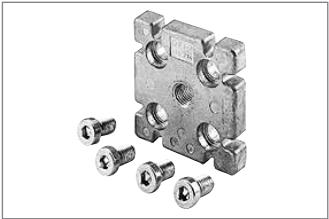
支脚和滚轮



模块式调平支脚 (页码 6-2)



调平支脚, 支脚, 缓冲环 (页码 6-4)



板件 (页码 6-6)



底板, 钢质 (页码 6-8)



底板 (页码 6-10)



底板 (页码 6-11)



支脚 (页码 6-13)



双轮 (页码 6-15)



滚轮 (页码 6-16)



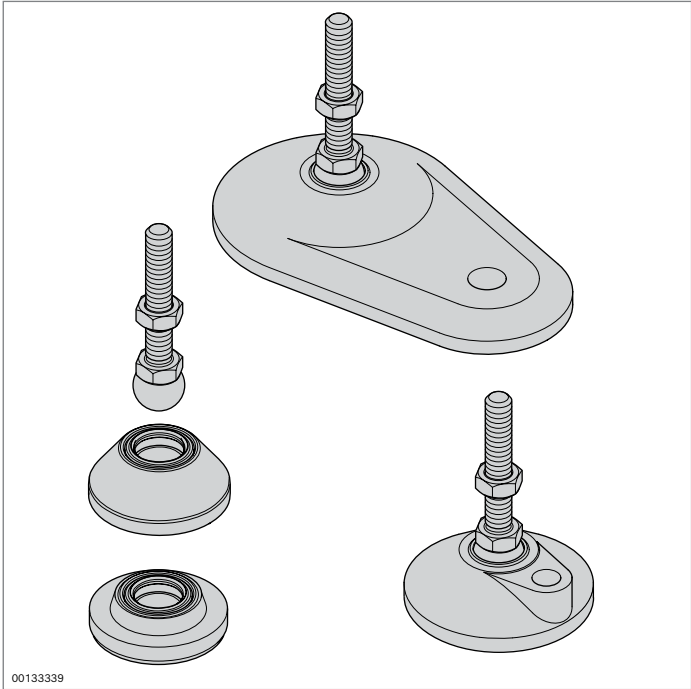
重型滚轮 (页码 6-19)



升降轮 (页码 6-21)



带安装法兰的滚轮 (页码 6-23)

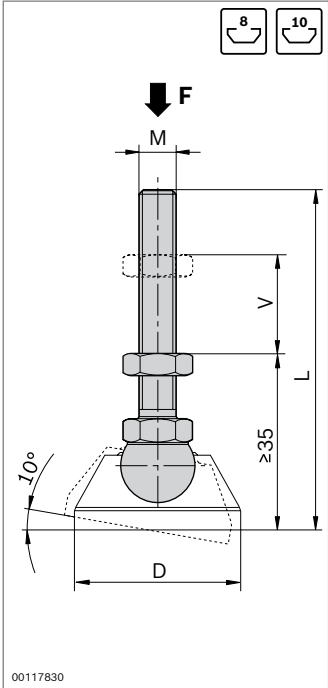


模块式调平支脚

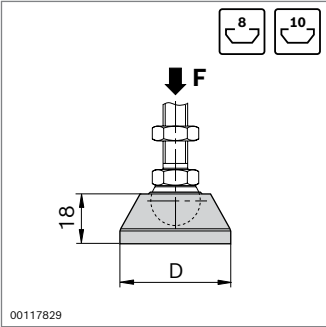


- ▶ 用于补偿不平整地面的调平支脚，最多可倾斜 10°
 - 模块化系统，可供货各种组合
 - 主轴和底板可按需进行组合
 - 底板带有螺纹孔，方便使用螺钉固定至地面
- ▶ 缓冲板防止振动传递，并可以经由一组接地组件传导规定的电压（页码 17-2）
- ▶ 型材精加工：中心孔中螺纹 M

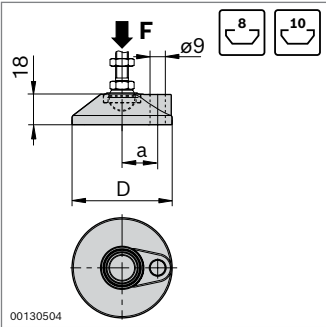
配件：支承环（页码 6-15）
可选配件：金属支架 103x103x37，D12.5（页码 3-35）



主轴	F (N)	M	L (mm)	V (mm)	ESD	20	编号
不锈钢	10000	M8	75	20		20	3 842 536 811
	20000	M12	85	30		20	3 842 536 812
	20000	M12	145	80		20	3 842 537 223
	20000	M12	200	135		20	3 842 537 225
	30000	M16	85	20		20	3 842 537 227
	30000	M16	145	80		20	3 842 537 229
	30000	M16	200	135		20	3 842 537 231
钢；镀锌	10000	M8	75	20		20	3 842 537 220
	20000	M12	85	30		20	3 842 537 222
	20000	M12	145	80		20	3 842 537 224
	20000	M12	200	135		20	3 842 537 226
	30000	M16	85	20		20	3 842 537 228
	30000	M16	145	80		20	3 842 537 230
	30000	M16	200	135		20	3 842 537 232

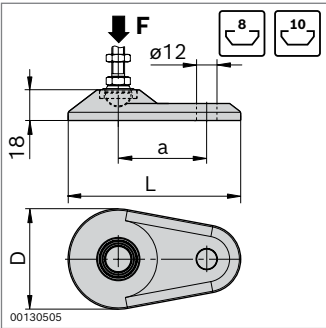


底板	F (N)	D (mm)	ESD	编号
不锈钢	20000	29		20 3 842 536 694
	30000	39		20 3 842 536 695
	30000	44		20 3 842 536 696
	30000	59		20 3 842 538 673
	30000	79		20 3 842 537 206
压铸锌；黑色粉末涂层	20000	29		20 3 842 538 674
	30000	39		20 3 842 538 675
	30000	44		20 3 842 538 676
	30000	59		20 3 842 538 677
	30000	79		20 3 842 538 678
PA；黑色	5000	29		20 3 842 538 832
	9000	39		20 3 842 538 833
	9000	44		20 3 842 538 834
	9000	59		20 3 842 538 835
	9000	79		20 3 842 538 836



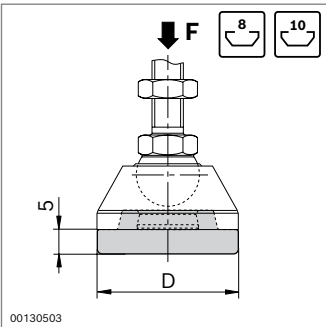
带有螺纹孔的底板	F (N)	D (mm)	a (mm)	编号
	30000	59	21	20 3 842 538 932
	30000	79	31	20 3 842 538 934

材料：压铸锌；黑色粉末涂层



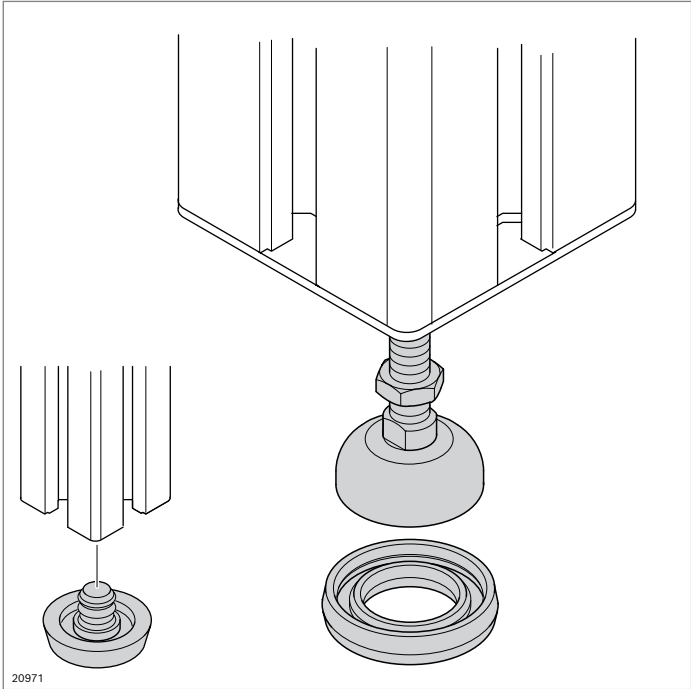
带有螺纹孔的椭圆形底板	F (N)	D (mm)	a (mm)	L (mm)	编号
	30000	59	52	100	20 3 842 538 679
	30000	79	65	130	20 3 842 538 680

材料：压铸锌；黑色粉末涂层

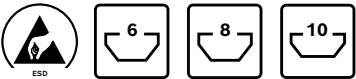


缓冲板	F (N)	D (mm)	编号
	1100	29	20 3 842 538 555
	1600	39	20 3 842 538 556
	2000	44	20 3 842 538 557
	2500	59	20 3 842 538 558
	2800	79	20 3 842 538 559

材料：PUR；黑色



调平支脚，支脚，



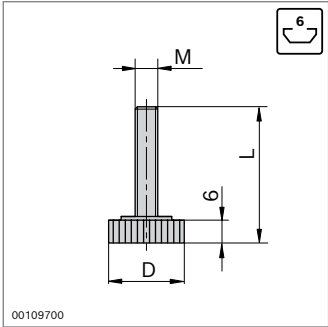
调平支脚

- ▶ 用于补偿地面的不规则，可达 5°
- ▶ 完全组装的主轴和底板
- ▶ 型材精加工：中心孔中螺纹

缓冲环

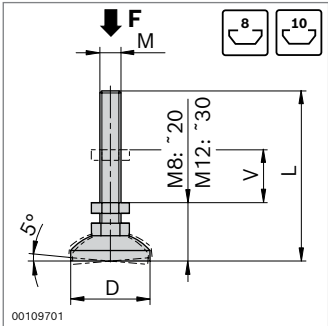
- ▶ 电气绝缘型缓冲环防止振动传递，并可以经由一组接地组件传导规定的电压（页码 17-2）

可选配件：
支承环（页码 6-15），使用带孔的端盖时，金属角件
103x103x37，D12.5（页码 3-35）



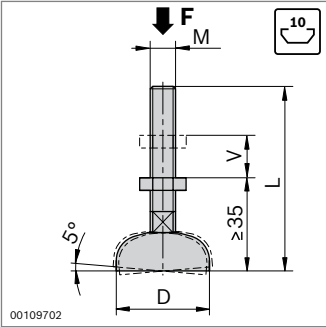
调平支脚	M	D (mm)	L (mm)	ESD	编号
	M6	20	41	20	3 842 518 743

材料：钢制/塑料



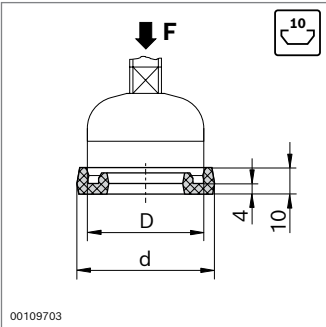
调平支脚	F (N)	M	D (mm)	L (mm)	V (mm)	ESD	ESD	编号
	5000	M8	30	65	15	⚡	20	3 842 502 257
	8000	M12	30	72	14	⚡	20	3 842 529 025

材料：钢；镀锌



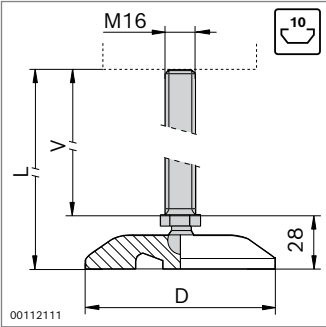
调平支脚	F (N)	M	D (mm)	L (mm)	V (mm)	ESD	编号
	10000	M12	44	85	30		20 3 842 352 061
	20000	M16	44	145	80		20 3 842 311 956
	10000	M12	44	160	80		20 3 842 536 470
	20000	M16	44	200	135		20 3 842 554 149
	10000	M12	58	85	30		20 3 842 511 893
	20000	M16	90	85	20		20 3 842 311 950
	20000	M16	90	145	80		20 3 842 311 951
	20000	M16	90	200	135		20 3 842 527 186

材料: 钢; 镀锌



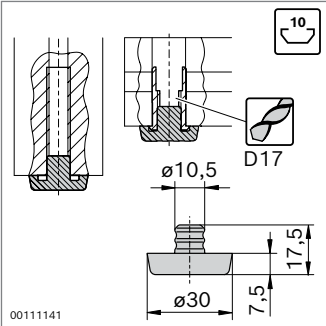
缓冲环	F (N)	D (mm)	d (mm)	ESD	编号
	1600	30	39	20	3 842 529 024
	2000	44	52	20	3 842 521 817
	2500	58	66	20	3 842 522 301
	3000	90	98	20	3 842 522 303

材料: PUR; 本色, 硬度 70-80 Shore A



调平支脚	F (N)	M	D (mm)	L (mm)	V (mm)	ESD	编号
	15000	M16	80	95	55	1	3 842 533 310

材料: 主轴: 不锈钢
底板: PA

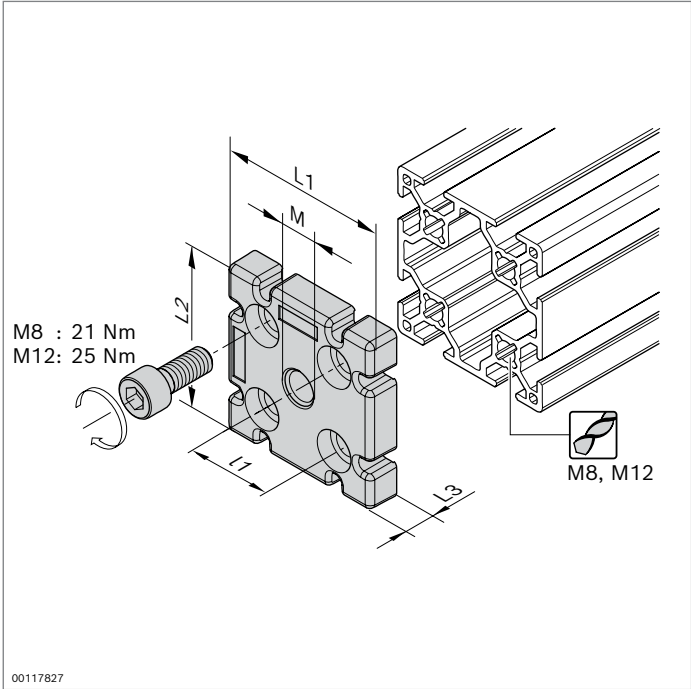


支脚	ESD	编号
	100	3 842 563 296

材料: TPE; 黑色

可选配件:

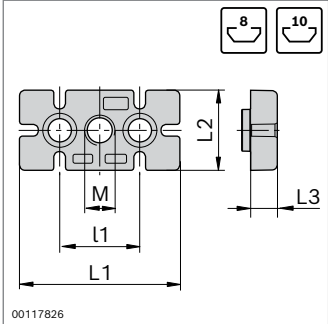
► 螺纹套管 3 842 504 790 (页码 6-7)



板件

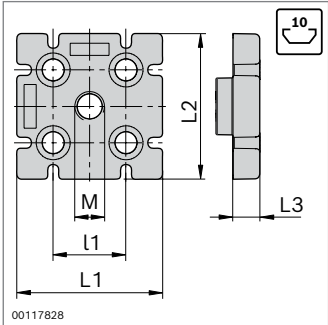
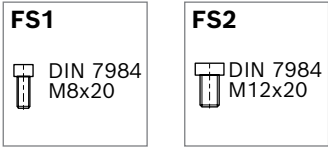


- ▶ 用于在没有中心孔的型材中固定调平支脚
- ▶ 用作端面连接件或 T 形连接件
- ▶ 型材精加工：中心孔中螺纹攻丝



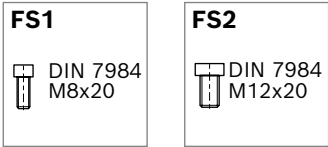
板件	F (N)	M	L1 (mm)	l1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	编号	FS
30x60	8000	M12	60	30	30	11	3 842 536 560	2xFS1
40x80	10000	M12	80	40	40	15	3 842 536 562	2xFS2
45x90	20000	M16	90	45	45	15	3 842 536 564	2xFS2

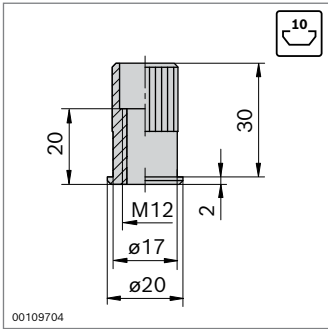
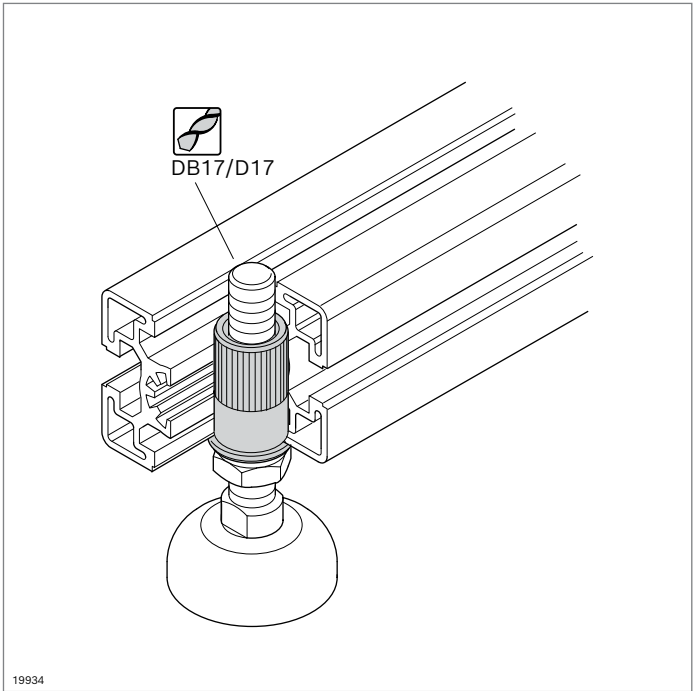
材料：板件：压铸铝
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料 (FS)



板件	F (N)	M	L1 (mm)	l1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	编号	FS
60x60 8N	10000	M12	60	30	60	11	3 842 536 566	4xFS1
80x80L	10000	M12	80	40	80	15	3 842 529 416	4xFS2
90x90L	20000	M16	90	45	90	15	3 842 511 352	4xFS2
100x100L	20000	M16	100	50	100	15	3 842 529 417	4xFS2

材料：板件：压铸铝
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料 (FS)

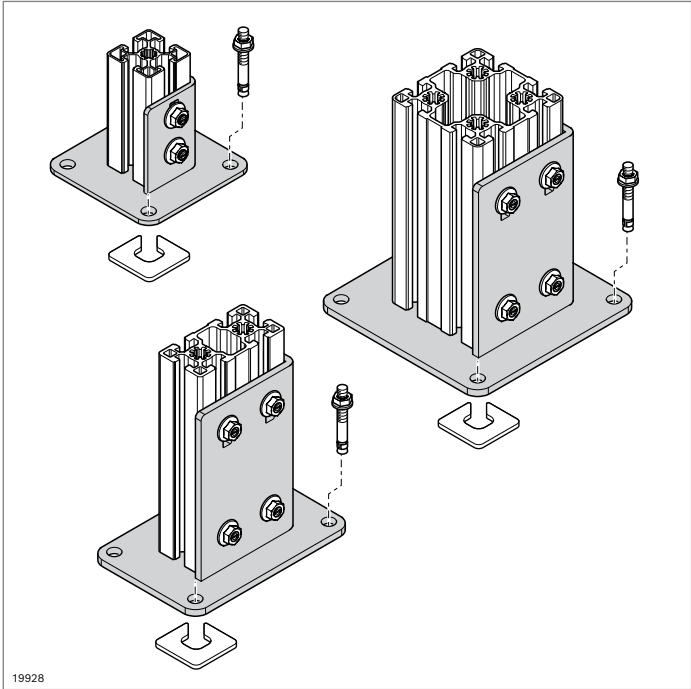




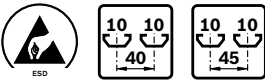
螺纹套筒

- ▶ 用于与纵向型材方向呈一定角度固定调平支脚
- ▶ 型材精加工：
 - 盲孔 DB17
 - 通孔 D17

螺纹套筒	F (N)	M	编号
材料:	8000	M12	3 842 504 790
钢; 镀锌			



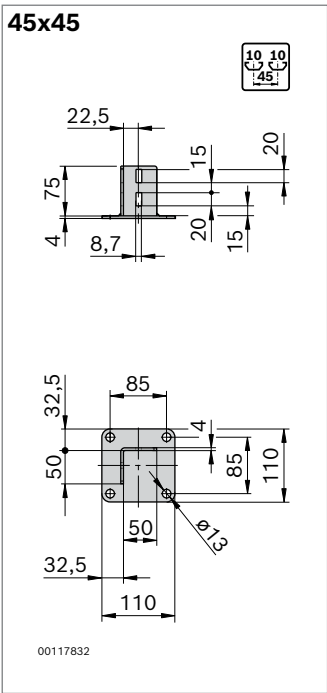
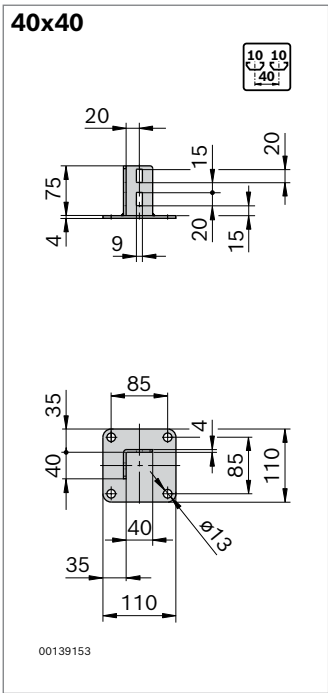
底板，钢质



- ▶ 用于各种支撑的建造
- ▶ 型材精加工：不需要

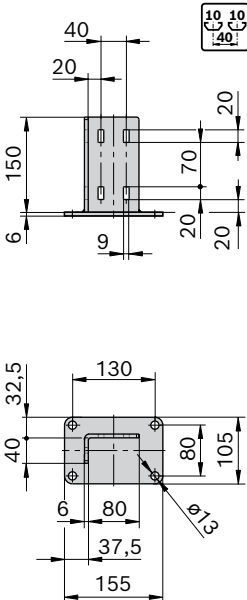
配件：

- ▶ T 型螺栓 M8x20，10 mm 锁坑（页码 3-6）
- ▶ 凸肩螺母 M8（页码 3-6）
- ▶ 地脚螺栓 **3 842 526 561**（页码 6-13）
- ▶ 垫圈（页码 6-14）



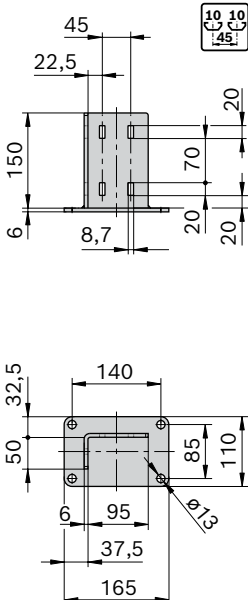
底板，钢质	ESD	编号
40x40		3 842 542 667
45x45		3 842 536 581
材料：	钢；镀锌	

40x80



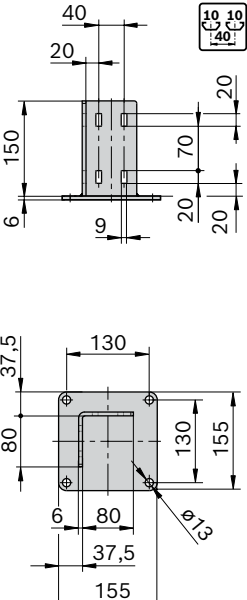
00139154

45x90



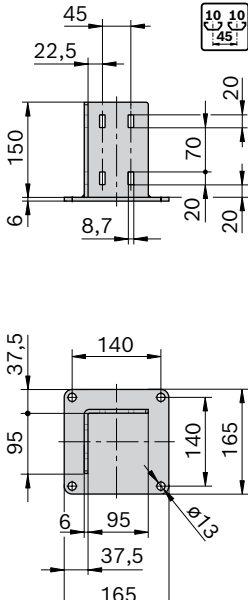
00117834

80x80



00139155

90x90



00117836

底板, 钢质	ESD 编号
40x80	3 842 542 668
45x90	3 842 536 207

材料: 钢; 镀锌

底板, 钢质	ESD 编号
80x80	3 842 542 669
90x90	3 842 536 746

材料: 钢; 镀锌

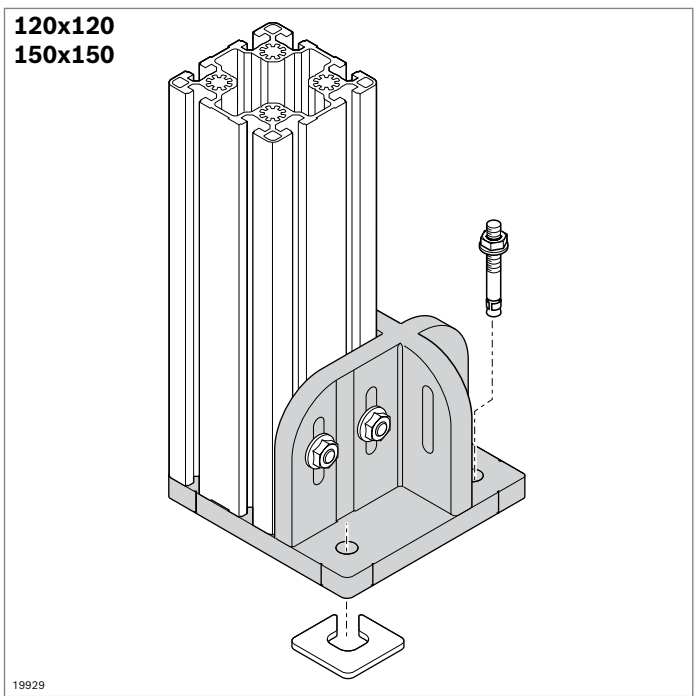


- 所需配件：
托架（页码 3-19）

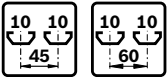


所需配件:

- ▶ 地脚螺栓 **3 842 540 668** (页码 6-13)
- ▶ 垫圈 (页码 6-14)



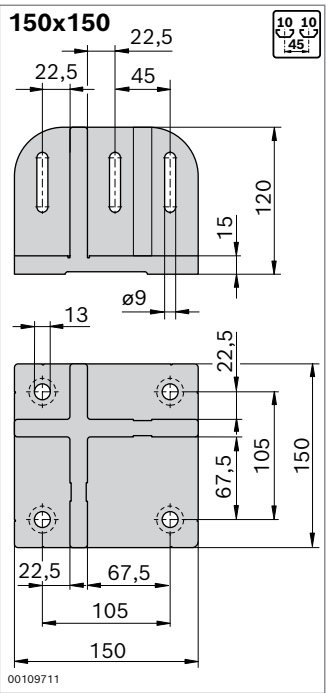
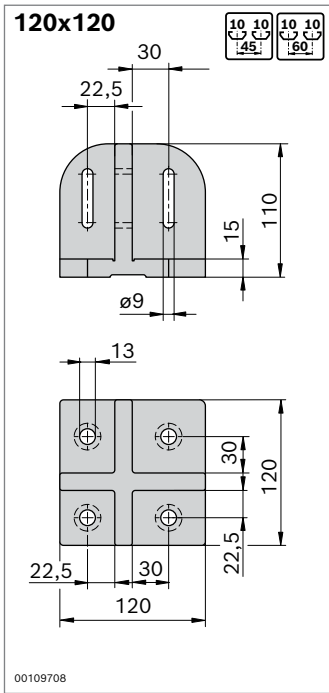
底板 120x120, 150x150



- ▶ 用于齐平安装支撑。无绊倒风险!
- ▶ 型材中心带有标记, 便于精确对齐
- ▶ 使用地脚螺栓锚定

配件:

- ▶ T 型螺栓 M8x30 **3 842 528 721** (页码 3-6)
- ▶ 凸肩螺母 M8 **3 842 345 081** (页码 3-6)
- ▶ 地脚螺栓 **3 842 526 561** (页码 6-13)
- ▶ 垫圈 (页码 6-14)
- ▶ 地脚螺栓 **3 842 564 815** (页码 6-14)

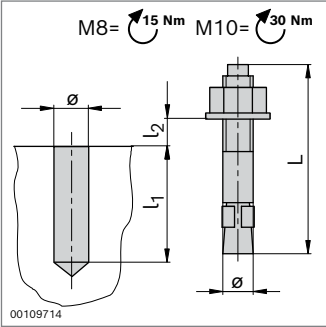
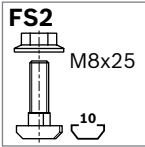
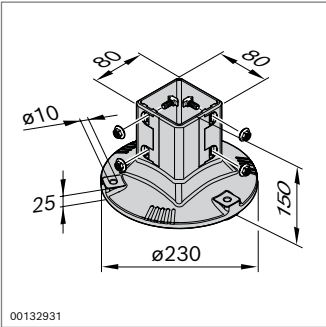
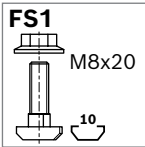
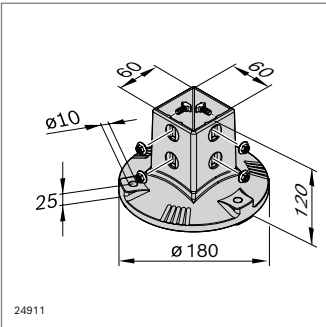
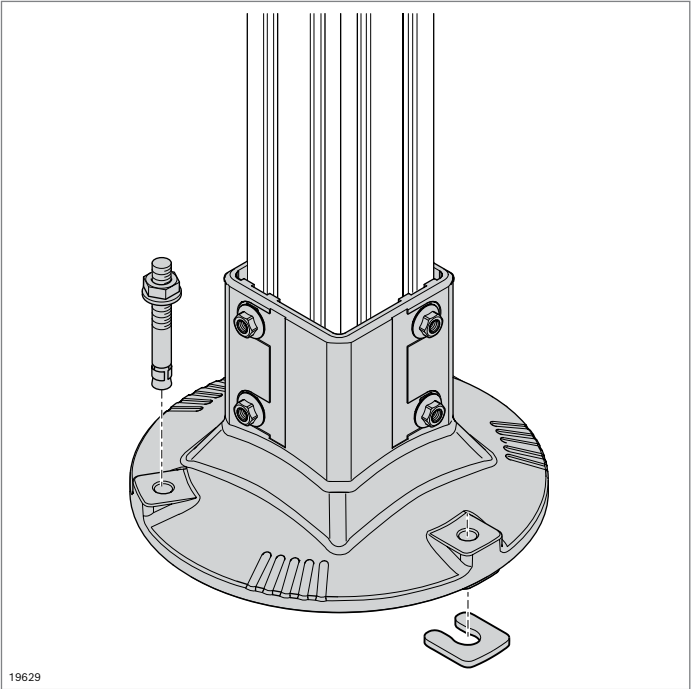


底板	ESD	编号
120x120		3 842 527 553
150x150		3 842 524 469

材料: 压铸铝



- Bosch Rexroth AG, R999001479 (2025-10)**



支脚
地脚螺栓，垫圈

支脚

- ▶ 用于构建由 80x80L 和 60x60 型材制成的支撑
- ▶ 安装表面大，稳定性好
- ▶ 水平表面少，易于清洁
- ▶ 内部开口，便于排出液体
- ▶ 终点挡板用作型材的深度限制器（可拆卸）

所需配件:

- ▶ 地脚螺栓 **3 842 540 668**
- ▶ 垫圈 **3 842 546 717** 或者 **3 842 546 718**

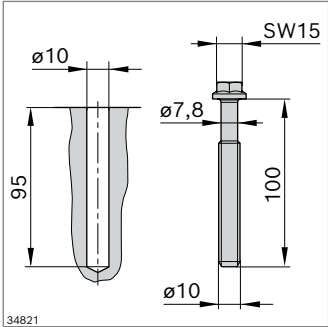
支脚 AL	编号	FS
60x60	1 3 842 544 875	4xFS1
材料:	铝; 银涂层 (RAL 9006)	
	固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料 (FS1)	

支脚	编号	FS
80x80	1 3 842 540 173	4xFS2
材料:	铝; 银涂层 (RAL 9006)	
	固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料 (FS1)	

地脚螺栓

- ▶ 用于锚固底板

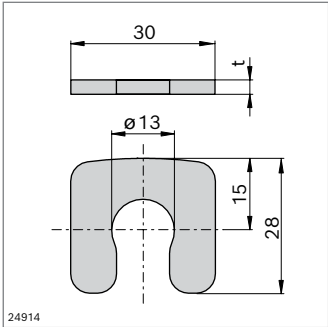
地脚螺栓	Ø	L	l ₁	l _{2 max}	编号
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
	8	80	65	15 100	3 842 526 560
	10	90	70	15 100	3 842 526 561
	8	95	65	30 100	3 842 540 668
材料:	钢; 镀锌				



地脚螺栓

- ▶ 用于将支脚固定在地面上
- ▶ 用冲击扳手进行机械螺栓拧紧
- ▶ 组装后固定装置最多可调节 2 次
- ▶ 适用于开裂和非开裂混凝土

地脚螺栓 SW15-10x100	ESD	编号
	100	3 842 564 815

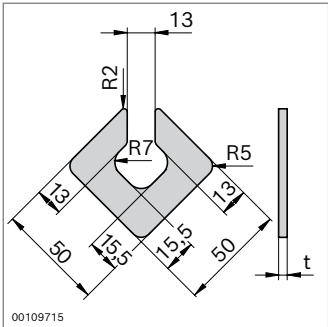


垫圈

- ▶ 用于在不平整的地面上调平

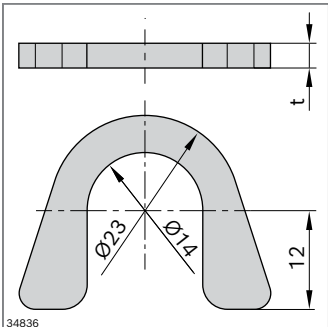
垫圈	t (mm)	编号
用于圆支脚	1 100	3 842 546 717
	3 100	3 842 546 718

材料: 不锈钢



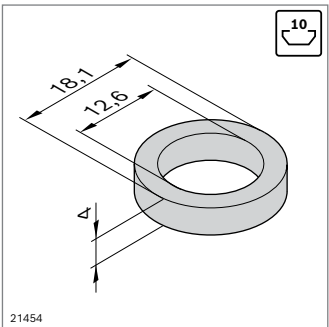
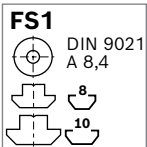
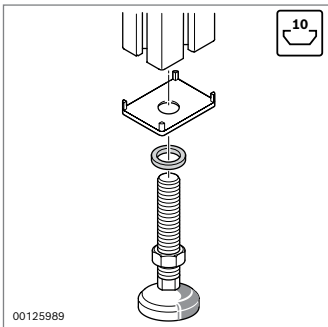
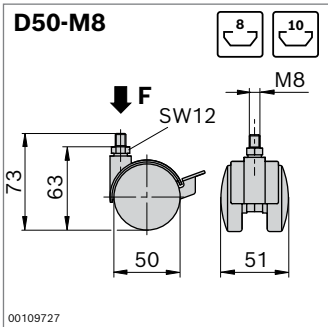
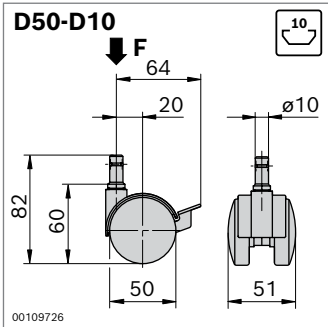
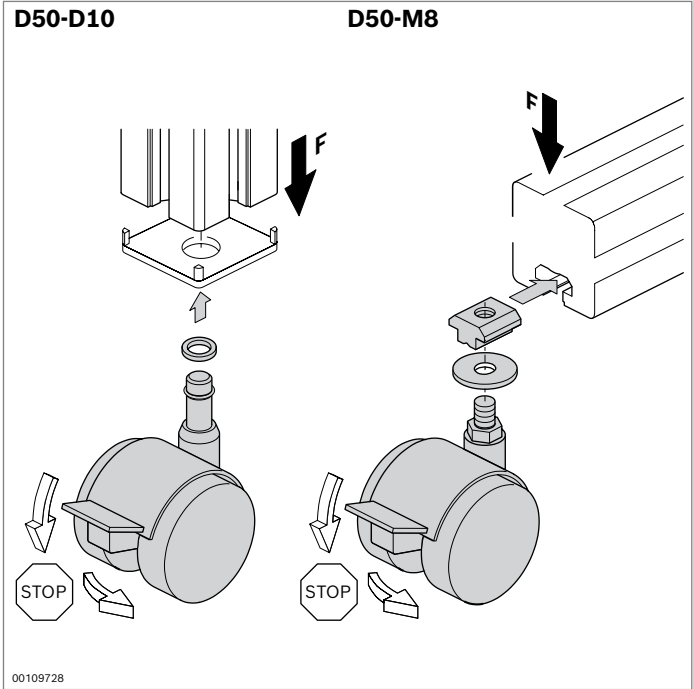
垫圈	t (mm)	编号
用于方支脚	1 100	3 842 528 189
	4 100	3 842 528 191

材料: 不锈钢



垫圈	Ø (mm)	t (mm)	ESD	编号
用于支脚 45x45	23	1	100	3 842 564 830
	23	3	100	3 842 564 831

材料: 不锈钢



双轮



- ▶ 双轮设计美观，适用于轻型应用
- ▶ 采用耐油材料制成
- ▶ 带锁双轮
- ▶ 双轮 D50-D10，用于插入直径为 10 mm 的中心孔
- ▶ 双轮 D50-M8，用于将螺栓固定在型材锁坑中

双轮	F (N)	ESD	编号
D50-D10	400	4	3 842 515 457
	400	4 ¹⁾	3 842 515 459

1) 抗静电 $\leq 10^6 \Omega$ ，依据 DIN EN 12528
材料：外壳，滚轮，制动装置：PA，黑色
工作面：PU (ESD 版本中不提供)
固定材料：钢；镀锌

双轮	F (N)	ESD	编号	FS
D50-M8	400	4	3 842 535 669	FS1
	400	4 ¹⁾	3 842 535 670	FS1

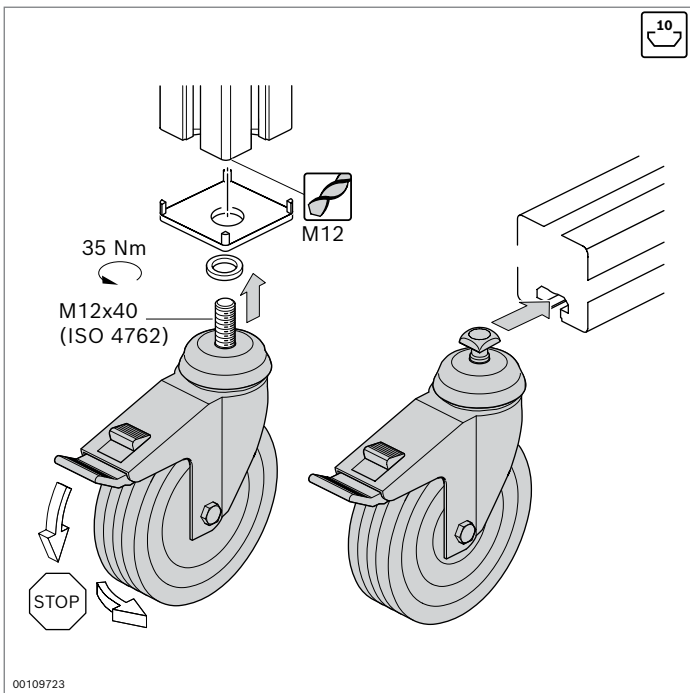
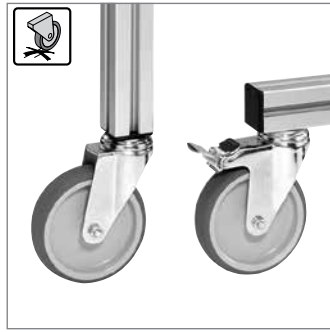
1) 抗静电 $\leq 10^6 \Omega$ ，依据 DIN EN 12528
材料：外壳，滚轮，制动装置：PA，黑色
工作面：PU (ESD 版本中不提供)
固定材料：钢；镀锌

支承环

- ▶ 适用于带孔的端盖，尺寸分为 40x40, 45x45, 50x50 和 60x60
- ▶ 适用于螺纹 M12
- ▶ 紧固配件时保护端盖

支承环	编号
	100 3 842 555 653

材料：压铸铝



滚轮



- 用途多样
- 滚轮具有优异的运动性能
- 可供货带锁定机构的脚轮、一般脚轮和支架轮



在地板上特别轻柔



耐油，适用于车间区域



适用于洁净室。

导电材料版符合 DIN EN 61340-5-1；导电电阻为 10^3 到 $10^8 \Omega$

已检测微粒排放。

报告编号 BL1906-1121



橡胶运行表面，由实心橡胶制成，具有良好的变形弹性。由于在边缘上运行、或者不会长期移动，车轮不会出现永久性扁平情况



适用于 ESD 敏感区域。

导电材料版符合 DIN EN 61340-5-1；

导电电阻 $\leq 10^6 \Omega$

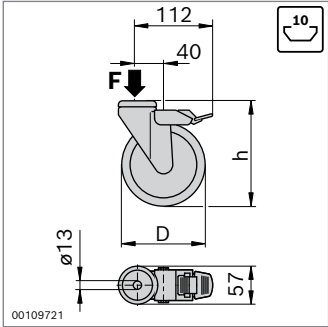
- 所有滚轮安装在型材锁坑或中心孔中（需要配件）
- 型材精加工：在型材中心孔中安装时的 M12 螺纹切削

所需配件：

- 螺栓 M12x40 (ISO4762) 用于在型材中心孔中固定 ($\approx 35 \text{ Nm}$)
- 支承环，使用带孔的端盖时（页码 6-15）

滚轮选型辅助

				
运行面	热塑性橡胶	聚酰胺 6	实心橡胶	热塑性聚氨酯
ESD	是/否 (可选择)	否	是	是
面层硬度	 85° Shore A	 70° Shore D	 80° Shore A	 94° Shore A
耐温性能	 -20 °C ... +60 °C	 -25 °C ... 80 °C	 -20 °C ... +60 °C	 -20 °C ... +70 °C
滚动阻力	 极佳	 优秀	 良好	 极佳
运行噪音	 良好	 合格	 极佳	 良好
对地面的保护效果	 良好	 合格	 极佳	 良好
变形弹性运行面	 合格	 及格	 极佳	 良好
运行面颜色	灰色	黑色	黑色	灰色
无痕迹	是	是	否	是

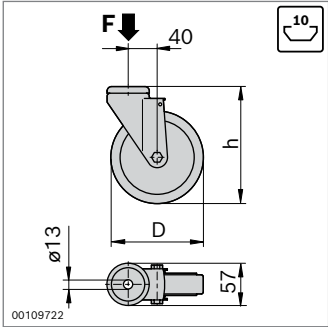


FS1

M12X30

DIN 985

M12

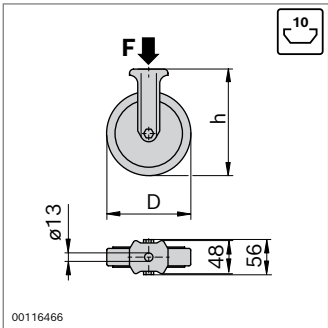


FS1

M12X30

DIN 985

M12



FS1

M12x22

DIN 985

M12

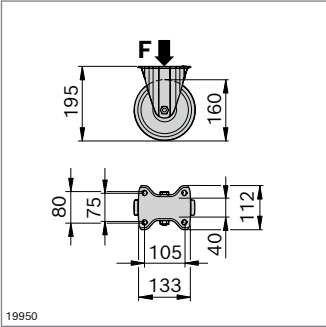
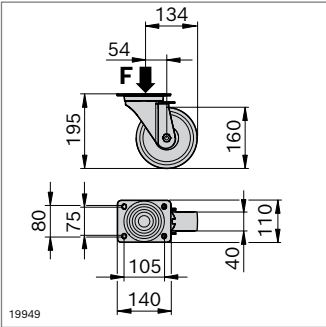
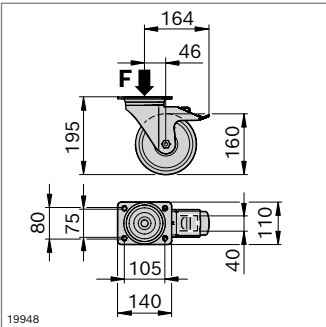
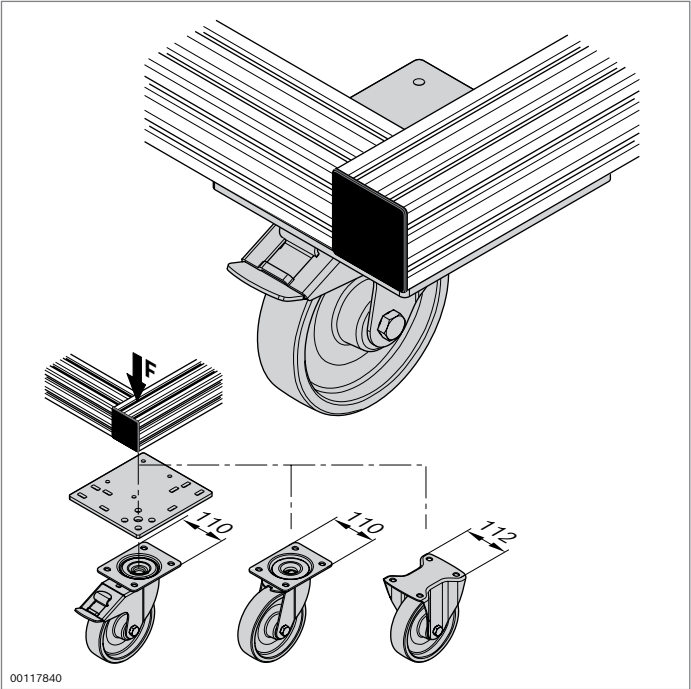
► 带锁定机构的脚轮：可锁定，防止滚轮滚动和转动

带锁定机构的脚轮	F (N)	D (mm)	h (mm)	ESD	编号	FS
	900	80	108		3 842 541 226	FS1
	1100	125	158		3 842 541 228	FS1
	900	80	108		3 842 541 230	FS1
	1100	125	158		3 842 541 232	FS1
	1100	125	158		3 842 515 367	FS1
	1000	125	158		3 842 562 055	FS1
	600	80	108		3 842 547 836	FS1
	800	125	158		3 842 547 838	FS1

脚轮	F (N)	D (mm)	h (mm)	ESD	编号	FS
	900	80	108		3 842 541 234	FS1
	1100	125	158		3 842 541 236	FS1
	900	80	108		3 842 541 238	FS1
	1100	125	158		3 842 541 240	FS1
	1100	125	158		3 842 515 366	FS1
	1000	125	158		3 842 562 056	FS1
	600	80	108		3 842 547 835	FS1
	800	125	158		3 842 547 837	FS1

支架轮	F (N)	D (mm)	h (mm)	ESD	编号	FS
	900	80	108		3 842 541 242	FS1
	1100	125	158		3 842 541 244	FS1
	600	80	108		3 842 547 839	FS1
	800	125	158		3 842 547 840	FS1

- 材料:
- 热塑性橡胶
- 增强型 PA
- TPU 灰色，外壳：钢制；镀铬
- 实心橡胶
- 导电，导电电阻 $\leq 10^6 \Omega$



重型滚轮



- ▶ 带安装法兰的重型滚轮
- ▶ 可供货带锁定机构的脚轮、一般脚轮和支架轮
- ▶ 非常坚固耐用，尤其适用于车间应用
- ▶ 滚轮具有优异的运动性能

所需配件:

- ▶ 螺栓 M10x16 (ISO 4762) , 垫圈 ISO7089-10, 止动垫圈 10FSt, 用于固定至旋装板上
- ▶ T 型螺栓, 凸肩螺母, 中心螺栓 M12 或 S12, 用于固定至型材框架上的旋装板上

带锁定机构的脚轮	F (N) 编号
	3000 3 842 562 057

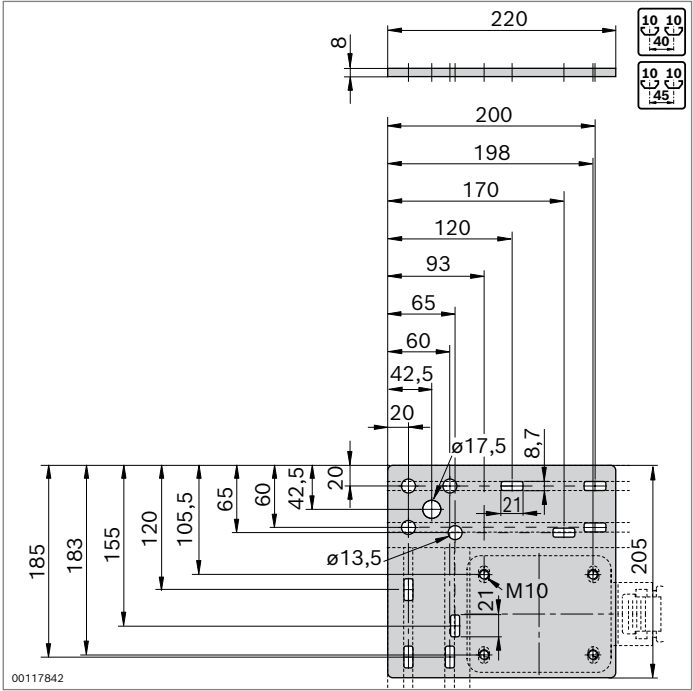
材料: 外壳: 钢; 镀锌
滚轮: TPU, Shore 硬度 A 94, 灰色

脚轮	F (N) 编号
	3000 3 842 562 058

材料: 外壳: 钢; 镀锌
滚轮: TPU, Shore 硬度 A 94, 灰色

支架轮	F (N) 编号
	3000 3 842 562 059

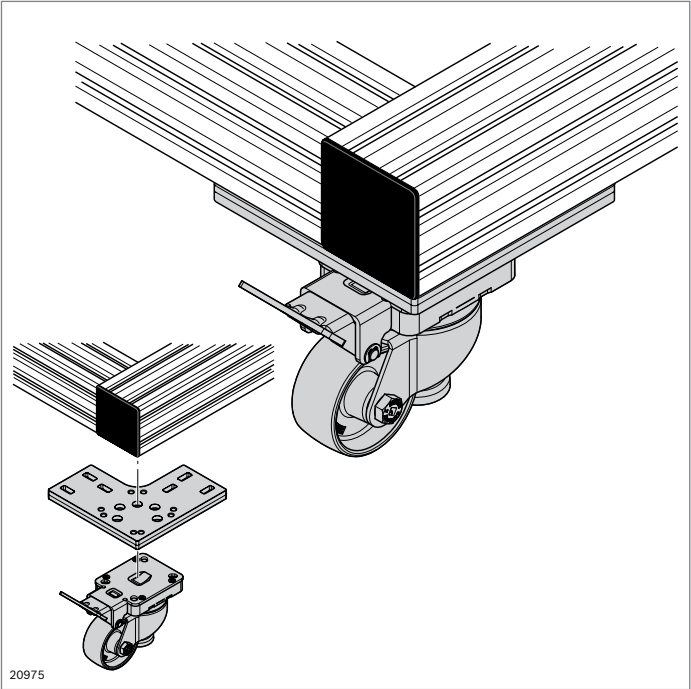
材料: 外壳: 钢; 镀锌
滚轮: TPU, Shore 硬度 A 94, 灰色



► 旋装板用于固定到 40 mm 或 45 mm 型材上

旋装板	编号
4	3 842 536 701

材料: 钢; 镀锌



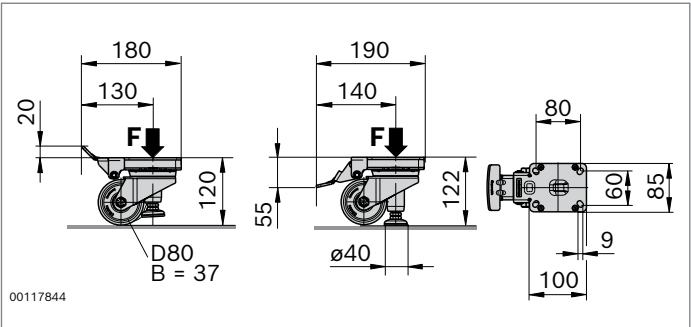
升降轮



- 可转向升降轮
- 只需通过接合止动杆，滚轮即变成稳定的底座
- 旋装板用于安装升降轮
- 采用“Ideal-Stop”：锁定杆不与可转向脚轮一起旋转，而是保持在指定位置。采用旋装板，锁定杆在框架上固定到位，而且脚轮可自由移动

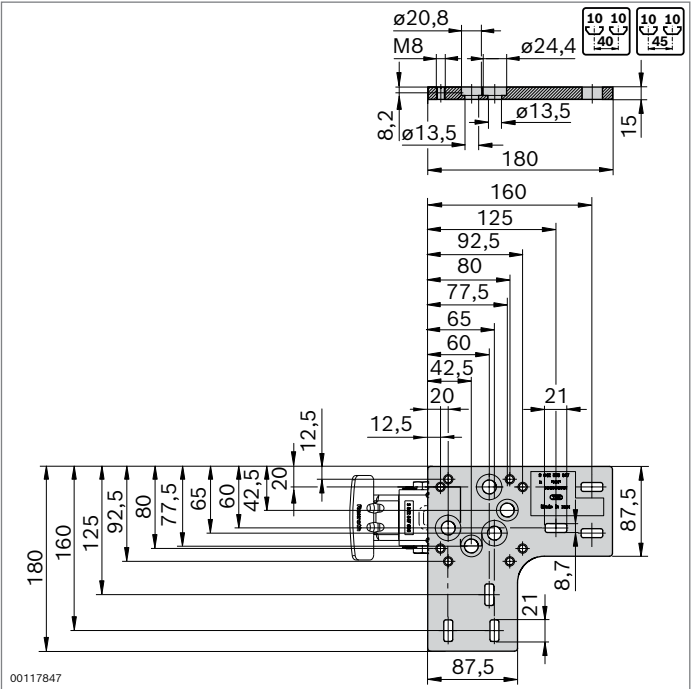
所需配件：

- 螺栓 M8x35 (ISO 4762)，垫圈 8 (DIN EN ISO 7089)，止动垫圈 8 FSt，用于固定至旋装板上
- T 型螺栓 M8x30 (页码 3-6)，凸肩螺母 M8 (页码 3-6)，中心螺栓 M12 或 S12 (页码 3-43)，用于固定至型材框架上的旋装板上



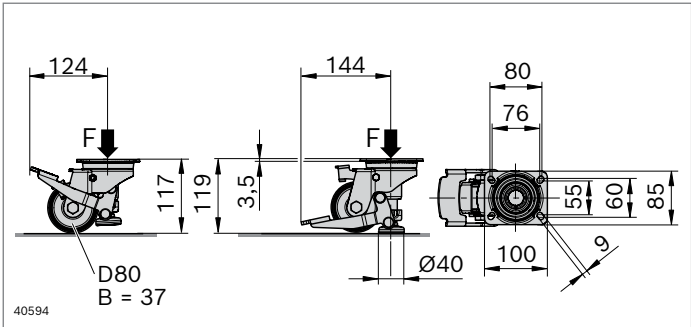
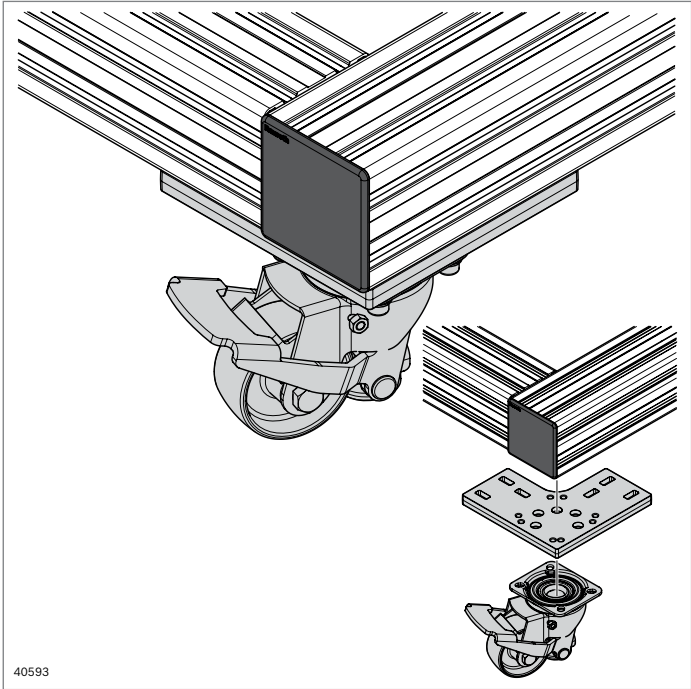
升降轮	F (N) 编号
	2300 3 842 547 890

材料：
滚轮：PA6，本白色
外壳：钢；镀锌
底板：橡胶，灰色



旋装板	编号
	4 3 842 553 967

材料：压铸铝



升降轮 – Rotatable Pedal ESD

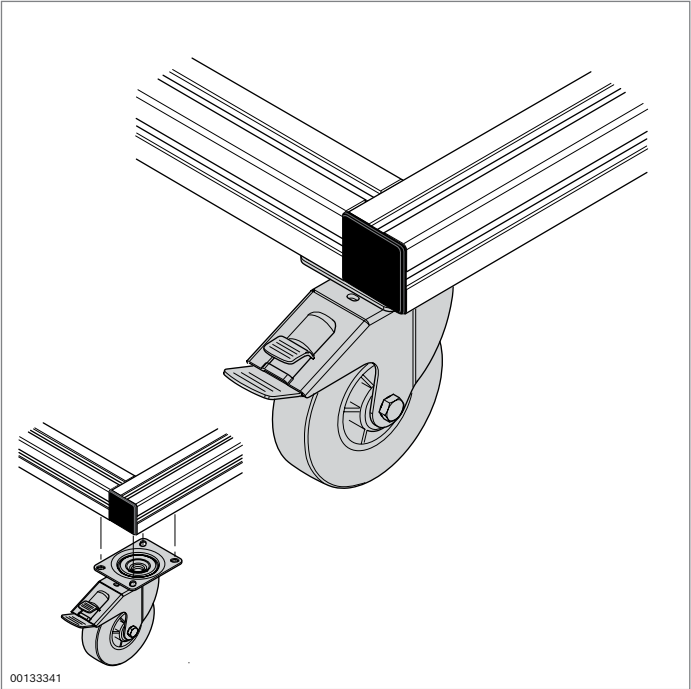


- 可转向升降轮
- 只需通过操作锁定机构，滚轮即变成稳定的底座
- 锁定杆与滚轮一起运动
- 如果必要，可从框架下方移动锁定杆
- 底座在转盘下方居中

所需配件:

- 螺栓 M8x20 (ISO 4762), 垫圈 8 (DIN EN ISO 7089), 止动垫圈 8 FSt, 用于固定至旋装板上
- 旋装板 3 842 553 967 (页码 6-21)
- 法兰头螺栓类似于 ISO 7380-2 10.9 M8x25 且 Torx 40 (拧紧扭矩 25 Nm), T 形螺母 10 M8 (页码 3-4), 中心螺栓 M12 或 S12 (页码 3-43), 用于固定至型材框架上的旋装板上

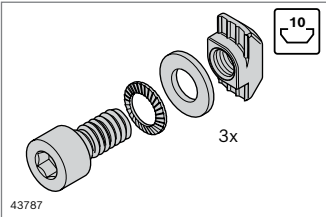
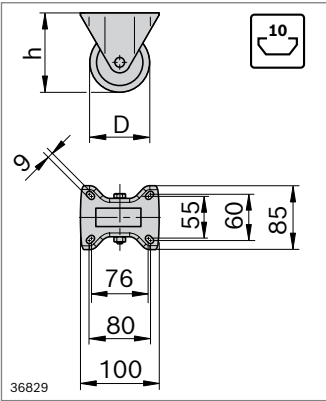
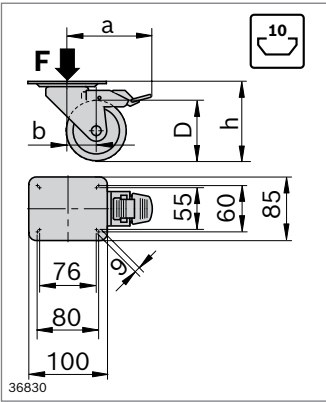
升降轮	ESD F (N) 编号
可转动踏板	2300 3 842 562 085
材料:	滚轮: PA6, 天然白色 外壳: 钢; 镀锌 底板: 橡胶黑色



带安装法兰的滚轮



- ▶ 带安装法兰的坚固型滚轮
- ▶ 出色的运行性能，特别适用于车间区域
- ▶ 可供带锁定机构的脚轮和支架轮
- ▶ 带锁定机构的脚轮：可锁定，防止滚轮滚动和转动



脚轮	F (N)	D (mm)	h (mm)	a (mm)	b (mm)	编号
	600	100	125	113	36±2	3 842 259 790
	900	125	150	123	40±2	3 842 259 791

材料：
滚轮：实心橡胶
轮辋：聚丙烯
外壳：钢板；镀锌

支架轮	F (N)	D (mm)	h (mm)	编号
	600	100	125	3 842 259 792
	900	125	150	3 842 259 793

材料：
滚轮：实心橡胶
轮辋：聚丙烯
外壳：钢板；镀锌

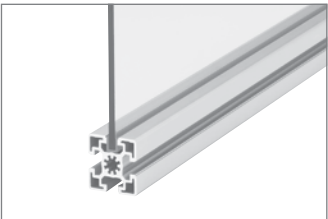
- ▶ 适用于脚轮和支架轮

紧固套件	编号
	3 842 259 794

材料：钢；镀锌

表面元件的安装

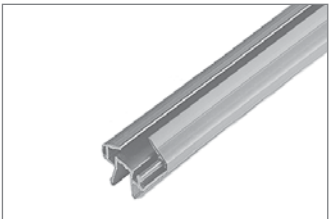
7



镶框型材 (页码 7-2)



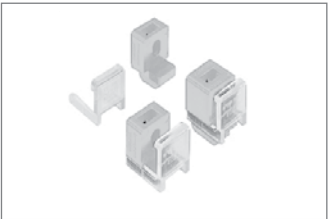
洁净室镶框型材 (页码 7-3)



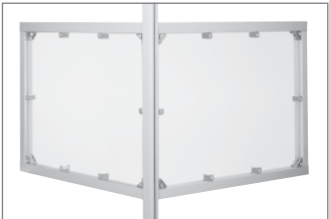
PVC 防护面板型材 (页码 7-4)



洁净室防护面板型材 (页码 7-5)



Variofix 组件 (页码 7-6)
Variofix 组件 S (页码 7-7)



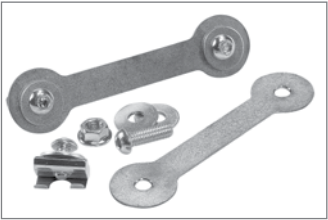
角件 S (页码 7-8)



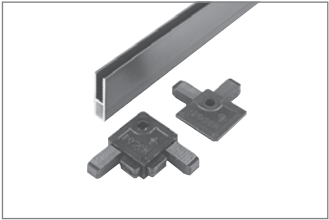
固定环 (页码 7-9)



盖板型材封条 (页码 7-10)



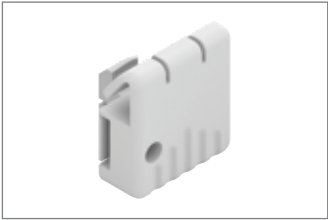
等电位组件 (页码 7-12)



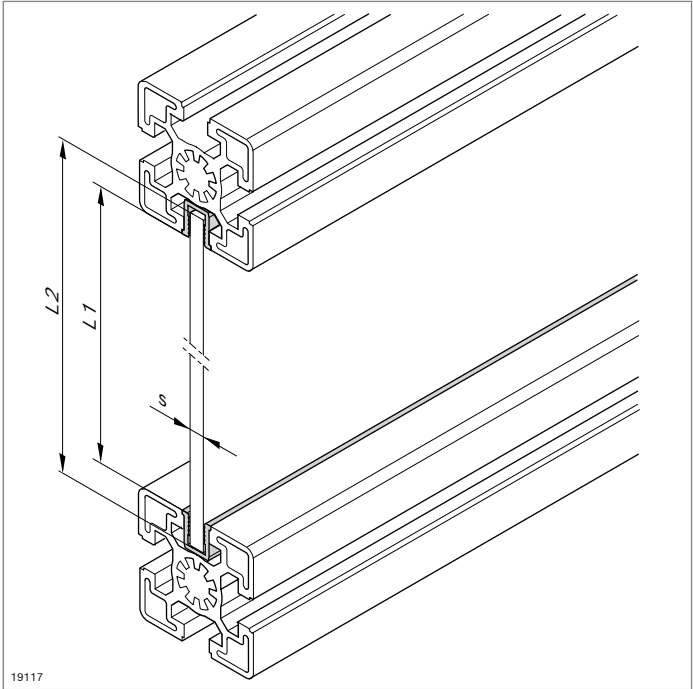
防护格栅型材 (页码 7-13)



夹紧衬套 (页码 7-14)



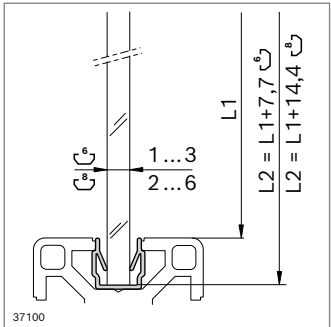
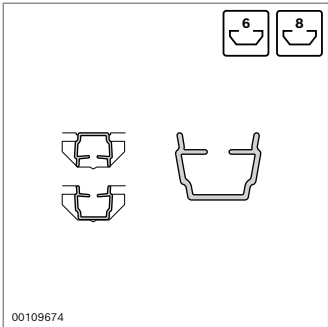
板块支架 Quick (页码 7-11)



镶框型材

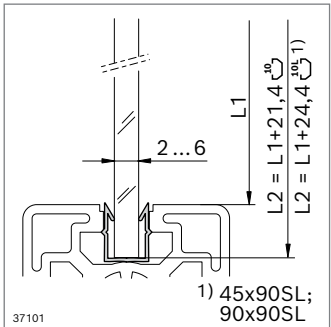
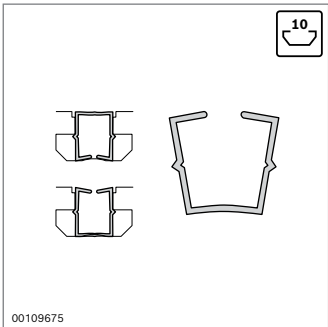


- ▶ 用于将表面元件固定在型材槽中
- ▶ 适用于最大厚度为 6 mm 的表面元件
- ▶ 组装框架期间安装
- ▶ 镶框型材 PP 也可用作盖板型材



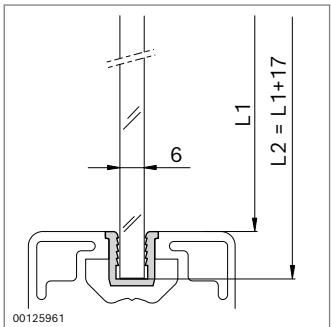
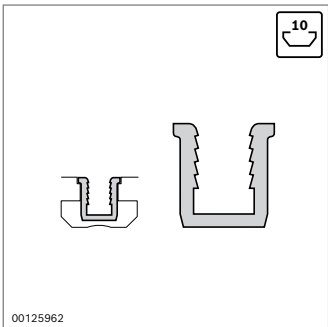
镶框型材	锁坑	s (mm)	L (mm)	编号
	6	1 ... 3	2000	3 842 555 272
	8	2 ... 6	2000	3 842 555 274

材料: PP/TPE; 信号灰 RAL 7004



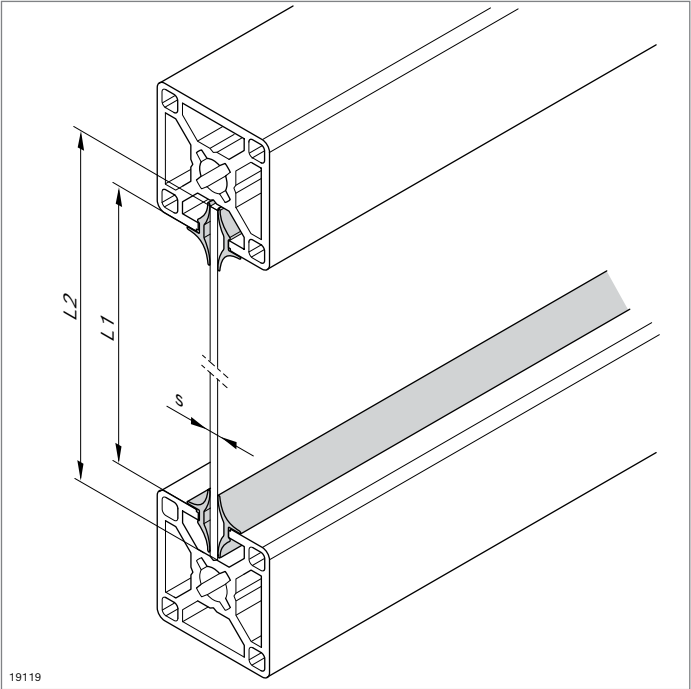
镶框型材	锁坑	s (mm)	L (mm)	编号
	10	2 ... 6	2000	3 842 555 276

材料: PP/TPE; 信号灰 RAL 7004

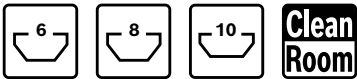


镶框型材	锁坑	s (mm)	L (mm)	编号
	10	6	2000	3 842 555 270

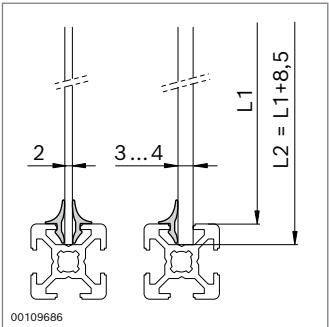
材料: PE; 信号灰 RAL 7004



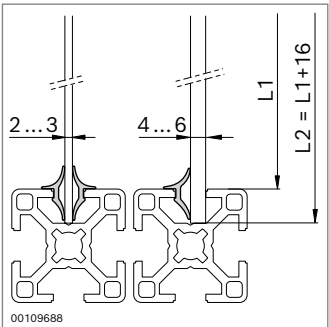
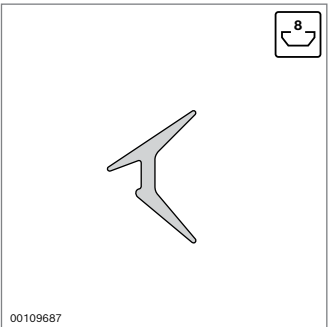
洁净室面板固定型材



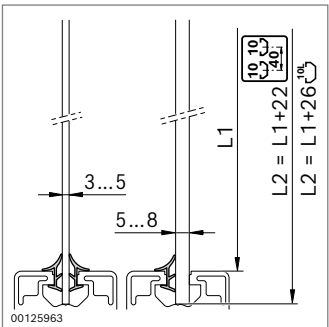
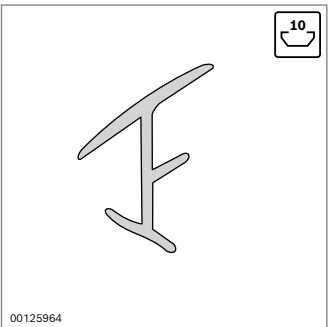
- ▶ 用于将表面元件固定在型材槽中
- ▶ 适于厚度为 2–8 mm 的表面元件
- ▶ 使用面板固定型材的一面或双面，具体取决于表面元件的厚度
- ▶ 组装型材框架期间安装
- ▶ 适用于洁净室条件
- ▶ 经测试，在室温下会发出挥发性有机物质，报告编号 BO 2102-1208



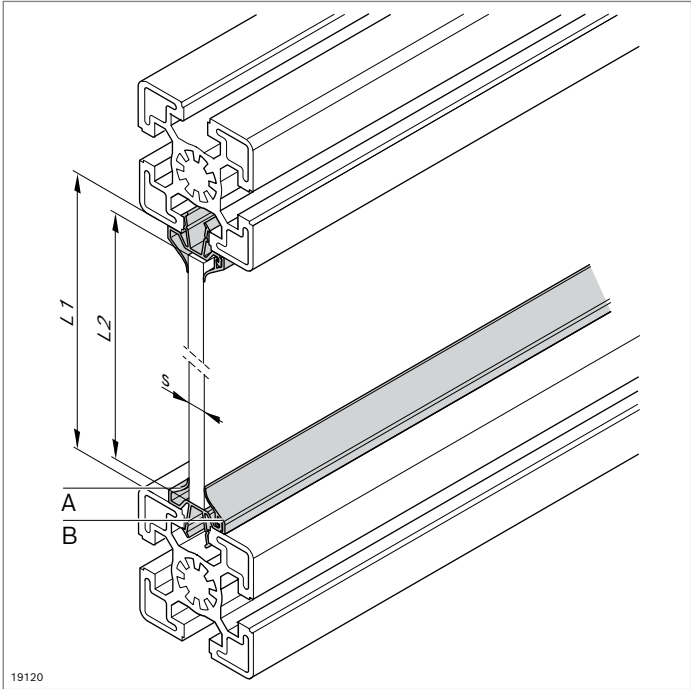
洁净室面板固定型材	锁坑 s (mm)	L (mm)	编号
	6	2 ... 4	10000 3 842 555 278
材料:	TPE; 信号灰 RAL 7004		



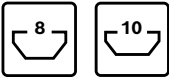
洁净室面板固定型材	锁坑 s (mm)	L (mm)	编号
	8	2 ... 6	10000 3 842 555 280
材料:	TPE; 信号灰 RAL 7004		



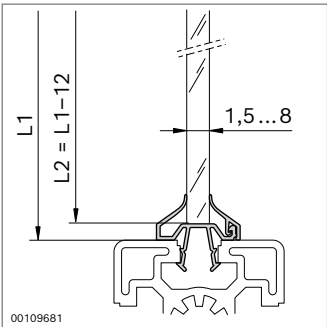
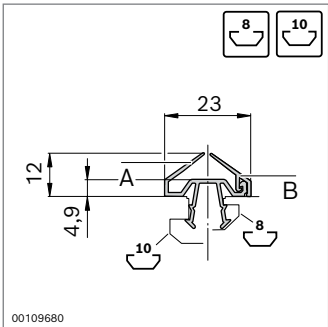
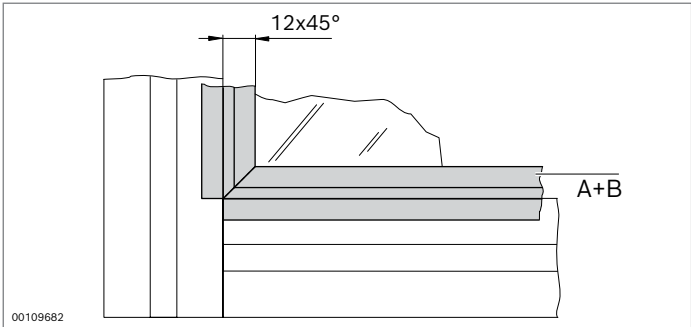
洁净室面板固定型材	锁坑 s (mm)	L (mm)	编号
	10	3 ... 8	10000 3 842 555 282
材料:	TPE; 信号灰 RAL 7004		



PVC 防护面板型材



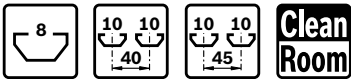
- ▶ 用于固定表面元件
- ▶ 适于厚度为 1.5–8 mm 的表面元件
- ▶ 适用于在封闭框架结构中的后续安装
- ▶ 将表面元件安装在锁坑中心
- ▶ 防护面板型材包括基本型材 (A) 和夹条 (B)
- ▶ 具有密封唇，可防止水喷到工作区域



PVC 防护面板型材	锁坑	s (mm)	L (mm)		编号
A 基本型材	8, 10	1.5 ... 8	2000	10	3 842 555 284
B 夹条	8, 10	1.5 ... 8	2000	10	3 842 555 286

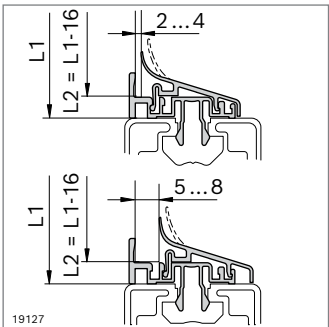
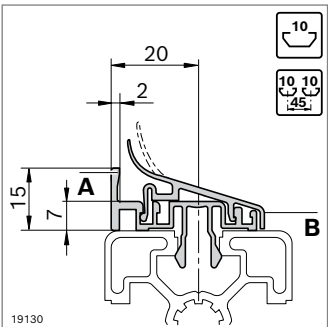
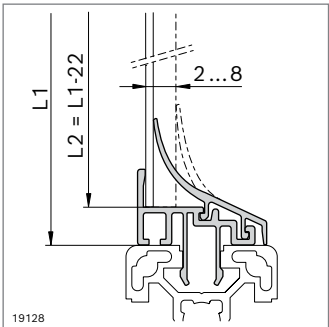
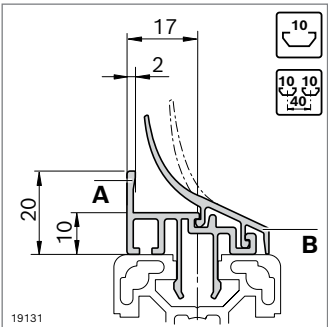
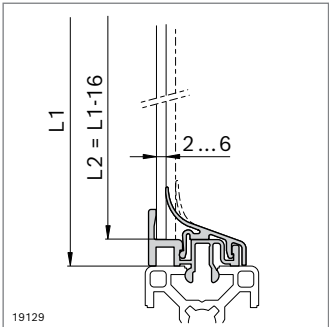
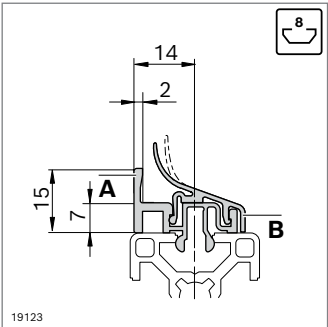
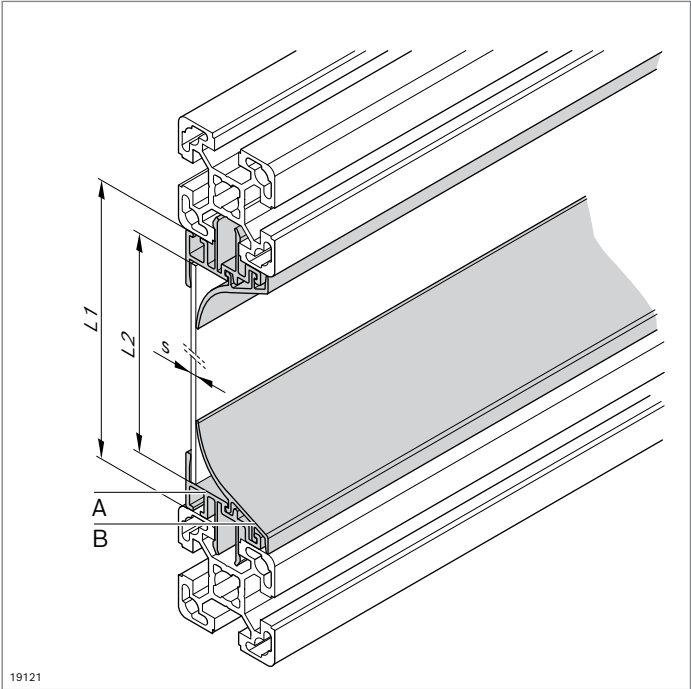
材料: PVC; 信号灰 RAL 7004

洁净室防护面板型材



- ▶ 用于固定表面元件
- ▶ 适于厚度为 2–8 mm 的表面元件
- ▶ 适用于在封闭框架结构中的后续安装
- ▶ 表面元件的安装与型材边缘齐平
- ▶ 防护面板型材包括基本型材 (A) 和夹条 (B)。同时需要这两种型材，以确保正常运行。
- ▶ 适用于洁净室条件
- ▶ 经测试，在室温下会发出挥发性有机物质，报告编号 BO 2112-1289

7



防护面板型材	锁坑	s (mm)	L (mm)	编号
A 基本型材	8	2 ... 6	2000 10	3 842 524 025
B 夹条	8	2 ... 6	2000 10	3 842 555 288

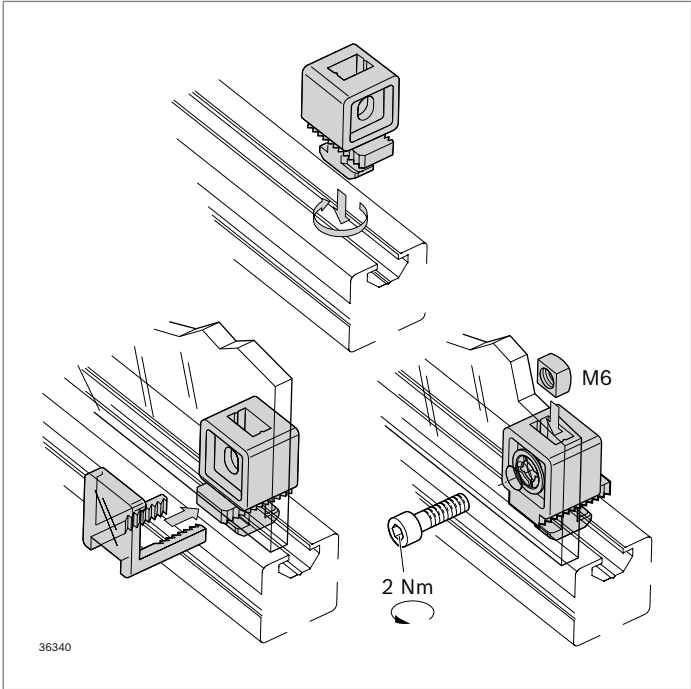
材料：基本型材：铝；阳极氧化处理
夹条：PP/TPE；信号灰 RAL 7004

防护面板型材	锁坑	s (mm)	L (mm)	编号
A 基本型材	10	2 ... 8	2000 10	3 842 529 761
B 夹条	10	2 ... 8	2000 10	3 842 555 292

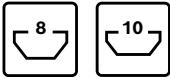
材料：基本型材：铝；阳极氧化处理
夹条：PP/TPE；信号灰 RAL 7004

防护面板型材	锁坑	s (mm)	L (mm)	编号
A 基本型材	10	2 ... 8	2000 10	3 842 524 027
B 夹条	10	2 ... 8	2000 10	3 842 555 290

材料：基本型材：铝；阳极氧化处理
夹条：PP/TPE；信号灰 RAL 7004



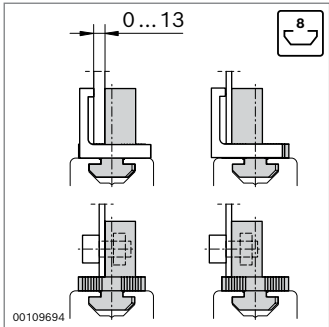
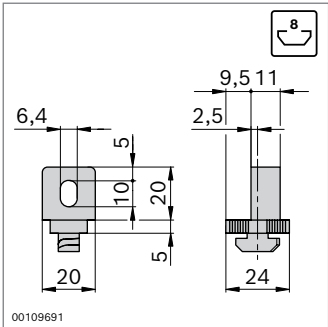
Variofix 组件



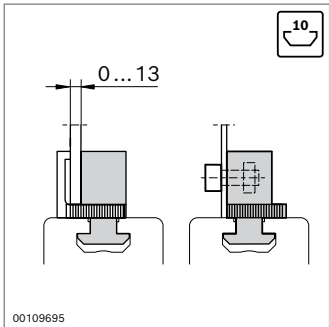
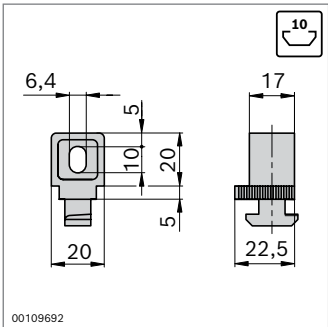
- ▶ 适于厚度不超过 13 mm 的表面元件
- ▶ 适用于在封闭框架结构中的后续安装
- ▶ 不对称形式使表面元件可以固定在两个不同位置上
- ▶ 通过卡夹夹紧，或者使用方螺母 M6 (包含在供货范围内) 和螺丝来装配
- ▶ 固定环用于将螺丝连接到表面元件 (机械指令 2006/42/EC)

配件:

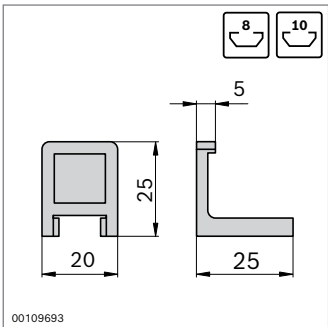
- ▶ Variofix 拆卸工具 (页码 14-8)
- ▶ 螺栓，用于与方螺母螺栓连接



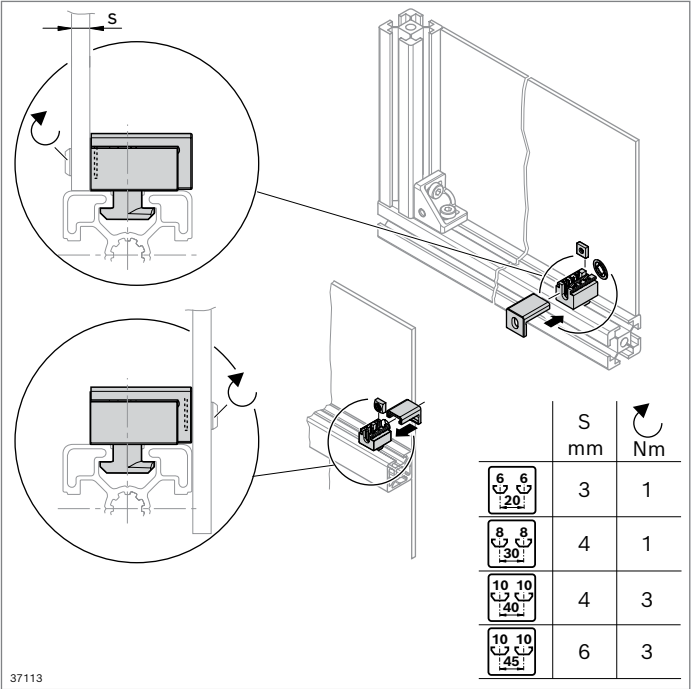
Variofix 组件		锁坑	编号
		8	10 3 842 548 832
材料:	PP; 信号灰 RAL 7004		
	方螺母: 钢; 镀锌		
供货范围:	包括方螺母		



Variofix 组件		锁坑	编号
		10	10 3 842 548 834
材料:	PP; 信号灰 RAL 7004		
	方螺母: 钢; 镀锌		
供货范围:	包括方螺母 M6, 固定环 M6		



卡夹		编号
		10 3 842 184 738
材料:	PA; 无色	

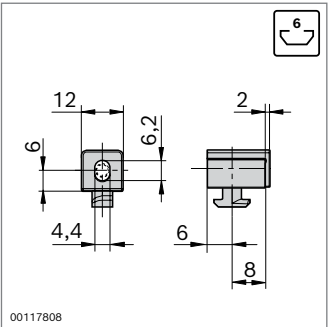


Variofix 组件 S

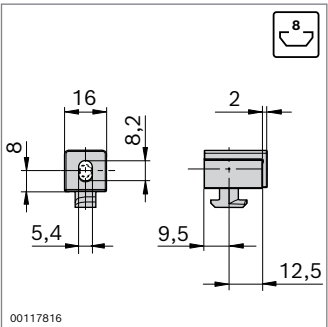


- ▶ 用于几乎无间隙地固定表面元件
- ▶ 适用于在封闭框架结构中的后续安装
- ▶ 不对称设计和端盖可实现不同的表面元件安装位置：与型材边缘齐平或位于型材前面
- ▶ 固定环用于将螺丝连接到表面元件（机械指令 2006/42/EC）

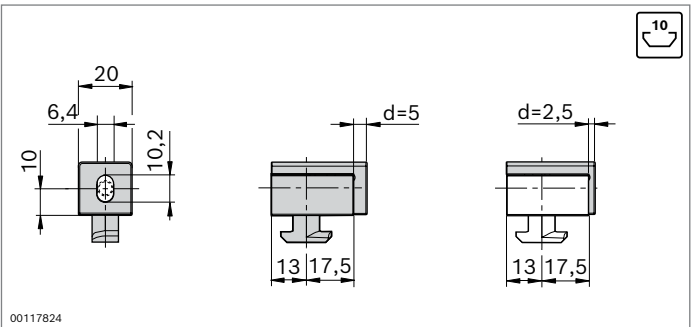
所需配件：
用于固定表面元件的螺栓



Variofix 组件 S		锁坑	编号
		6	10 3 842 548 836
材料:	PP; 信号灰 RAL 7004		
	方螺母: 钢; 镀锌		
供货范围:	包括方螺母 M4, 套帽		



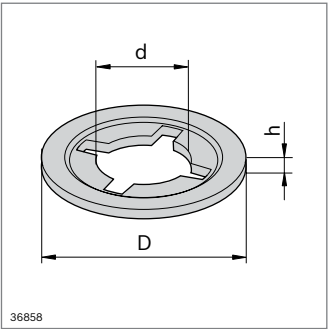
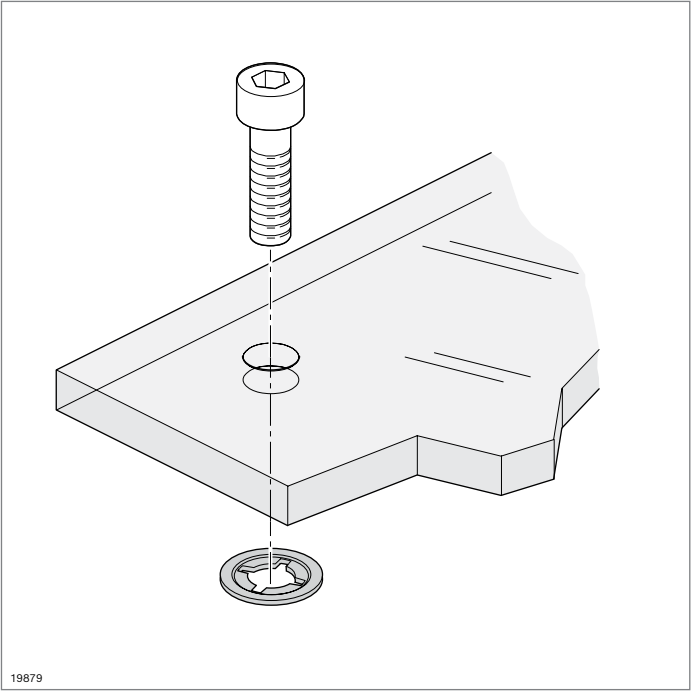
Variofix 组件 S		锁坑	编号
		8	10 3 842 548 838
材料:	PP; 信号灰 RAL 7004		
	方螺母: 钢; 镀锌		
供货范围:	包括方螺母 M5, 套帽, 固定环		



Variofix 组件 S		锁坑	编号
		10	10 3 842 564 810
材料:	PA; 信号灰 RAL 7004		
	方螺母: 钢; 镀锌		
供货范围:	包括方螺母 M5, 2 x 套帽 (d = 2.5 mm; d = 5 mm), 固定环		

- ▶ Variofix 组件 (页码 7-7)
- ▶ 固定环 (页码 7-9)

材料:	压铸铝
	固定材料: 钢; 镀锌
供货范围:	套件包括固定材料 (FS)

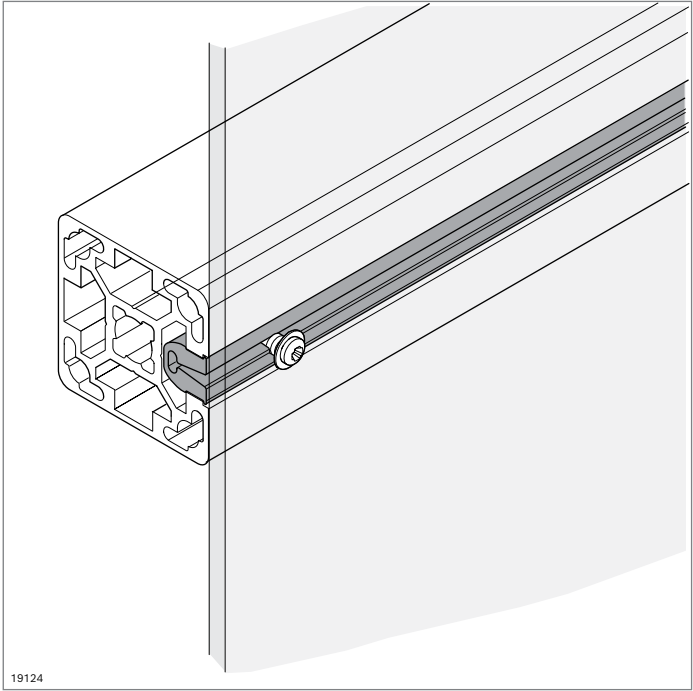


固定环

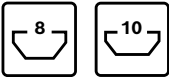
- ▶ 将紧固螺钉固定到表面元件
- ▶ 在与角件 S 配合使用时，请注意用于表面元件的升高支撑点
- ▶ 可改装
- ▶ 适用于不同的螺纹尺寸

固定环	D (mm)	d (mm)	h (mm)	 编号
M4	9.0	3.4	1.0 100	3 842 542 328
M5	10.0	4.5	1.0 100	3 842 542 329
M6	12.5	5.5	1.5 100	3 842 542 330

材料: PA; 黑色

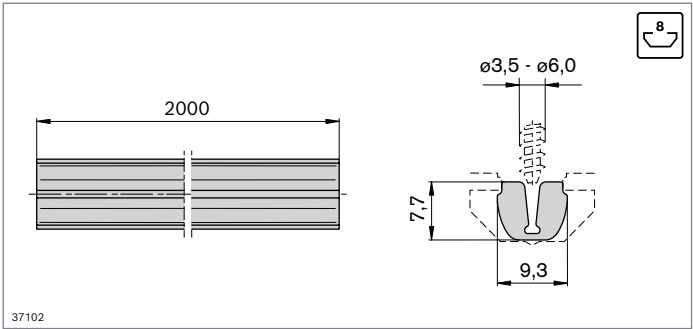


盖板型材封条

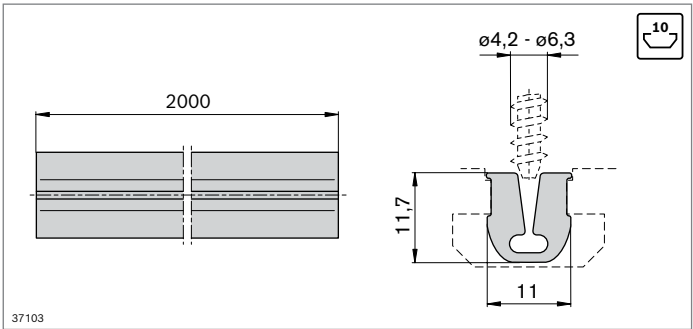


- ▶ 盖板型材封条，适于使用标准金属板螺钉来固定表面元件
- ▶ 将盖板型材封条卡入型材封条中
- ▶ 低成本连接件

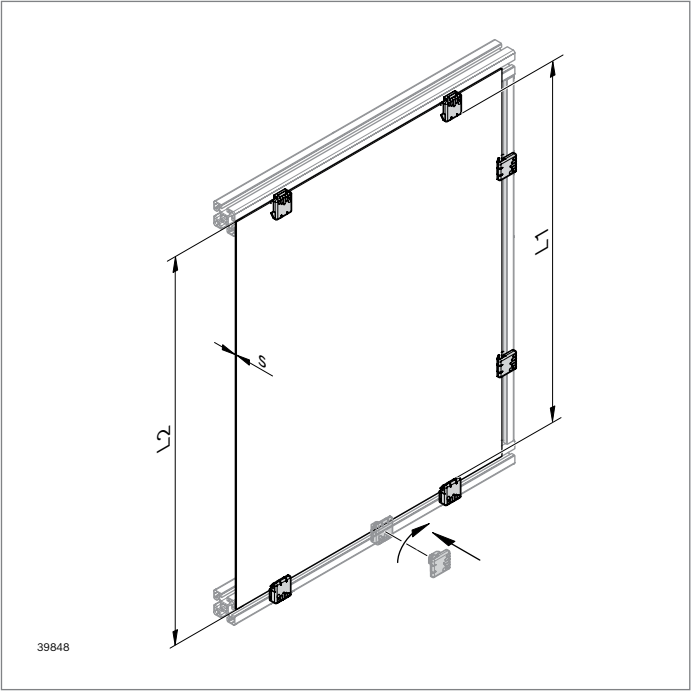
所需配件：
用于固定表面元件的自攻螺钉



盖板型材封条	锁坑	L (mm)	编号
	8	2000	3 842 555 550
材料:	PVC; 信号灰 RAL 7004		



盖板型材封条	锁坑	L (mm)	编号
	10	2000	3 842 555 552
材料:	PVC; 信号灰 RAL 7004		

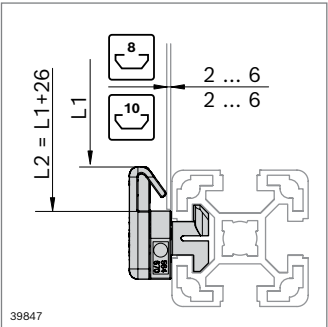
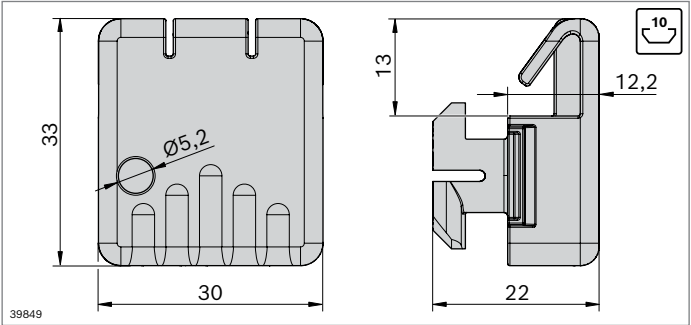
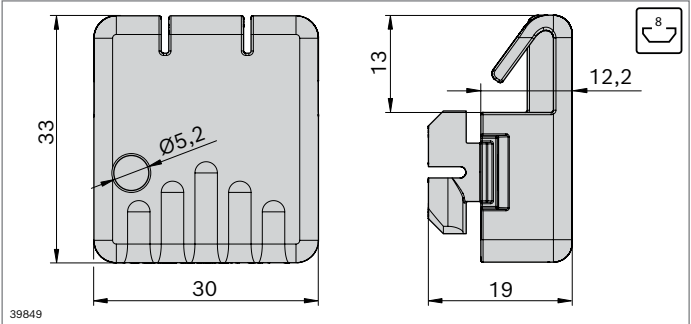


板块支架 Quick



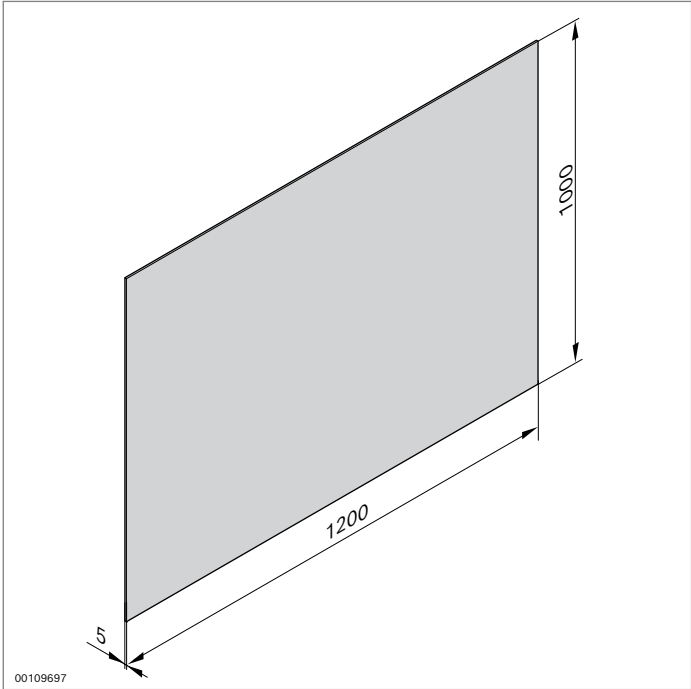
- ▶ 用于几乎无间隙地固定表面元件的板块支架
- ▶ 位于型材前面的表面元素的支架
- ▶ 适用于厚度 $s = 2 \dots 6$ mm 的表面元件
- ▶ 适用于在封闭框架结构中的后续安装
- ▶ 可使用螺纹销拆卸 (机械指令 2006/42 / EC)

配件, 建议:
螺纹销钉 M5x10



板块支架 Quick	锁坑	编号
	8	10 3 842 564 671
	10	10 3 842 564 670

材料: POM; 信号灰 RAL 7004



通用板

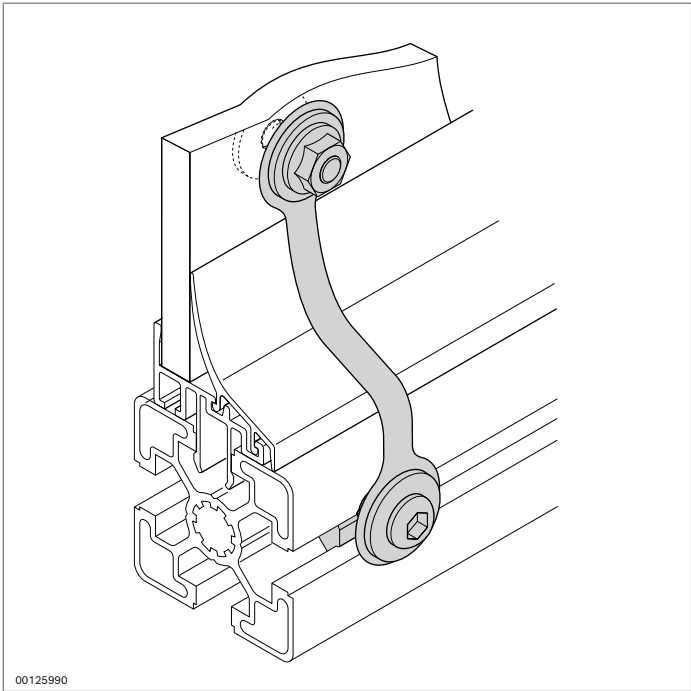


► 用于构建托盘、材料输送架、或工作台上的屏蔽或者框架

配件：
框架型材，表面元件的安装

通用板	ESD 编号
PP	3 842 516 837
PS	 3 842 516 838

材料：PP: 灰色，光滑/粒状（单面）
PS: 黑色，两面光滑



等电位组件



► 在表面元件和支柱型材之间建立起确定的静电传导

等电位组件	ESD  编号	FS
	 10 3 842 536 148	FS1, FS2

材料：带钢；不锈钢
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

FS1

ISO 7380
M6x20

2x DIN 9021
A 6,4

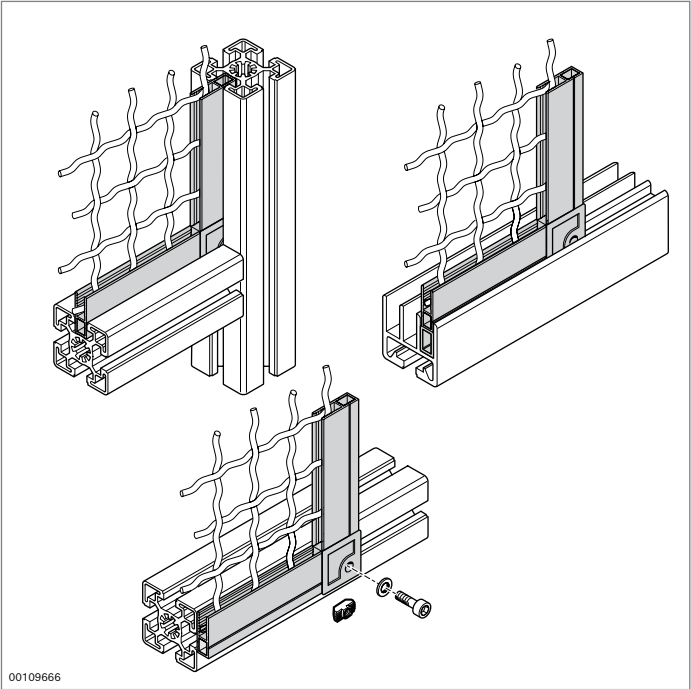
M6

FS2

ISO 7380
M6x12

DIN 9021
A 6,4

M6 



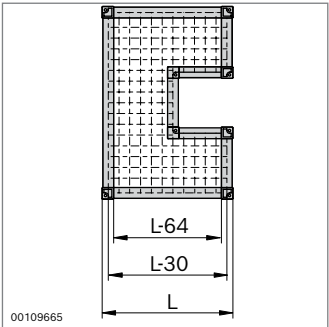
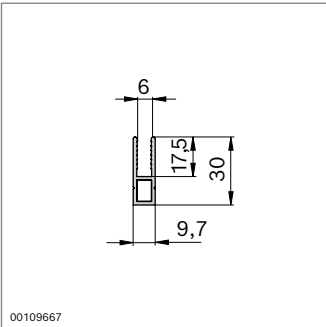
防护格栅型材



- ▶ 适于构建金属编织格栅或表面元件的框架
- ▶ 适于钢丝直径达 3.1 mm 的金属编织格栅
- ▶ 适用于最大厚度为 6 mm 的表面元件
- ▶ 框架到支撑型材外侧的螺丝装配（后续安装）
- ▶ 适用于将框架插入支撑型材或滑门型材 Al 45 的锁坑中
- ▶ 转角托座，用于内转角和外转角

可选配件：

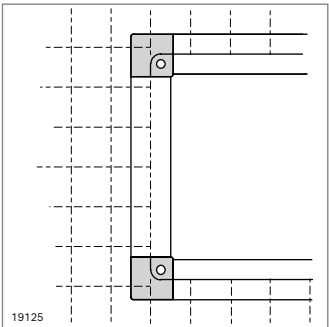
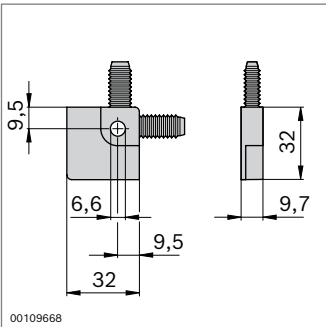
- ▶ T 形螺母 M6（页码 3-4）
- ▶ 螺栓 M6



防护格栅型材	L (mm)	编号
	3000 ¹⁾	20 3 842 305 766

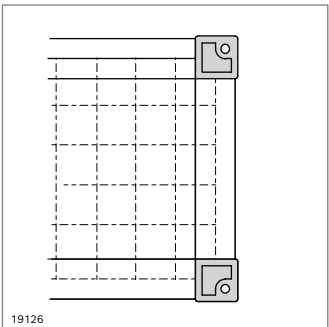
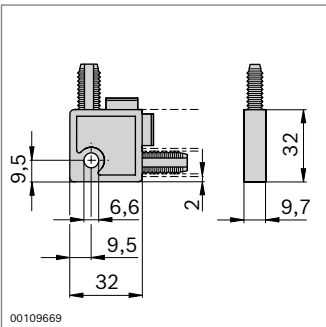
¹⁾ 根据 3100 mm 的型材长度上与生产相关的接触点 (阳极氧化), 提供型材

材料：铝制；黑色阳极氧化处理



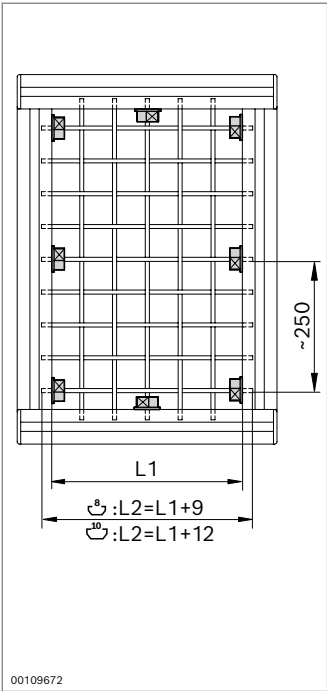
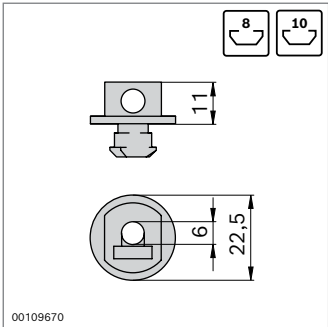
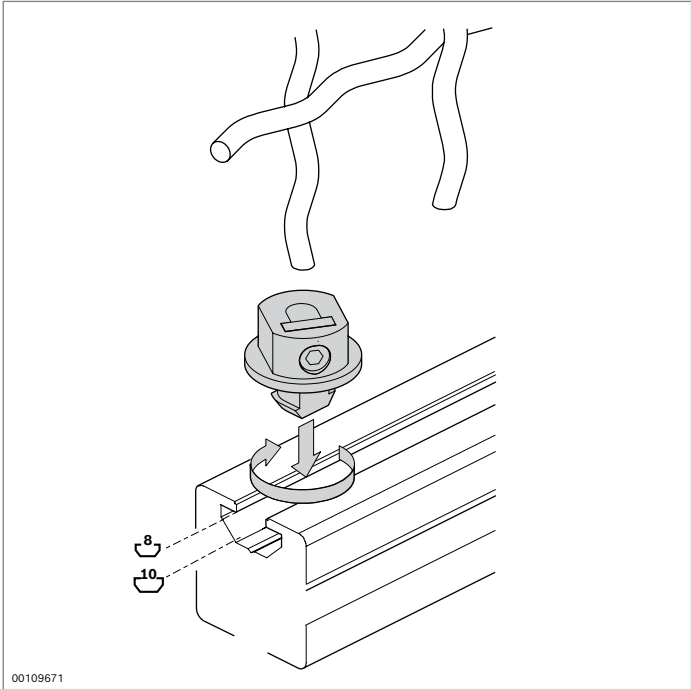
内转角托座	编号
	20 3 842 305 768

材料：PA；黑色

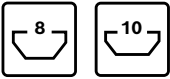


外转角托座	编号
	20 3 842 305 767

材料：PA；黑色



夹紧衬套



- ▶ 用于将金属编织格栅固定在型材锁坑中
- ▶ 适于钢丝直径达 3.1 mm 的金属编织格栅
- ▶ 适用于 8 mm 和 10 mm 锁坑
- ▶ 低成本连接件
- ▶ 不会摇晃的底托

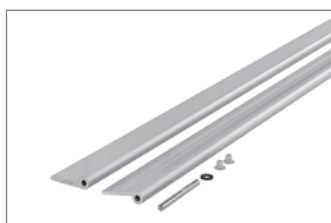
夹紧衬套	锁坑	编号	FS
	8, 10	100 3 842 515 244	FS1

材料: 压铸锌
固定材料: 钢; 镀锌

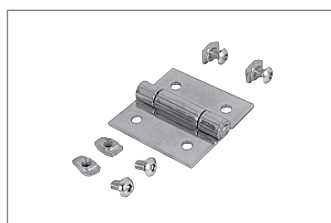
FS1

- EN ISO 4027
M6x10
- DIN 562
M6-04

门及配件



铰链型材
(页码 8-3)



铰链
(页码 8-4)



塑料铰链
(页码 8-5)



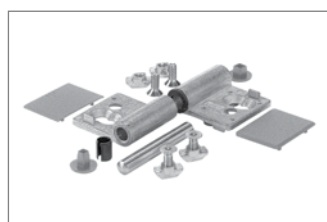
塑料双铰链
(页码 8-6)



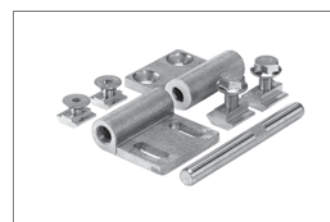
铝铰链
(页码 8-7)



LIFTOFF 铰链
(页码 8-8)



铰链, 可拆卸
(页码 8-9)



铰链, 可调节
(页码 8-10)



折叠门元件
(页码 8-11)



转门和滑门门锁
(页码 8-12)



门锁
(页码 8-13)



EcoSafe 滑门门锁
(页码 8-14)



转门门锁
(页码 8-15)



Multi Use 门锁
(页码 8-16)



Compact 门锁
(页码 8-18)



中空锁
(页码 8-20)



转门插锁
(页码 8-22)



带形把手
(页码 8-24)



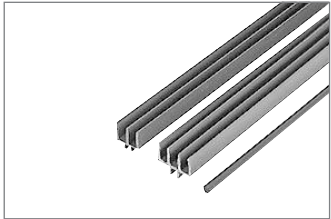
安全把手
(页码 8-25)



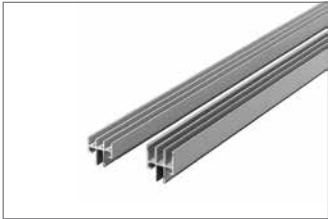
密封条 (页码 8-26)
密封型材 (页码 8-27)



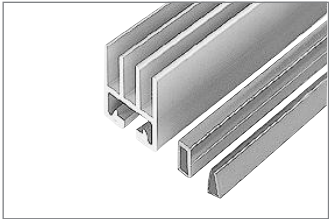
滑座
(页码 8-28)



PVC 滑门型材
(页码 8-29)



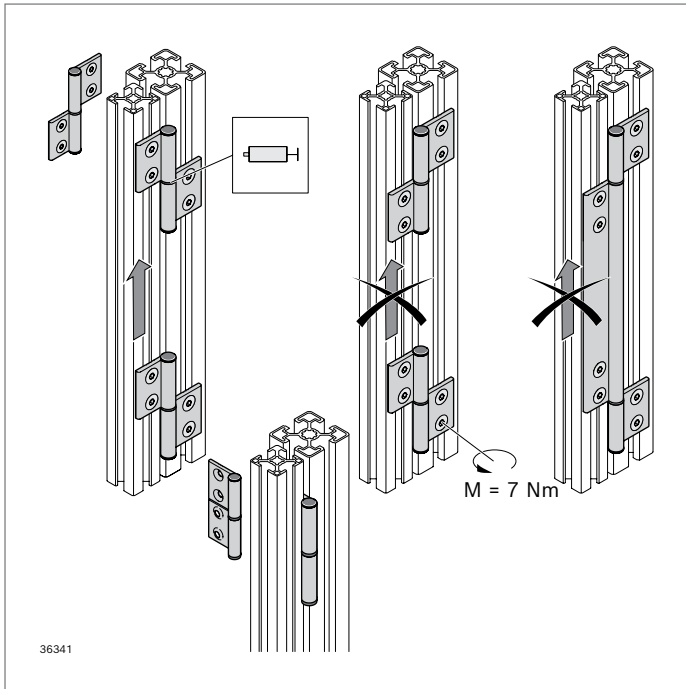
Al Clip 滑门型材
(页码 8-30)



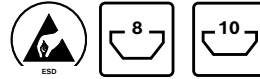
Al 45 滑门型材
(页码 8-31)



边缘保护门把手型材
(页码 8-33)



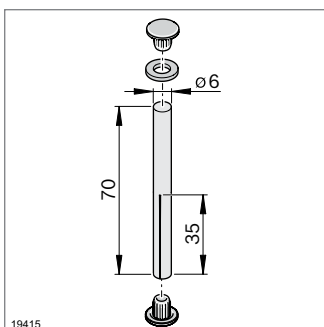
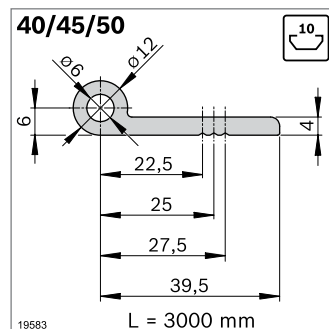
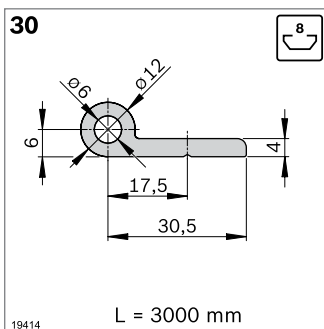
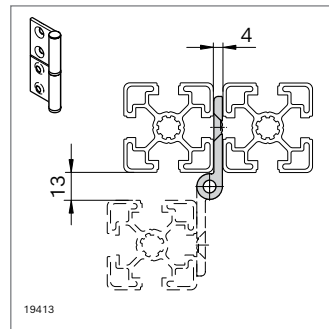
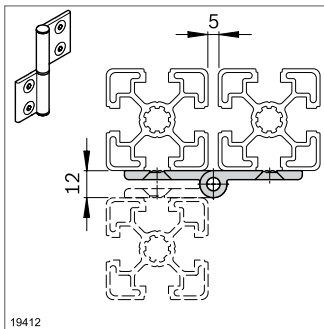
铰链型材



- ▶ 用于自行组装铰链或铰链带
- ▶ 可用作铰链带，用于非透明地遮盖门裂缝
- ▶ 适用于锁坑尺寸为 30, 40/45/50 的铰链型材，也可加以组合，以实现最大灵活性
- ▶ 适用于带有型材框架的门、或是由实心表面元件制成的门
- ▶ 安装在外侧或内侧
- ▶ 组装为可拆卸和不可拆卸的铰链
- ▶ 向右和向左打开
- ▶ 定位槽作为安装孔的钻孔导向
- ▶ 所需精加工：
 - 将铰链剪至适当的长度
 - 固定孔钻孔

所需配件：

- ▶ 铰链销
- ▶ T 形螺母 M6 (页码 3-4)
- ▶ 螺栓 ISO 10642 M6x12 (8 mm 沟槽)
- ▶ 螺栓 ISO 10642 M6x16 (10 mm 沟槽)



铰链型材	L (mm)	8	10	编号
30	3000 ¹⁾	10		3 842 543 371
40/45/50	3000 ¹⁾	10		3 842 543 372

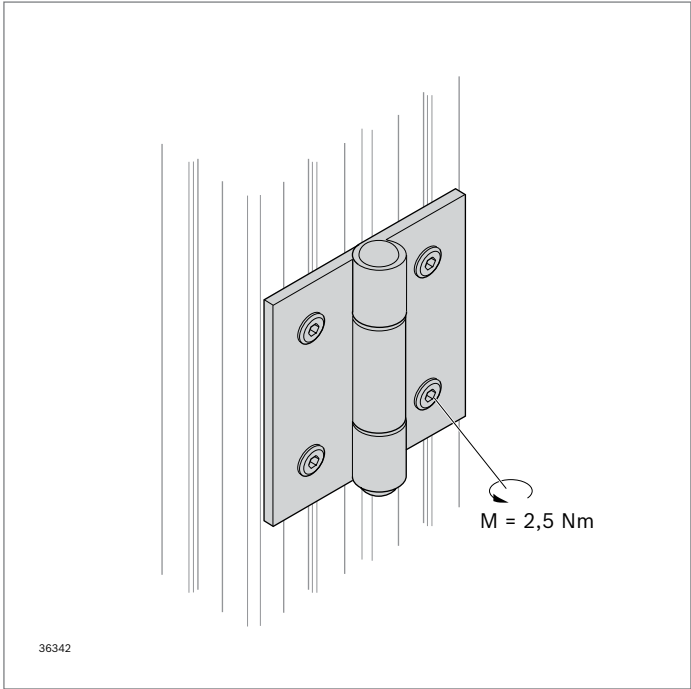
¹⁾ 根据 3100 mm 的型材长度上与生产相关的接触点 (阳极氧化)，提供型材

材料：铝；阳极氧化处理

锁坑	
8	300 N
10	300 N

铰链销	8	10	编号
			10 3 842 544 661

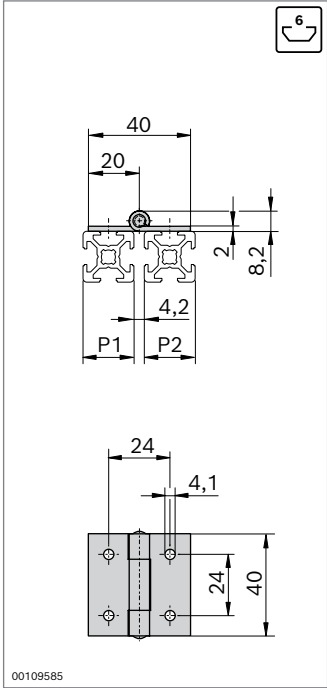
材料：槽销：钢；镀锌
垫圈：PA，端盖：TPE
供货范围：包括槽销，2 x 端盖，垫圈



铰链



- ▶ 可在实心表面元件上装配
- ▶ 适于较小的门和活板
- ▶ 钢铰链，适用于带有 6 mm 沟槽的型材

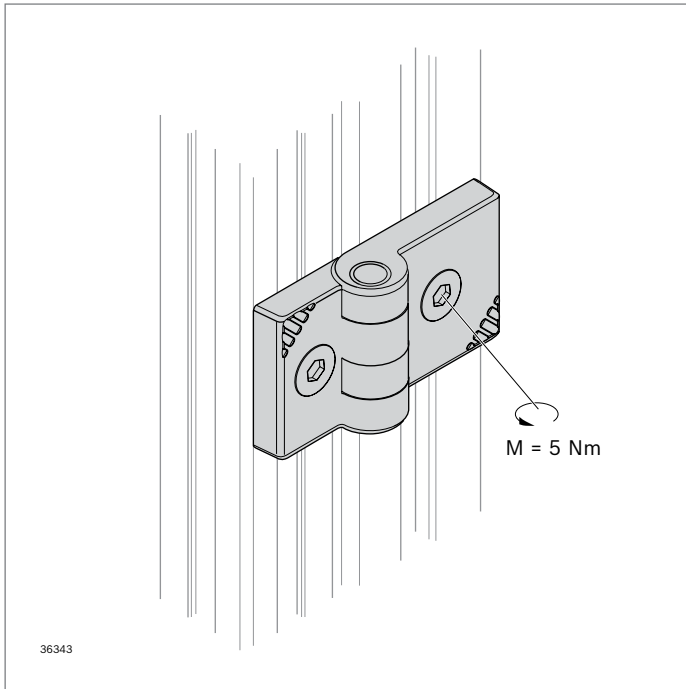


锁坑	
6	300 N

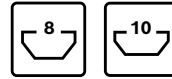
FS1

 ISO 7380
M4x6

铰链	P1 (mm)	P2 (mm)	ESD		编号	FS
	20	20		2	3 842 535 684	4xFS1
材料:	不锈钢					
供货范围:	固定材料: 钢; 镀锌 包括固定材料 (FS)					

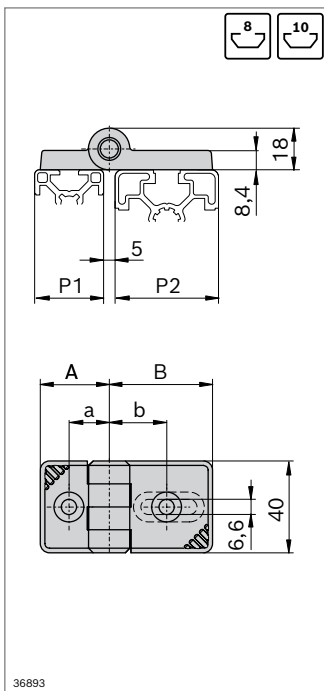


塑料铰链



- ▶ 塑料铰链，适用于带有 8 mm 或 10 mm 锁坑的型材
- ▶ 可在实心表面元件上装配
- ▶ 中心螺栓，用于便捷安装，并可作为抗扭转元件使用

8



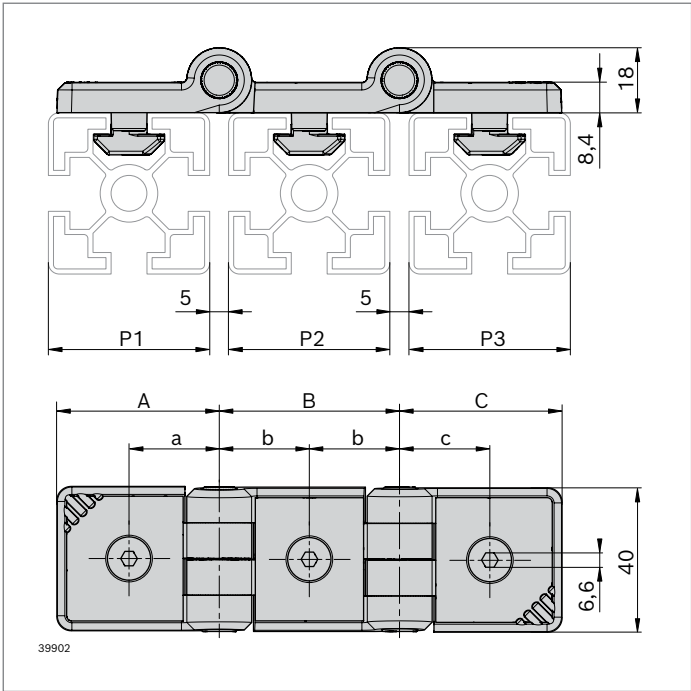
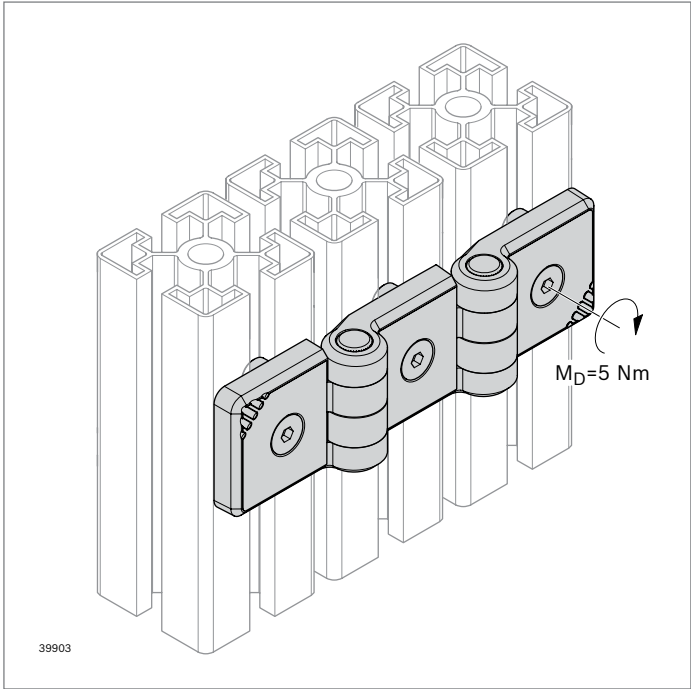
锁坑	
8	150 N
10	150 N

FS1	FS2
DIN7991 M6x16	DIN7991 M6x18

塑料铰链	P1 (mm)	P2 (mm)	编号	FS
	30	30	2 3 842 554 458	2xFS1
	30	40/50	2 3 842 554 460	1xFS1, 1xFS2
	30	45	2 3 842 554 462	1xFS1, 1xFS2
	30	60	2 3 842 554 464	1xFS1, 1xFS2
	40/50	40/50	2 3 842 554 466	2xFS2
	45	45	2 3 842 554 468	2xFS2
	45	60	2 3 842 554 470	2xFS2
	60	60	2 3 842 554 472	2xFS2

材料: PA; 信号灰
 铰轴: 钢; 镀锌
 固定材料: 钢; 镀锌
 供货范围: 包括固定材料 (FS)

P1/P2 (mm)	A/B (mm)	a/b (mm)
30	30	17.5
40	39	22.5
45	45	25.0
50	39	27.5
60	60	32.5



P1/P2/P3 (mm)	A/C (mm)	B (mm)	a/b/c (mm)
45	45	50	25
30	30	35	17.5

塑料双铰链



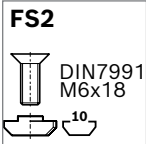
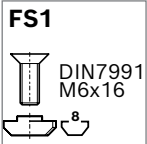
- ▶ 塑料双铰链，适用于带有 8 mm 或 10 mm 沟槽的型材
- ▶ 可在实心表面元件上装配
- ▶ 中心螺栓，用于便捷安装，并可作为抗扭转元件使用

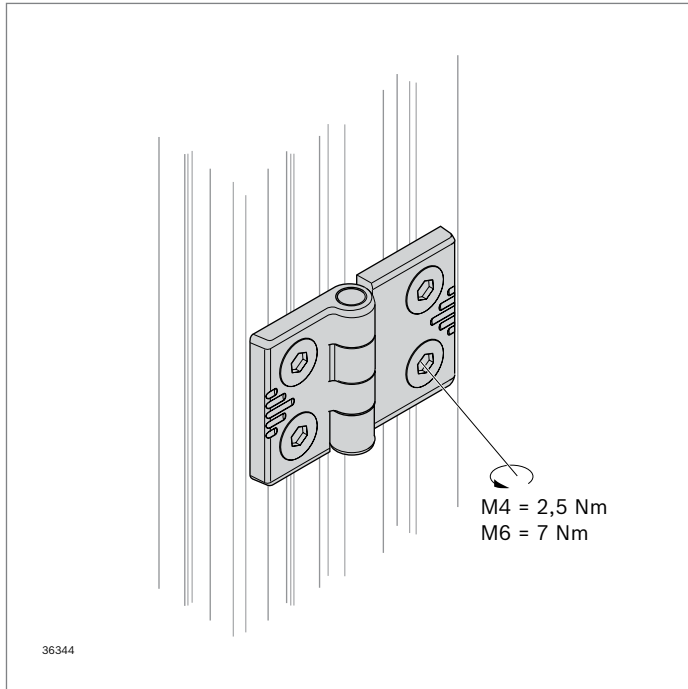
铰链塑料	锁坑 (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	P3 (mm)	ESD	编号	FS
	8	30	30	30		2 3 842 564 133	3xFS1
	10	45	45	45		2 3 842 564 130	3xFS2

材料：铰链：PA；信号灰
轴：钢制，镀锌
固定材料：钢；镀锌

供货范围：包括固定材料

锁坑	
8	150 N
10	150 N





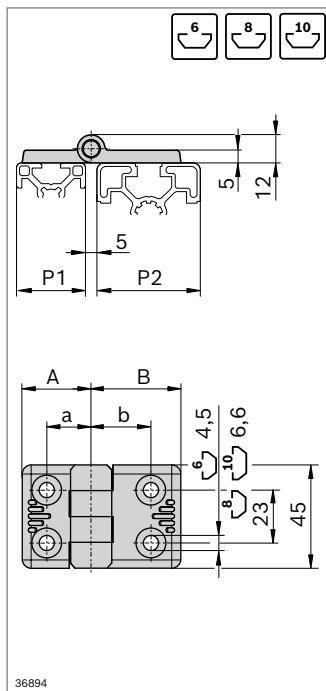
铝铰链



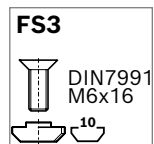
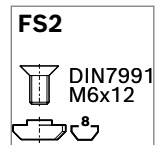
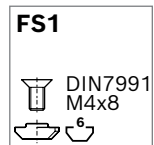
- ▶ 铝铰链，适用于所有锁坑系统
- ▶ 可在实心表面元件上装配
- ▶ 高品质型式
- ▶ 导电型式
- ▶ 采用耐磨导套，适于在洁净室条件下使用
- ▶ 已检测微粒排放。

报告编号BO2112-1289

8



锁坑	
6	300 N
8	300 N
10	300 N



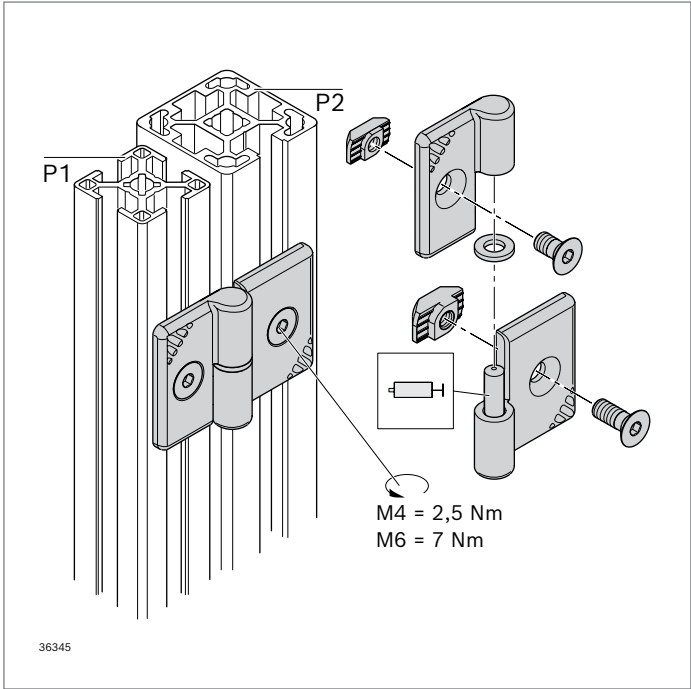
铝铰链

P1 (mm)	P2 (mm)	ESD	编号	FS
20	20		2 3 842 544 525	4xFS1
20	30		2 3 842 544 526	2xFS1, 2xFS2
30	30		2 3 842 544 527	4xFS2
30	40		2 3 842 544 528	2xFS2, 2xFS3
30	45		2 3 842 544 529	2xFS2, 2xFS3
40	40		2 3 842 544 530	4xFS3
45	45		2 3 842 544 531	4xFS3

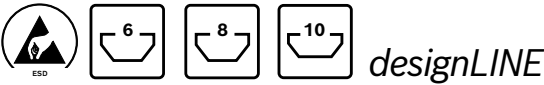


材料：压铸铝；镀镍
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

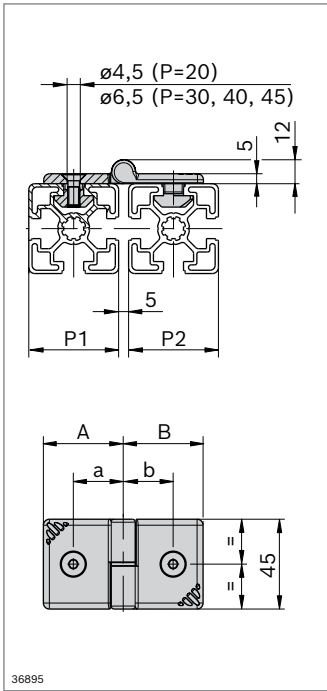
P1/P2 (mm)	A/B (mm)	a/b (mm)
20	20	12.5
30	28	17.5
40	37	22.5
45	40	25.0



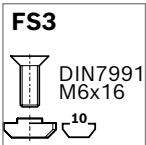
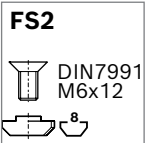
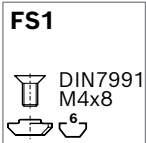
LIFTOFF 铰链



- ▶ 紧凑型可拆卸铰链，用于向右或向左开启的门
- ▶ 版本 *designLINE*，采用特殊的银粉漆 (RAL 9006)，真正的高品质设计
- ▶ 定位凸耳，用作装配辅具和抗扭转元件



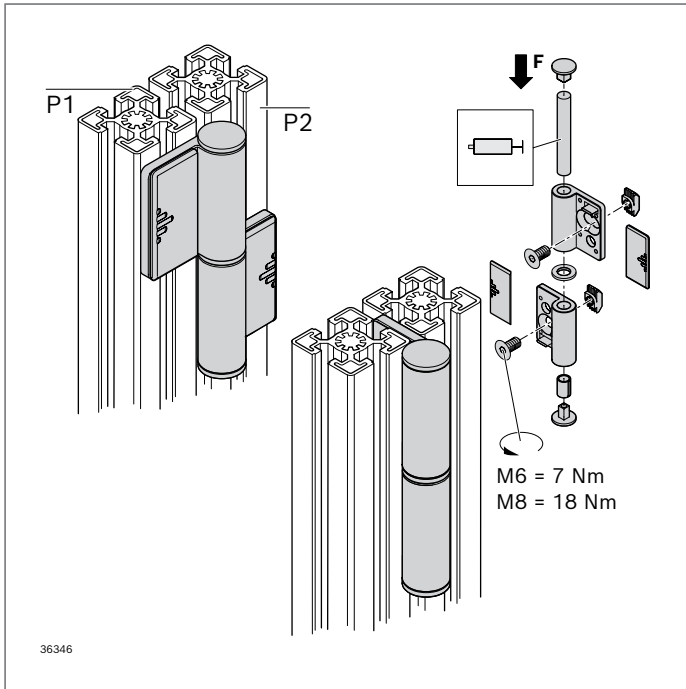
锁坑	
6	300 N
8	300 N
10	300 N



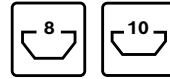
LIFTOFF 铰链	P1 (mm)	P2 (mm)		编号	FS
右侧	20	20	2	3 842 543 334	2xFS1, FS4
	20	30	2	3 842 543 333	FS1, FS2, FS4
	30	30	2	3 842 543 332	2xFS2, FS4
	30	40	2	3 842 543 331	FS2, FS3, FS4
	30	45	2	3 842 543 330	FS2, FS3, FS4
	40	40	2	3 842 543 329	2xFS3, FS4
左侧	45	45	2	3 842 543 328	2xFS3, FS4
	20	20	2	3 842 543 327	2xFS1, FS4
	20	30	2	3 842 543 326	FS1, FS2, FS4
	30	30	2	3 842 543 325	2xFS2, FS4
	30	40	2	3 842 543 324	FS2, FS3, FS4
	30	45	2	3 842 543 323	FS2, FS3, FS4
	40	40	2	3 842 543 322	2xFS3, FS4
	45	45	2	3 842 543 321	2xFS3, FS4

材料: 铰链: 压铸铝; 带涂层
固定材料: 钢; 镀锌
槽销: 钢; 镀锌
垫圈: PA
供货范围: 包括固定材料 (FS)

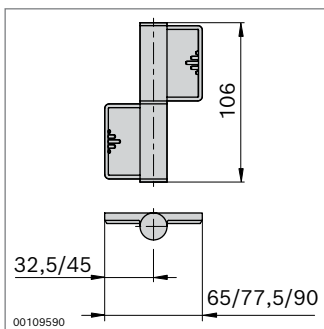
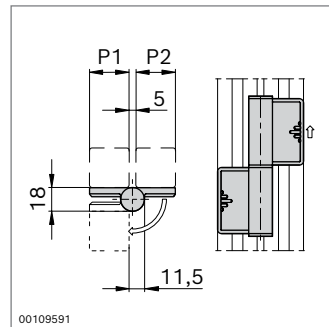
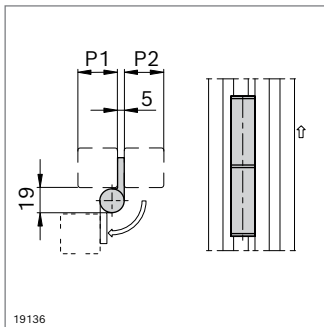
P1/P2 (mm)	A/B (mm)	a/b (mm)
20	20	12.5
30	28	17.5
40	37	22.5
45	40	25.0



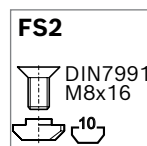
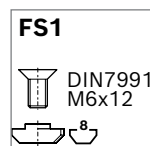
铰链，可拆卸



- ▶ 用于构建大型、重型门
- ▶ 可拆卸
- ▶ 用于向右或向左开启的门
- ▶ 外部安装：开启角度大约为 180°
- ▶ 内部安装：防止未经授权装配，如安全装备



锁坑	
8	300 N
10	300 N

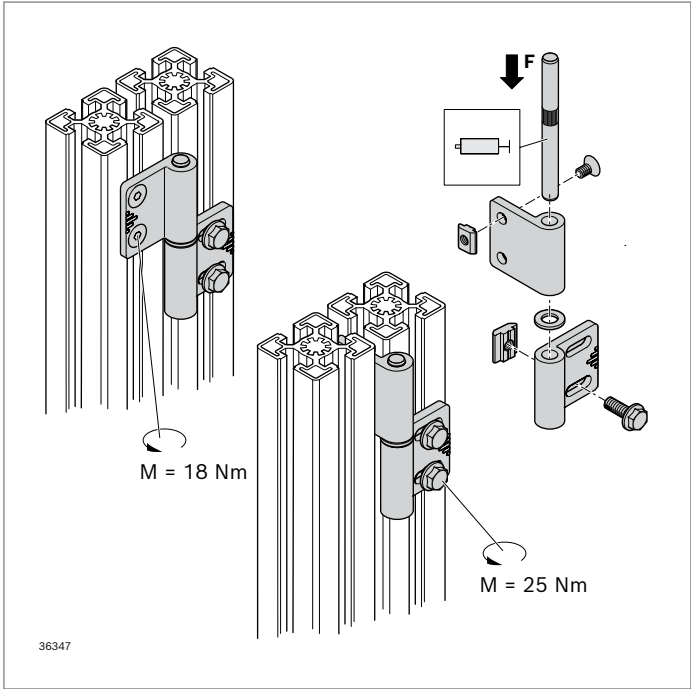


铰链，可拆卸	P1 (mm)	P2 (mm)	编号	FS
	30	30	2 3 842 555 572	2xFS1
	30	45	2 3 842 555 574	1xFS1,
	30 ¹⁾	60		1xFS2
	45	45	2 3 842 555 576	2xFS2
	45 ¹⁾	60		
	60 ¹⁾	60		

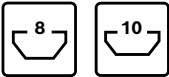
¹⁾ 不适用于内部安装

材料：铰链：压铸锌
端盖：PA；信号灰
固定材料：钢；镀锌

供货范围：包括固定材料 (FS)，2 x 端盖

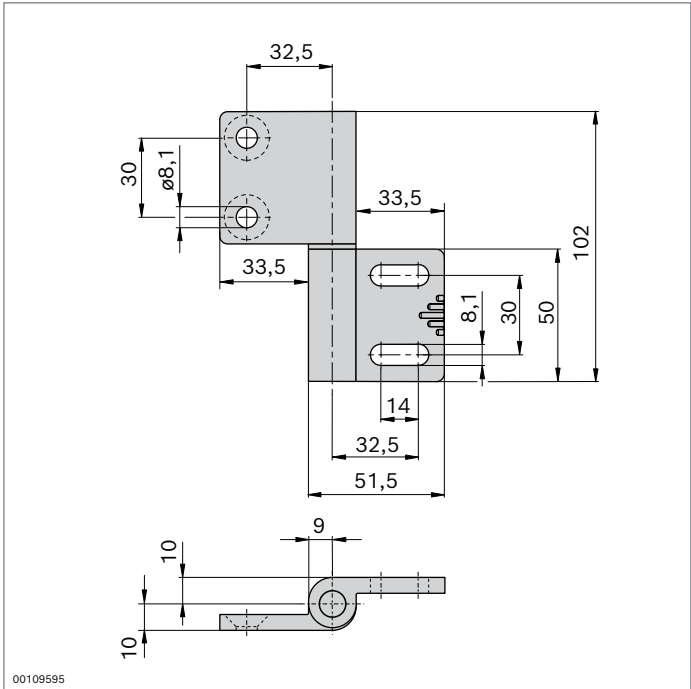
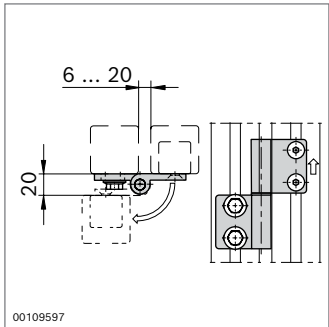
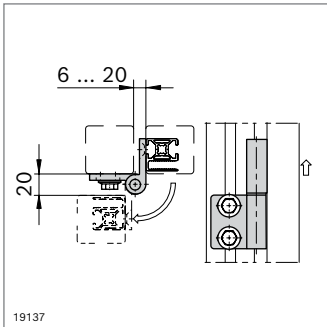


铰链，可调节



- ▶ 用于构建大型、重型门
- ▶ 可调节，补偿间隙公差
- ▶ 可拆卸
- ▶ 用于向右或向左开启的门
- ▶ 开启角度大约为 180°

配件：
T 形螺母 (沟槽 10)，M8 (页码 3-4) 用于固定带 10 mm 沟槽的门

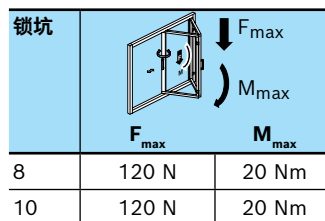
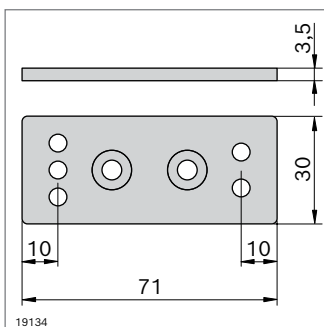
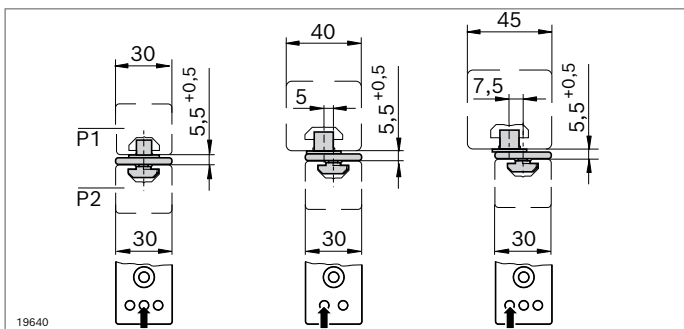
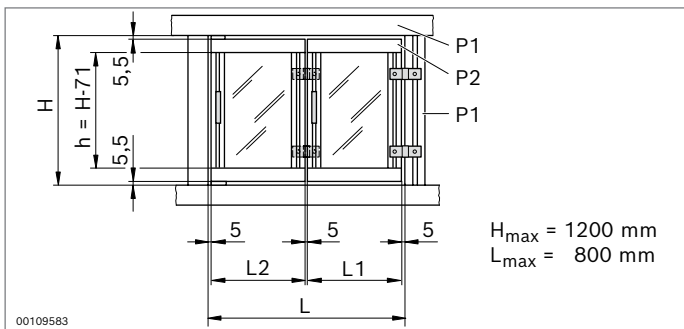
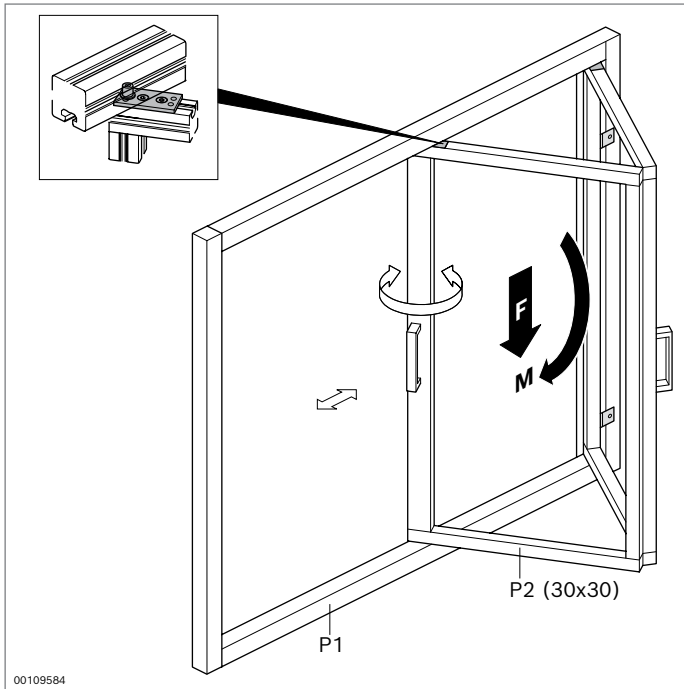


铰链，可调节	编号	FS
	2 3 842 544 562	2xFS1, 2xFS2

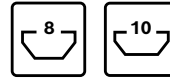
材料： 压铸铝
固定材料：钢；镀锌
供货范围： 包括固定材料 (FS)

锁坑	
8	300 N
10	300 N

FS1	FS2
 DIN7991 M8x12	 M8x16



折叠门元件

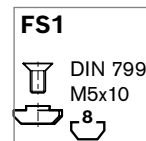


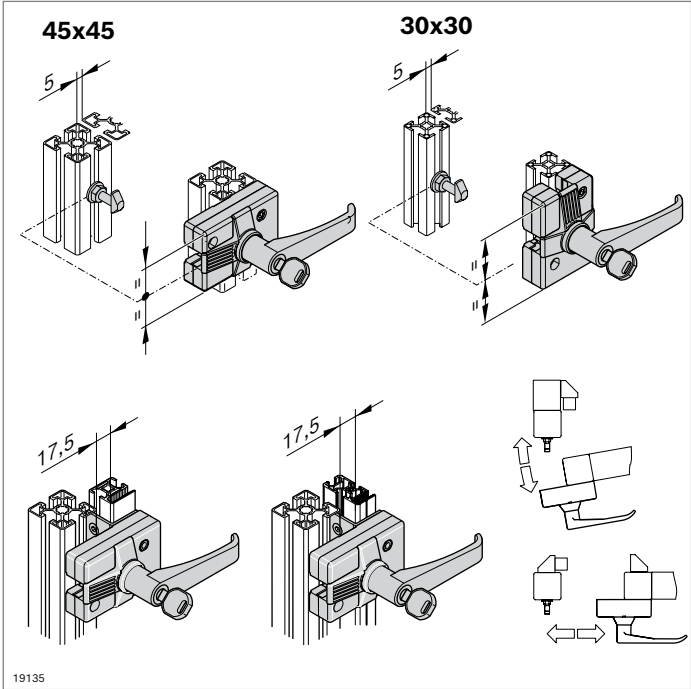
- ▶ 适于在 30 mm 型材制成的折叠门上同步转动和滑动
- ▶ 极长的使用寿命 (约 50000 次操作)
- ▶ 适用于采用 8 mm 和 10 mm 沟槽型材制成的框架
- ▶ 框架和门型材始终齐平 (导环位置取决于框架型材的厚度)

P2 (mm)	P1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
30X30	45x45	0.5L - 29.5	0.5L + 14.5
	40x40	0.5L - 28.3	0.5L + 13.3
	30x30	0.5L - 25.8	0.5L + 10.8

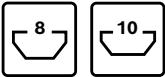
折叠门元件	编号	FS
	3 842 516 715	2xFS1

材料:	折叠门元件: 压铸锌 导环: PA; 黑色 固定材料: 钢; 镀锌
供货范围:	包括固定材料 (FS)



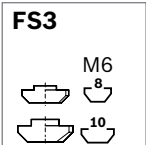
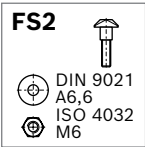
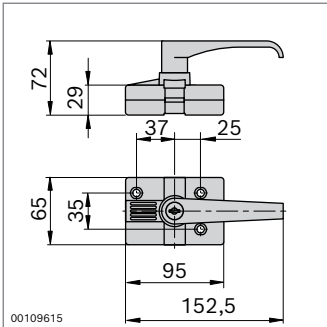


转门和滑门门锁



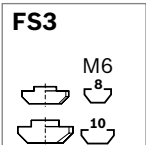
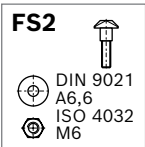
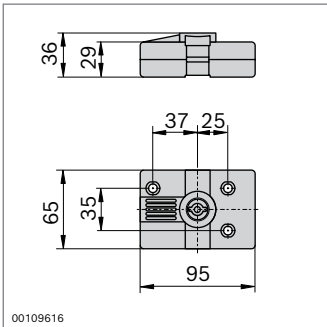
- 向右和向左打开
- 适用于型材 45x45 和 30x30
- “标准锁定”型式，带有随机钥匙选择（每把锁有不同的钥匙）
- “统一锁定”型式始终使用相同的钥匙
- 带有门把手的型式，或作为双向锁

配件：
用于连接框架型材 22.5x45（页码 10-41）或金属编织格栅型材 WG40 或 WG30 的转接板（页码 10-28）



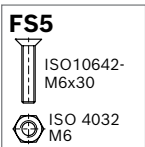
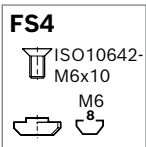
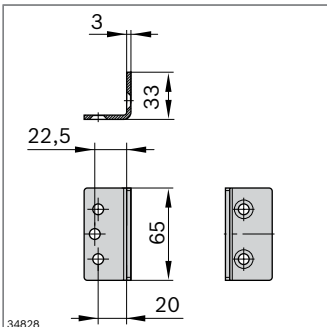
门锁	编号	FS
标准锁定	30x30, 45x45	3 842 525 821 2xFS1, 1xFS2, 3xFS3
统一锁定	30x30, 45x45	3 842 525 822 2xFS1, 1xFS2, 3xFS3

材料： 外壳：压铸铝
门把手：PA；黑色
固定材料：钢；镀锌
供货范围： 包括3x 钥匙，固定材料（FS）



门锁	编号	FS
	30x30, 45x45	3 842 525 823 2xFS1, FS2, 3xFS3

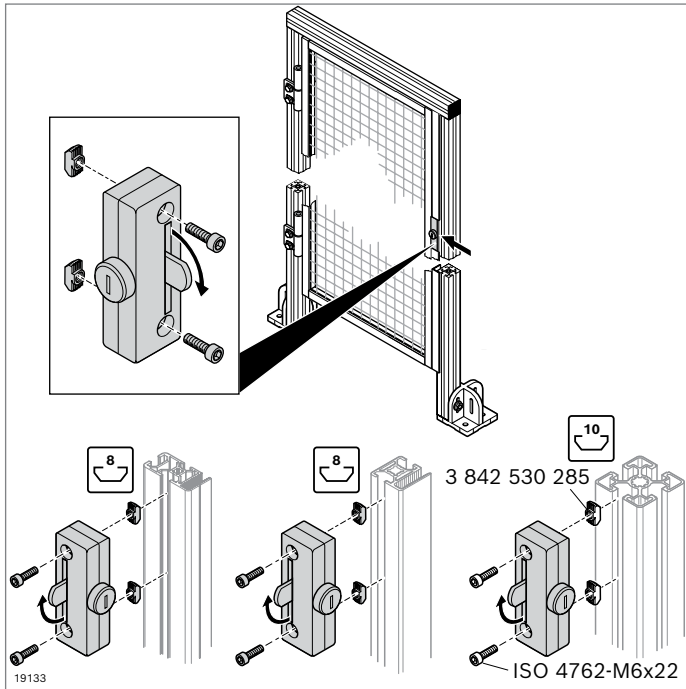
材料： 压铸铝
固定材料：钢；镀锌
供货范围： 包括1x 双齿钥匙，固定材料（FS）



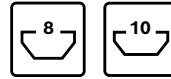
- 转接板用于将门锁安装到 EcoSafe 防护框架上（页码 10-25 及后续页）

转接板 EcoSafe PG	ESD 编号	FS
	3 842 567 960	2xFS4, 2xFS5

材料： 钢；镀锌
供货范围： 包括固定材料



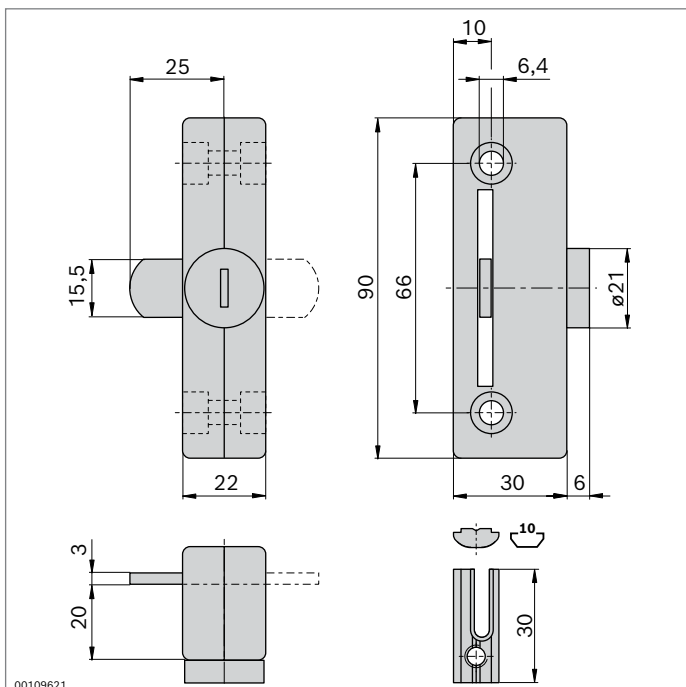
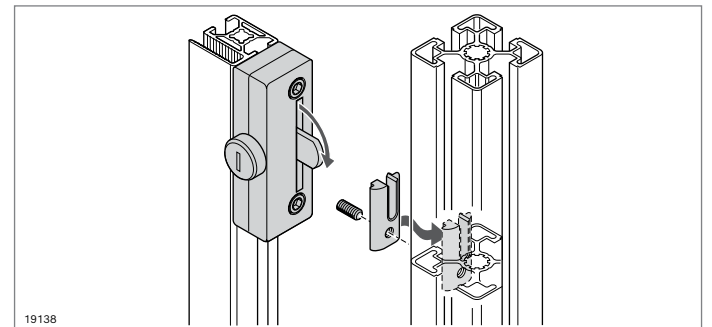
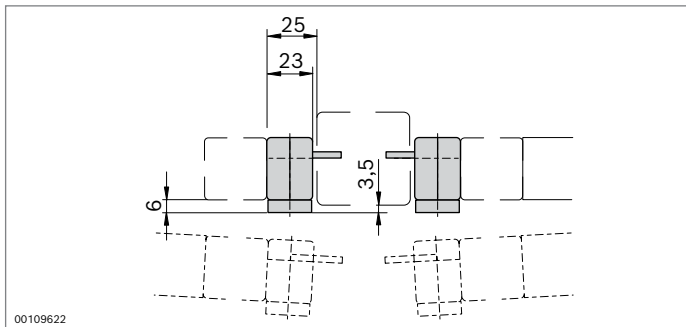
门锁



- ▶ 向右和向左打开
- ▶ 适合于框架型材 30x30 WG (EcoSafe 防护围栏系统); 包括固定材料
- ▶ “标准锁定”型式, 带有随机钥匙选择 (每把锁有不同的钥匙)
- ▶ “统一锁定”型式始终使用相同的钥匙

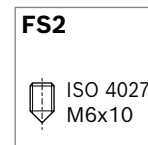
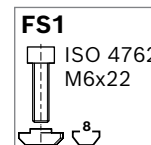
配件适用于在带有 10 mm 沟槽的型材上进行安装:

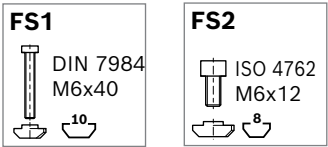
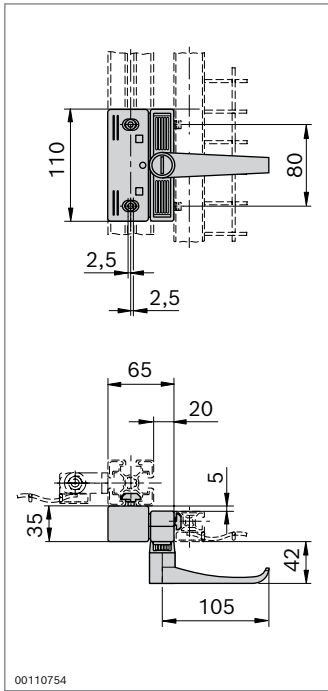
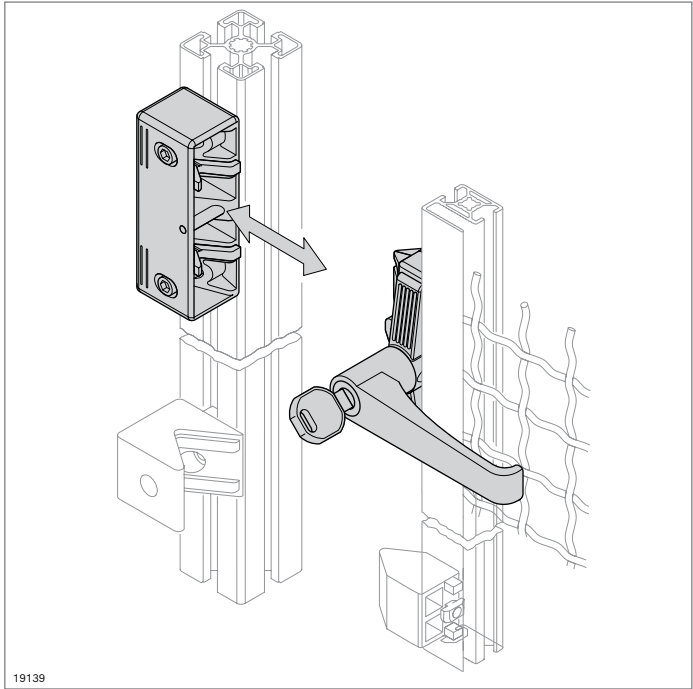
- ▶ 2 x T 形螺母 M6, **3 842 530 285** (页码 3-4)
- ▶ 2 x 螺栓 ISO4762-M6x22



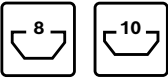
门锁	编号	FS
标准锁定	3 842 522 479	2xFS1, 1xFS2
统一锁定	3 842 571 998	2xFS1, 1xFS2

材料: 压铸铝
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括3 x 钥匙, 固定材料 (FS)





EcoSafe 滑门门锁

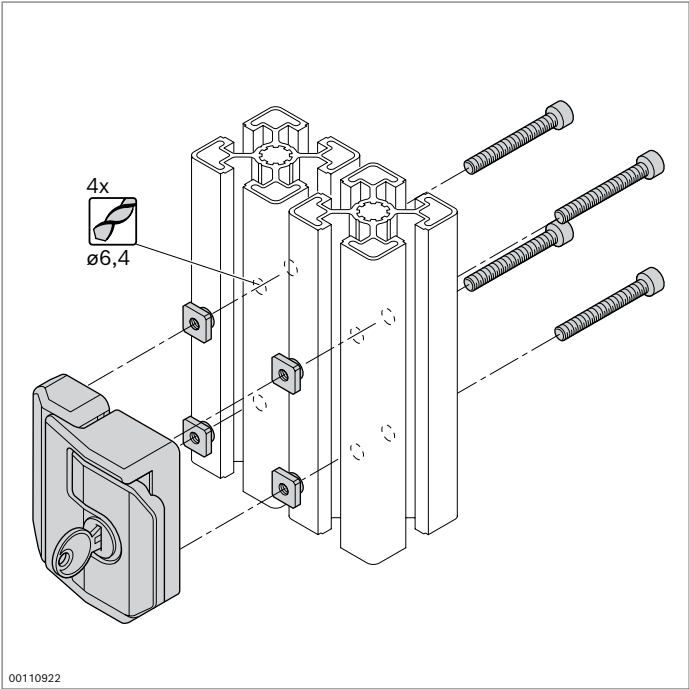


- 向右和向左打开
- “标准锁定”型式，带有随机钥匙选择（每把锁有不同的钥匙）
- “统一锁定”型式始终使用相同的钥匙

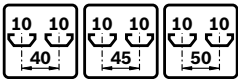
可选配件：
 止挡套件适用于在门关闭时提供缓冲（页码 12-5）

滑门门锁	编号	FS
标准锁定	3 842 525 946	2xFS1, 2xFS2
统一锁定	3 842 525 947	2xFS1, 2xFS2

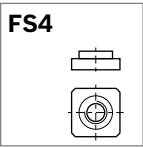
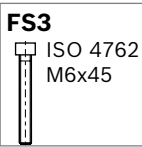
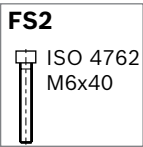
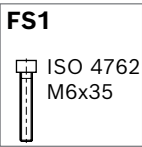
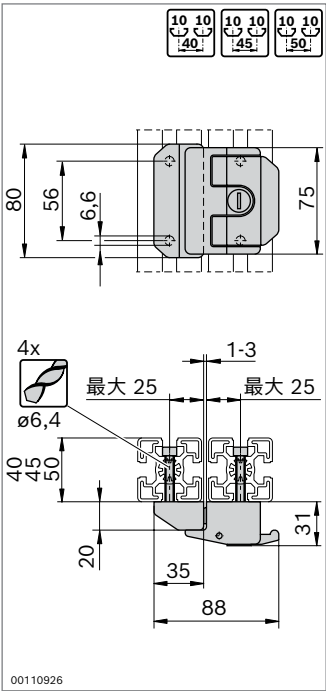
材料： 外壳：压铸铝
 门把手：PA；黑色
 端盖：PA6
 固定材料：钢；镀锌
 供货范围： 包括3 x 钥匙，固定材料（FS）



转门门锁

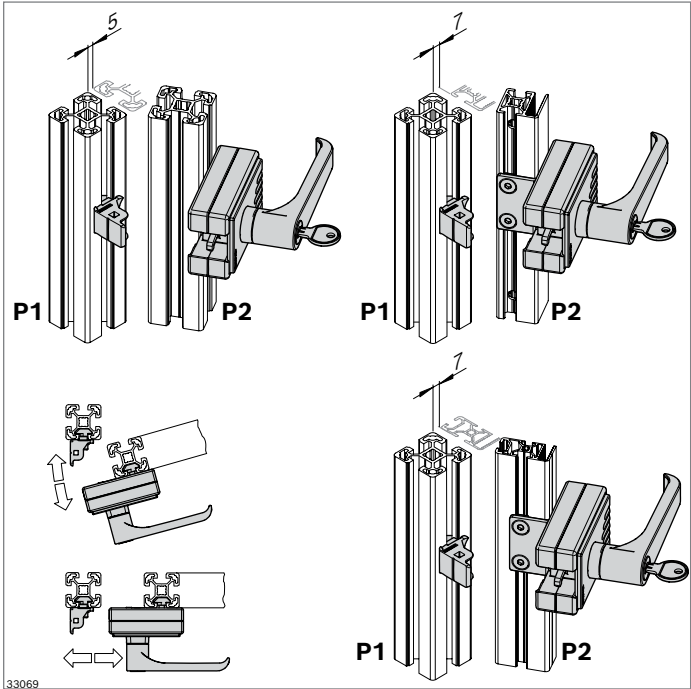


- ▶ 向右和向左打开
- ▶ 在关闭位置自锁
- ▶ 平稳关闭
- ▶ 符合人体工程学设计的折叠把手，便于开门
- ▶ “标准锁定”型式，带有随机钥匙选择（每把锁有不同的钥匙）
- ▶ “统一锁定”型式始终使用相同的钥匙
- ▶ 型材精加工：钻孔 D6.4

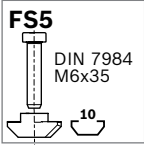
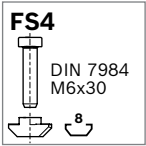
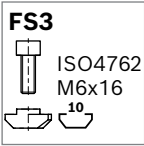
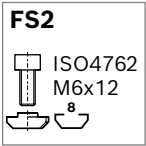
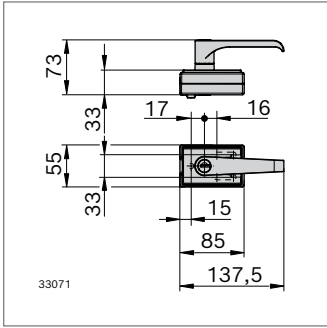


门锁	编号	FS
标准锁定	3 842 530 353	4xFS1, 4xFS2, 4xFS3, 4xFS4
统一锁定	3 842 530 352	4xFS1, 4xFS2, 4xFS3, 4xFS4

材料：压铸锌；黑色粉末涂层
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括2 x 钥匙，固定材料（FS）



P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2
30	22.5x45	WG30/40	30	–	–	–
40	22.5x45	WG30/40	30	40	–	–
45	22.5x45	WG30/40	30	40	45	–
50	22.5x45	WG30/40	30	40	45	50
60	22.5x45	WG30/40	30	40	–	–



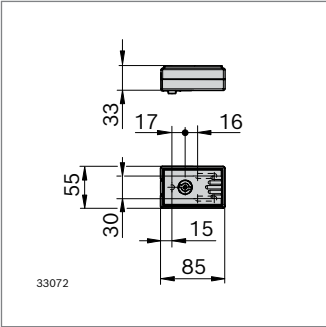
用于转门和滑门的“多用”门锁（Multi Use）



- ▶ 向右和向左打开
- ▶ 适用于多种型材组合
- ▶ “标准锁闭”规格可提供随机的钥匙选择（每个锁有不同的钥匙）
- ▶ “统一锁定”型式始终使用相同的钥匙
- ▶ 带有门把手的型式，或作为双向锁
- ▶ 隐藏式紧固螺栓
- ▶ 门的间隙测量值不同：型材模块化尺寸在 45 mm 以下时小于 400 mm，而尺寸为 50 mm 时小于 600 mm（见装配说明 3 842 554 184）
- ▶ 不需进行型材精加工

可选配件：
 用于连接框架型材 22.5x45 或金属编织格栅型材 WG40 或 WG30 的转接板（页码 10-28）

用于转门和滑门的“多用”门锁（Multi Use）	编号	FS
标准锁定	3 842 548 971	3xFS1, FS2, FS3, 2xFS4, 2xFS5
统一锁定	3 842 548 970	3xFS1, FS2, FS3, 2xFS4, 2xFS5
材料:	外壳: 压铸锌 门把手: PA6; 黑色 盖板: PP; 信号灰 RAL 7004 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括3 x 钥匙, 固定材料 (FS)	



FS1

ISO 7089-6

FS2

ISO4762
M6x12

FS3

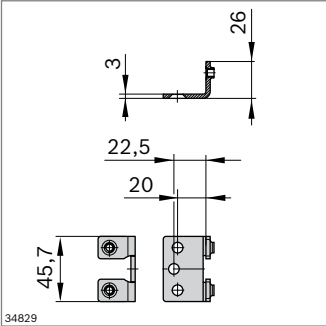
ISO4762
M6x16

FS4

DIN 7984
M6x30

FS5

DIN 7984
M6x35



FS6

ISO10642
M6x10

FS7

DIN 7984
M6x22

用于转门和滑门的“多用” 门锁 (Multi Use)	编号	FS
--------------------------------	----	----

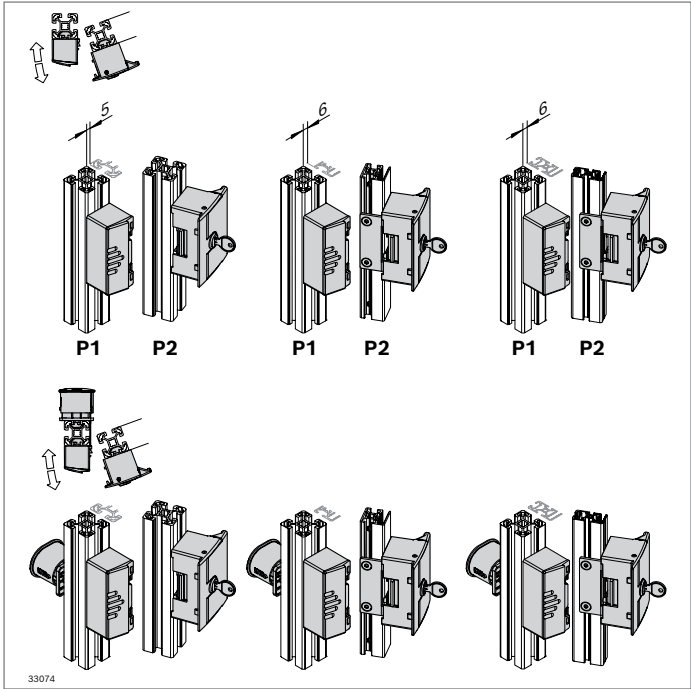
双向锁	3 842 548 965	3xFS1, FS2, FS3, 2xFS4, 2xFS5
-----	---------------	-------------------------------------

材料:	外壳: 压铸锌 盖板: PP; 信号灰 RAL 7004 固定材料: 钢; 镀锌
供货范围:	包括1x 双齿钥匙, 固定材料

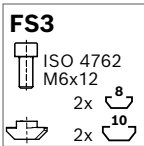
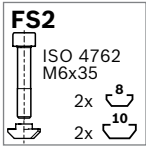
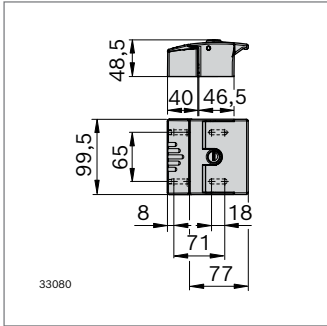
转接板 Multi Use EcoSafe PG	ESD 编号	FS
-----------------------------	--------	----

 3 842 567 961	2xFS6 2xFS7
---	----------------

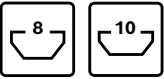
材料:	钢; 镀锌
供货范围:	包括固定材料



P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2
30	22.5x45	WG30/40	30	–	–	–
40	22.5x45	WG30/40	30	40	–	–
45	22.5x45	WG30/40	30	40	45	–
50	22.5x45	WG30/40	30	40	45	50
60	22.5x45	WG30/40	–	40	45	50



“紧凑型”转门门锁（Compact）

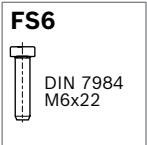
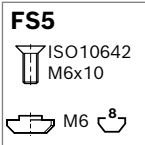
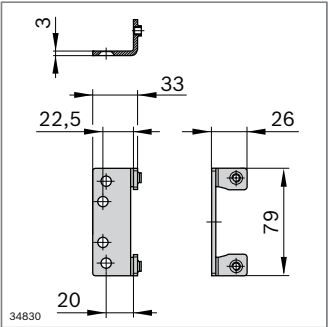
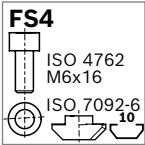
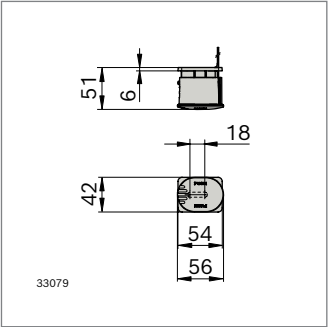


- ▶ 向右和向左打开
- ▶ 适用于多种型材组合
- ▶ “标准锁定”型式，带有随机钥匙选择（每把锁有不同的钥匙）
- ▶ “统一锁定”型式始终使用相同的钥匙
- ▶ 隐藏式紧固螺栓
- ▶ 安装紧急打开机构，便于紧急情况下从内部打开（根据装配说明 3 842 554 192 进行间隙测量）
- ▶ 不需进行型材精加工

可选配件：

- ▶ 用于连接框架型材 22.5x45 或金属编织格栅型材 WG40 或 WG30 的转接板（页码 10-28）
- ▶ 应急锁（页码 8-19）

“紧凑型”转门门锁（Compact）	编号	FS
标准锁定	3 842 553 640	4xFS1, 2xFS2, 2xFS3
统一锁定	3 842 553 639	4xFS1, 2xFS2, 2xFS3
材料:	外壳: 压铸铝 盖板: PP; 信号灰 RAL 7004 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括2 x 钥匙, 固定材料	



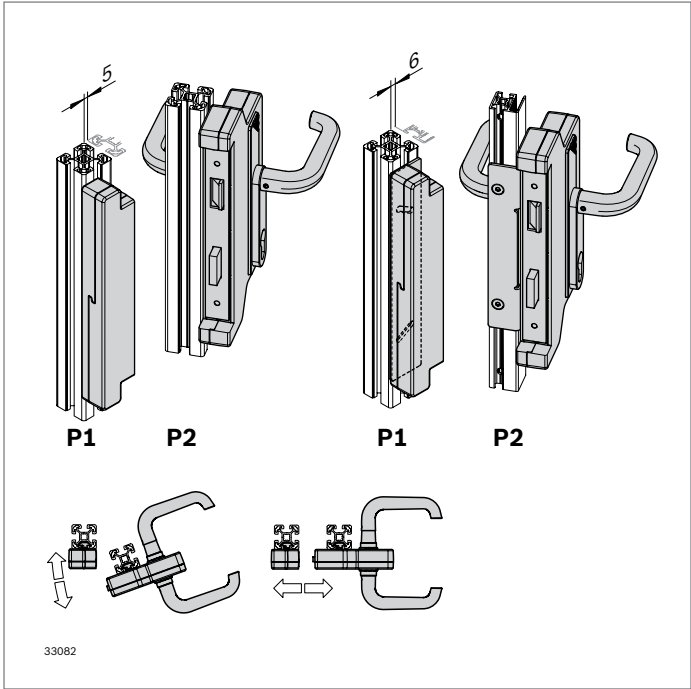
► 用于在出现紧急情况时从内部紧急打开关闭状态下的
“紧凑型”门锁 (Compact)

应急锁	编号	FS
紧凑型 (Compact)	3 842 554 134	FS4

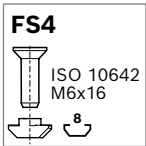
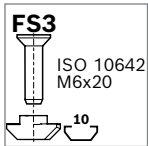
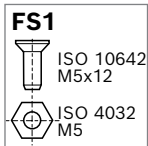
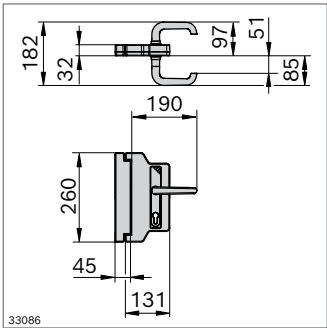
材料: 连接板: 钢; 镀锌
按钮: PA6; 红色 RAL 3020
固定支架: PA6; RAL 7004
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料

转接板 Compact EcoSafe PG	ESD 编号	FS
	3 842 567 962	2xFS5, 2xFS6

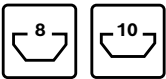
材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料



P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2
30	22.5x45	WG30/40	30	–	–	–
40	22.5x45	WG30/40	30	40	–	–
45	22.5x45	WG30/40	30	40	45	–
50	22.5x45	WG30/40	30	40	45	50
60	22.5x45	WG30/40	30	40	45	50



转门和滑门中空锁



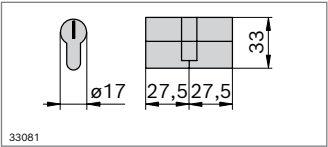
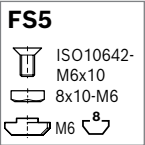
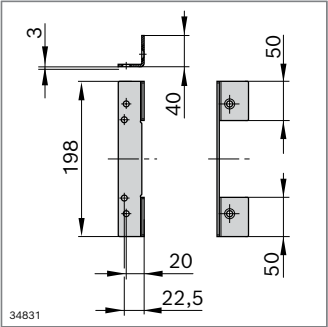
- ▶ 向右和向左打开
- ▶ 适用于多种型材组合
- ▶ 适合用于安装标准锁芯（不包含在供货范围内）
- ▶ 带门把手的版本，可从内侧和外侧打开
- ▶ 不需进行型材精加工
- ▶ 隐藏式紧固螺栓

可选配件：

- ▶ 用于连接框架型材 22.5x45 或金属编织格栅型材 WG40 或 WG30 的转接板（页码 10-28）
- ▶ 锁芯（页码 8-21）

中空锁	编号	FS
滑门	3 842 554 151	4xFS1, 4xFS2, 4xFS3, 2xFS4
转门	3 842 554 150	4xFS1, 4xFS2, 4xFS3, 2xFS4

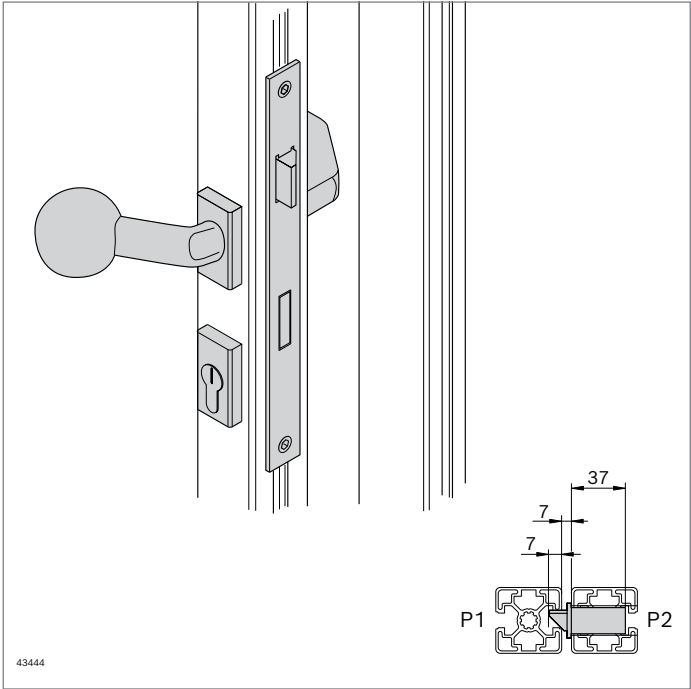
材料：	外壳：PA6 信号灰 (RAL 7004) 门把手：铝；阳极氧化处理 固定材料：钢；镀锌 垫圈：铝
供货范围：	包括固定材料



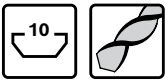
转接板 Box Lock EcoSafe PG	ESD 编号	FS
	3 842 567 963	2xFS5

材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料

► 标准锁芯 27.5/27.5 (不包含在交付范围内)



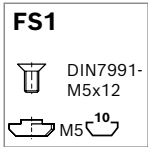
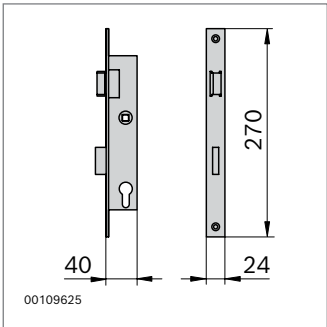
转门插锁



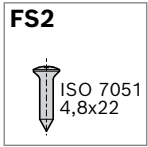
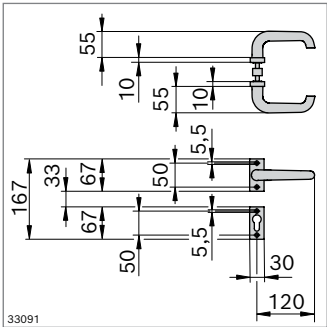
- ▶ 用于在 45x45 或更大的型材中安装
- ▶ 适合用于安装标准锁芯（不包含在供货范围内）
- ▶ 可承受高载荷的坚固规格
- ▶ 门把手型式：把手/把手，把手/旋钮
- ▶ 型材精加工 铣削

配件：

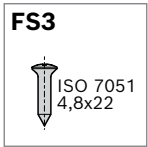
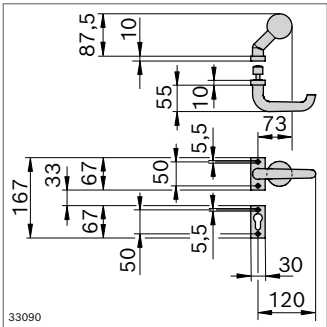
- ▶ 把手/把手
- ▶ 把手/旋钮
- ▶ 锁芯（页码 8-23）



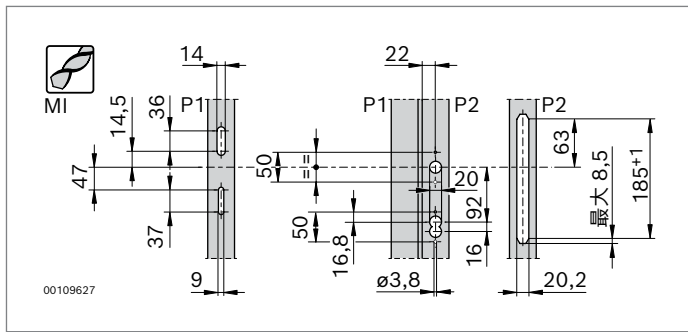
插锁	锁坑	编号	FS
	10	3 842 538 241	2xFS1
材料：	钢；镀锌		
供货范围：	固定材料：钢；镀锌 包括固定材料		



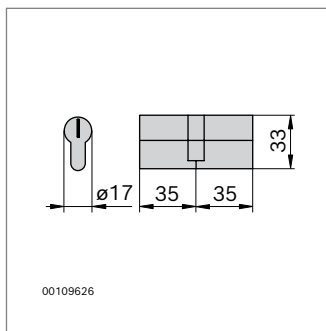
把手/把手	编号	FS
	3 842 553 631	8x FS2
材料：	铝；阳极氧化处理	
供货范围：	固定材料：钢；镀锌 包括固定材料	



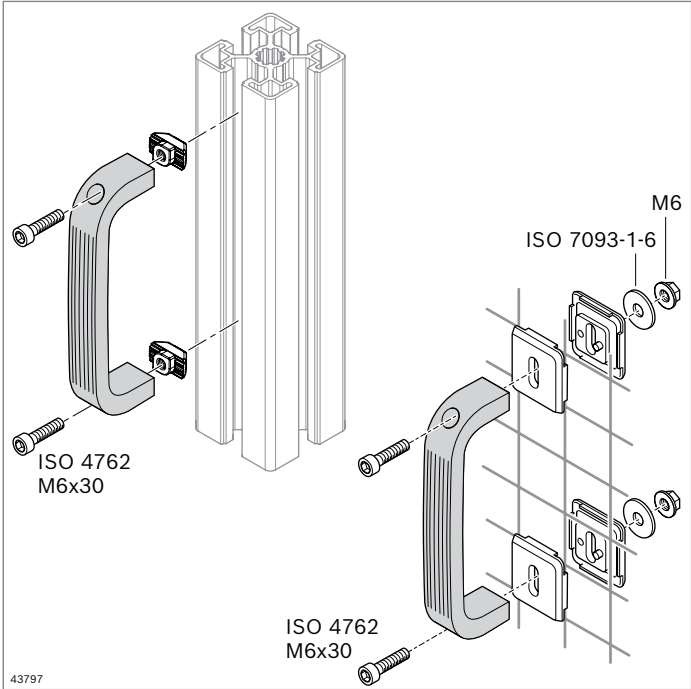
把手/旋钮	编号	FS
	3 842 553 630	8x FS3
材料：	铝；阳极氧化处理	
供货范围：	固定材料：钢；镀锌 包括固定材料	



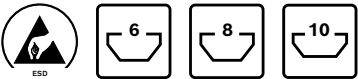
- ▶ 用于插锁的型材精加工尺寸图
- ▶ “MI”加工类型（长铣削）



- 标准锁芯 35/35 (不在供货范围内)



带形把手



带形把手

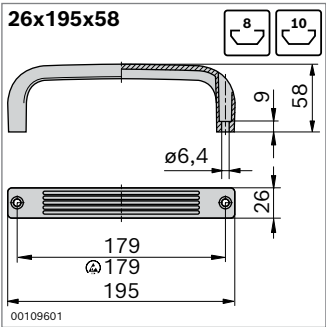
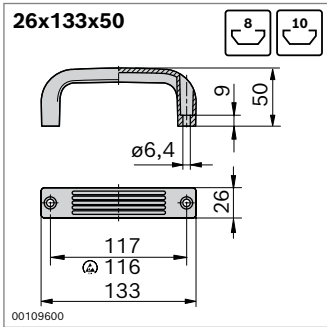
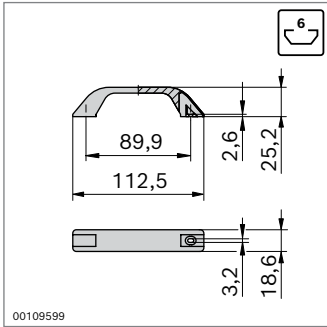
- ▶ 结构坚实，可承载极高的力
- ▶ 固定在型材锁坑中，或使用夹紧元件固定在金属编织格栅上
- ▶ 适用于 ESD 保护区域中

所需配件:

- ▶ 用于带形把手 N6:
 - 滑块 6 M3 (页码 3-7)
 - 圆柱形螺栓 M3x8 ISO 4762
- ▶ 用于带形把手 N8:
 - T 形螺母 8 M6 (页码 3-4)
 - 圆柱形螺栓 M6x16 ISO 4762
- ▶ 用于带形把手 N10:
 - T 形螺母 10 M6 (页码 3-4)
 - 圆柱形螺栓 M6x30 ISO 4762

可选配件:

- ▶ 用于在金属编织格栅上安装的夹紧元件 (页码 10-43)
- ▶ T 形螺母 (页码 3-4)



带形把手	颜色	ESD	编号
	信号灰 RAL 7004	10	3 842 554 716
材料:	PA		

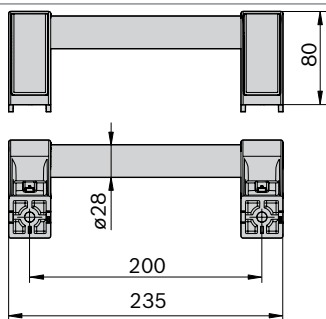
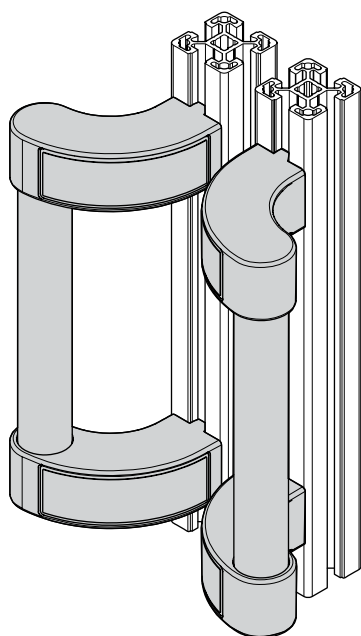
带形把手	颜色	ESD	编号
26x133x50	信号灰 RAL 7004	10	3 842 554 718
	黑色	10	3 842 525 481
26x195x58	信号灰 RAL 7004	10	3 842 554 720
	黑色	10	3 842 525 767
材料:	PA		

安全把手



- ▶ 可防止在关闭滑门时身体部位被夹住而受伤
- ▶ 适用于滑门或转门
- ▶ 通过更换圆管 D28 可以改变把手长度

19885



00117799

安全把手

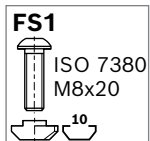
编号

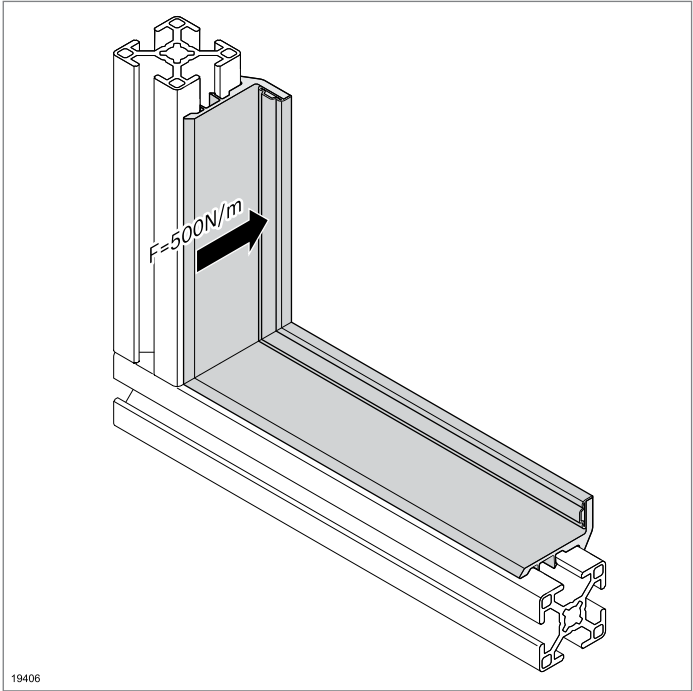
FS

3 842 555 564 2xFS1

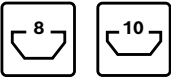
材料: 圆管 D28: 铝; 阳极氧化处理
支架: PA; 信号灰 RAL 7004

供货范围: 包括固定材料 (FS)

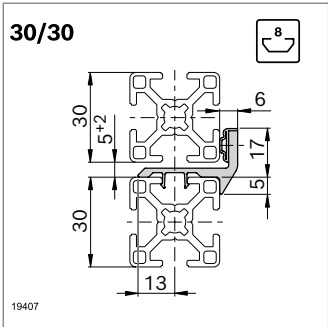




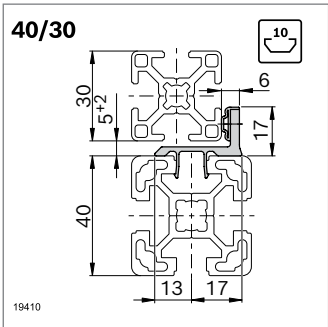
密封条



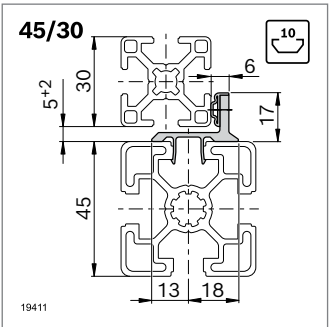
- ▶ 适用于密封门（宽度 > 500 mm），带有弹性密封唇
- ▶ 可以卡入锁坑
- ▶ 不透明弹性唇密封覆盖住门的缝隙
- ▶ 转门止挡（冲击力：500 N/m）



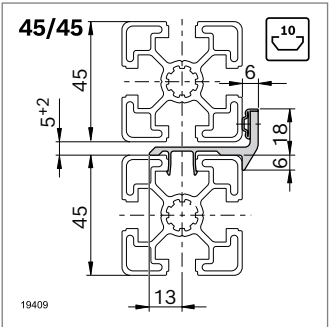
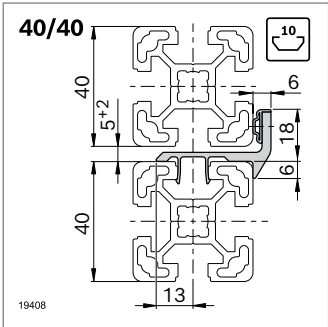
密封条	L (mm)	编号
30/30	3000 10	3 842 555 554
材料:	PVC/NBR; 信号灰 RAL 7004	



密封条	L (mm)	编号
40/30	3000 10	3 842 555 562
45/30	3000 10	3 842 555 560
材料:	PVC/NBR; 信号灰 RAL 7004	



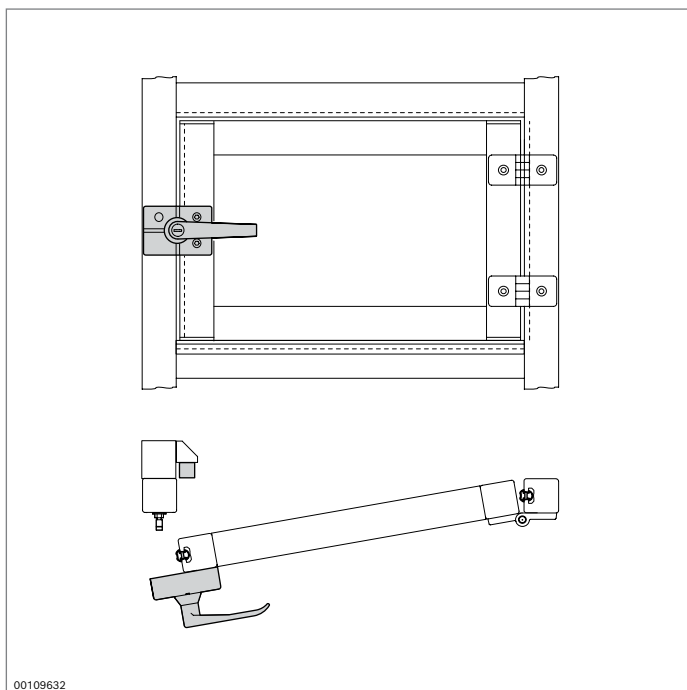
密封条	L (mm)	编号
40/40	3000 10	3 842 555 558
45/45	3000 10	3 842 555 556
材料:	PVC/NBR; 信号灰 RAL 7004	



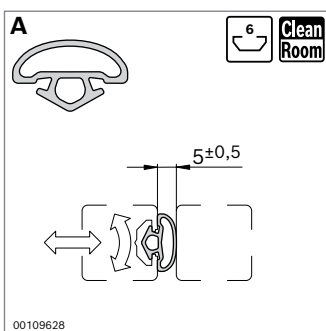
密封型材



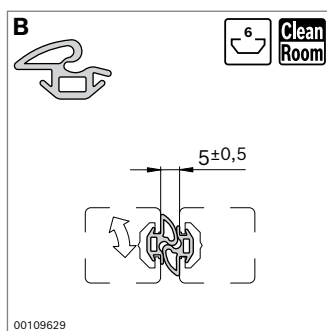
- ▶ 适用于滑门或转门
- ▶ 防止颗粒进入或逸出



00109632



00109628

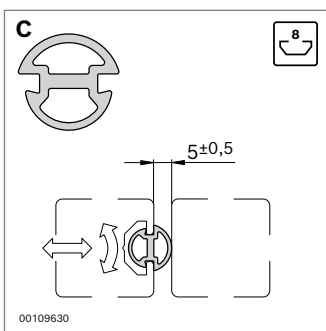


00109629

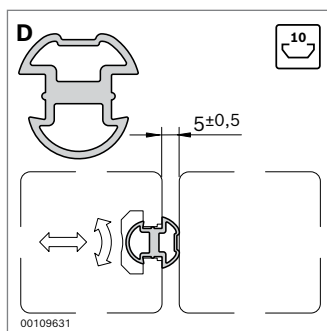
- ▶ 适合在洁净室环境中使用
- ▶ 双片式密封件 (B) 也具有止动功能。
- ▶ 经测试, 在室温下会发出挥发性有机物质。
报告编号BO2112-1289

密封型材	锁坑	L (mm)	编号
A	6	10000	3 842 554 728
B	6	10000	3 842 554 730

材料: TPE; 信号灰 RAL 7004, Shore 硬度 A 64°±5



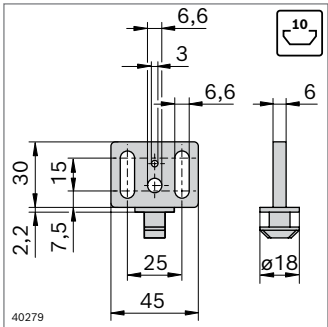
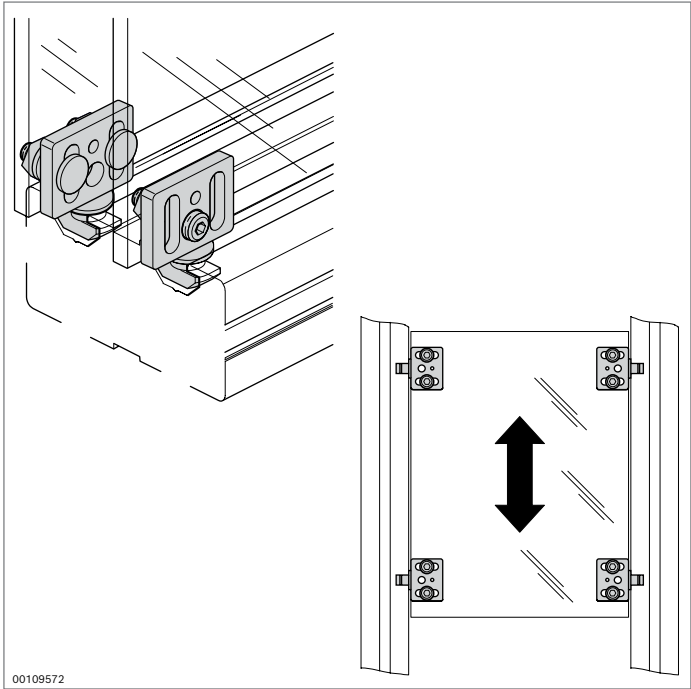
00109630



00109631

密封型材	锁坑	L (mm)	编号
C	8	10000	3 842 516 598
D	10	10000	3 842 518 492

材料: NBR; 黑色, 肖氏硬度 (Shore) A 60°

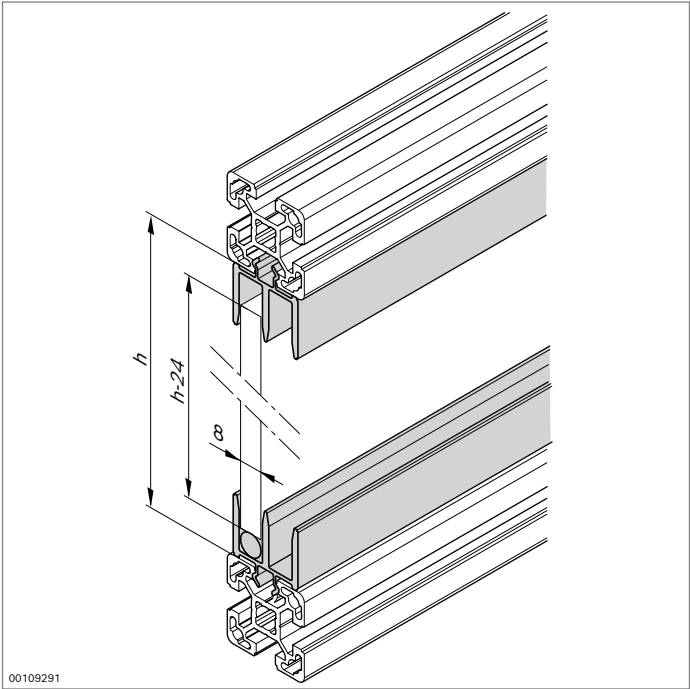


滑座

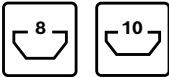


- ▶ 用于构建经济的滑门和吊装门
- ▶ 良好的功能可靠性

滑座	编号
材料:	10 3 842 564 170 POM; 信号灰 RAL 7004



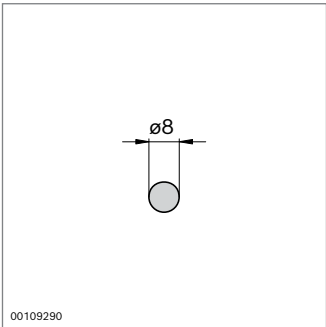
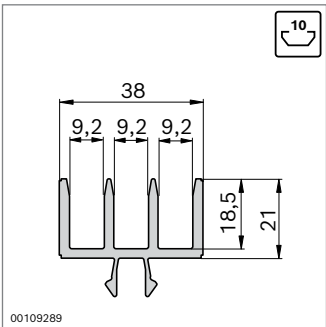
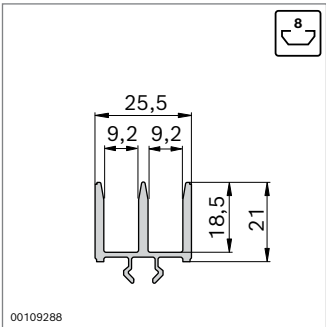
PVC 滑门型材



- ▶ 可以卡入由支撑型材制成的支撑框架
- ▶ 圆杆，将所需位移力降到最低程度
- ▶ 用于 8 mm 厚的表面元件
- ▶ 将表面元件插入封闭框架中

可选配件:

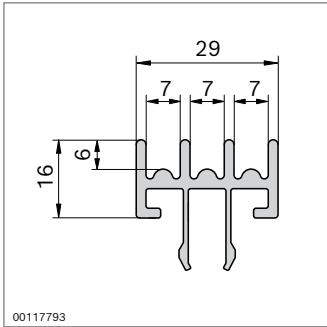
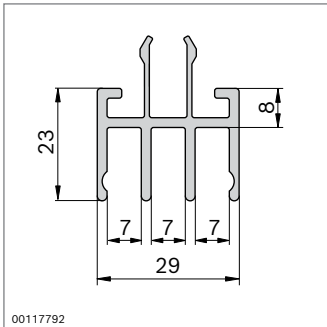
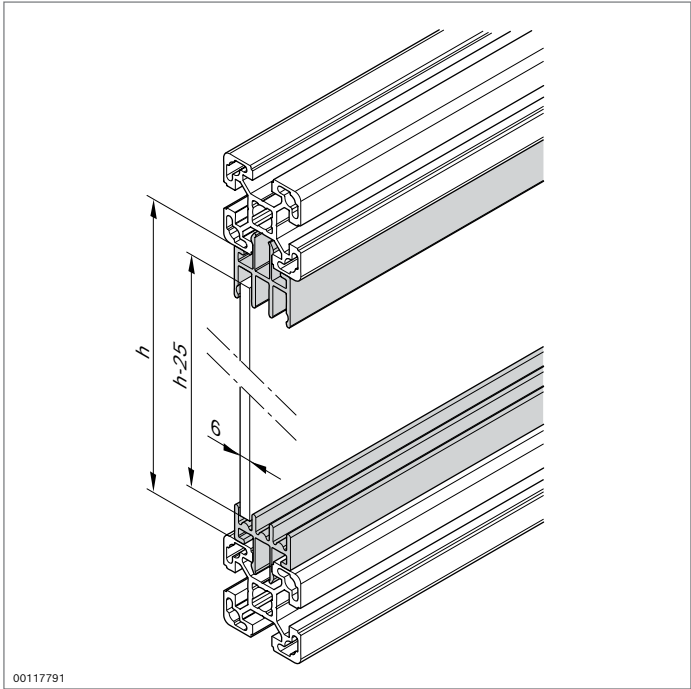
- ▶ 边缘保护件 (页码 8-33)
- ▶ 门把手型材 (页码 8-33)
- ▶ 带形把手 (页码 8-24)



滑门型材, PVC	锁坑	L (mm)		编号
	8	2000	10	3 842 555 262
材料:	PVC; 信号灰 RAL 7004			

滑门型材, PVC	锁坑	L (mm)		编号
	10	2000	10	3 842 555 260
材料:	PVC; 信号灰 RAL 7004			

圆杆	L (mm)		编号
	2000	10	3 842 516 694
材料:	POM; 黑色		



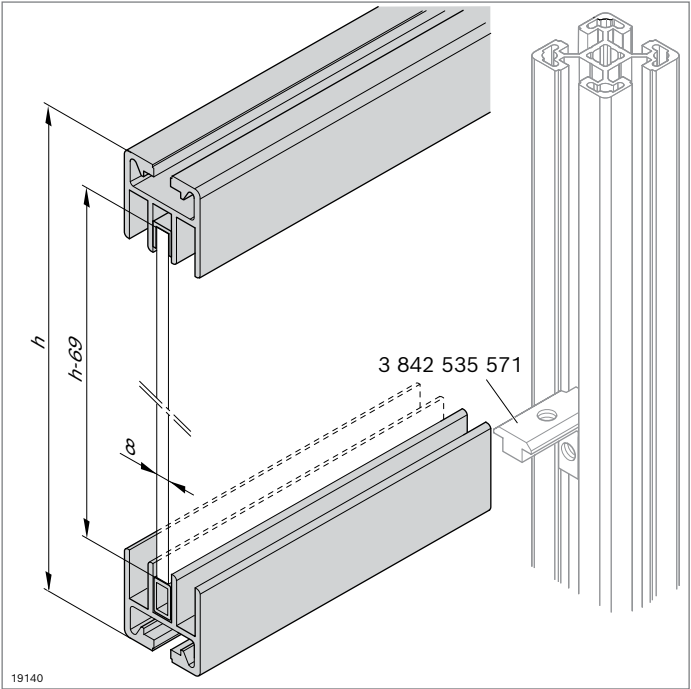
Al Clip 滑门型材



- ▶ 可以卡入由支撑型材制成的支撑框架
- ▶ 滑门型材，底部，带有半圆地板轮廓，将所需位移力降到最低程度
- ▶ 用于 5 或 6 mm 厚的表面元件
- ▶ 将表面元件插入封闭框架中

滑门型材，上方		L (mm)	编号
1 件		40 ... 3000	3 842 993 425 / L
 10 件		3000	3 842 536 531
材料：铝；阳极氧化处理			

滑门型材，下方		L (mm)	编号
1 件		40 ... 3000	3 842 993 426 / L
 10 件		3000	3 842 536 532
材料：铝；阳极氧化处理			



Al 45 滑门型材
端盖，端头件

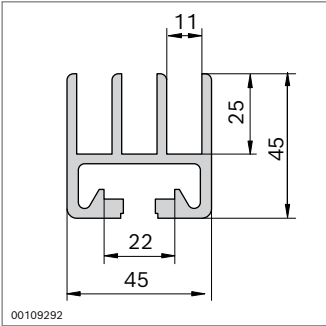


Al 45 滑门型材

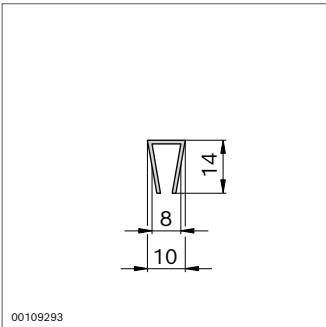
- ▶ 铝型材作为支撑结构件
- ▶ 在两个垂直支柱之间使用内支架进行安装
- ▶ 将型材滑到滑门上部边缘
- ▶ 插芯型材，作为滑动表面
- ▶ 用于 8 mm 厚的表面元件
- ▶ 将表面元件插入封闭框架中

配件:

- ▶ 端盖 (页码 8-32)
- ▶ 端头件 (页码 8-32)
- ▶ 内托架 (页码 3-15) , 内托架 R (页码 3-16)



00109292



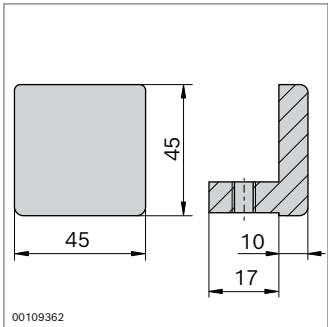
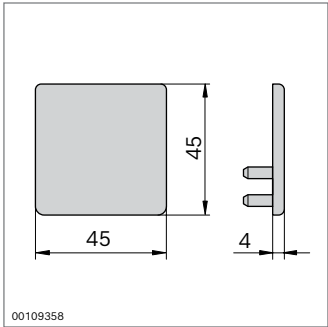
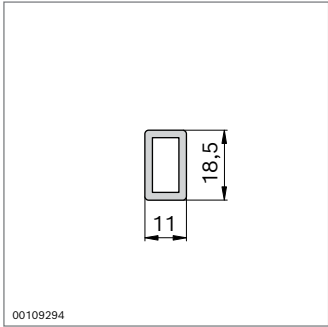
00109293

滑门型材		L (mm)	编号
1 件		100 ... 6070	3 842 990 115 / L
1 件	F1 F1	100 ... 6000	3 842 990 116 / L
1 件		6070	3 842 558 305
20 件		6070	3 842 557 943

材料: 铝; 阳极氧化处理

滑动型材		L (mm)		编号
		3000	10	3 842 554 724

材料: 硬 PVC; 信号灰 RAL 7004



插芯型材	L (mm)	ESD	编号
	3000 10		3 842 554 726
材料:	PA; 信号灰 RAL 7004		

- 端盖
- ▶ 作为设计元件，并防止受伤

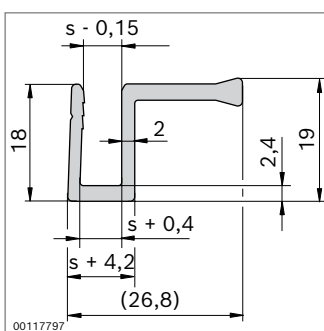
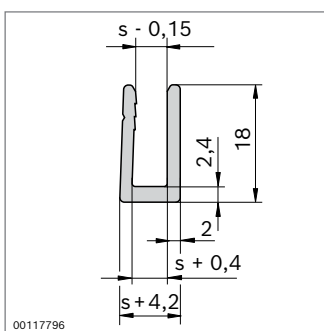
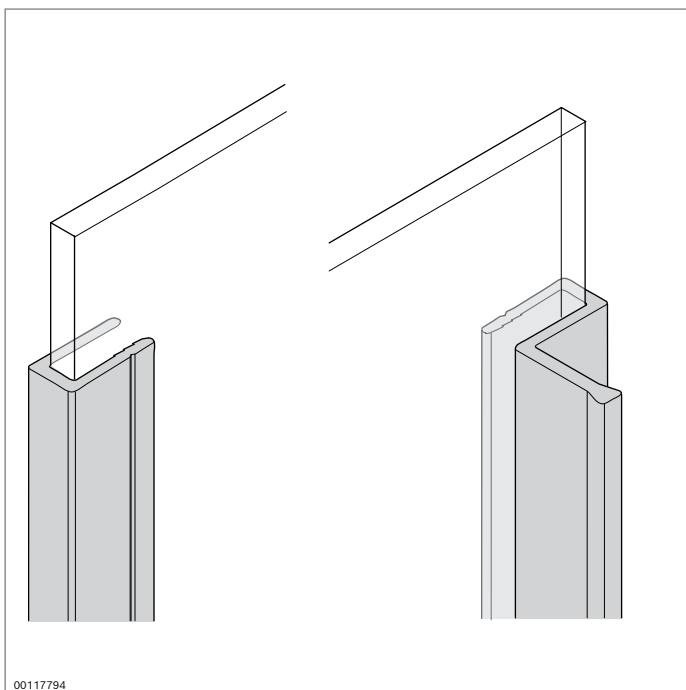
端盖	颜色	ESD	ESD	编号
	信号灰		20	3 842 551 662
材料:	PP; 信号灰 RAL 7004			

- 端件
- ▶ 适于用作滑动元件止挡
 - ▶ 使用固定螺钉夹紧在型材锁坑中

端件	ESD	ESD	编号	FS
		20	3 842 191 194	FS1
材料:	压铸铝			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			

边缘保护件 门把手型材

- ▶ 用于加强滑门上无框表面元件
- ▶ 沟槽 $s = 6 \text{ mm}$ 的型材也可用于 1/4 英寸板件



边缘保护件	s (mm)	L (mm)	编号
1 件	5	40 ... 3000	3 842 993 429 / L
10 件	5	3000	3 842 536 537
1 件	6	40 ... 3000	3 842 993 430 / L
10 件	6	3000	3 842 536 540

材料: 铝; 阳极氧化处理

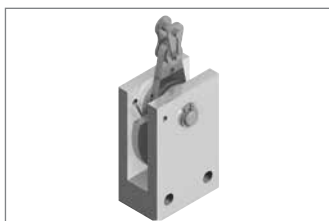
门把手型材	s (mm)	L (mm)	编号
1 件	5	40 ... 3000	3 842 993 427 / L
10 件	5	3000	3 842 536 533
1 件	6	40 ... 3000	3 842 993 428 / L
10 件	6	3000	3 842 536 536

材料: 铝; 阳极氧化处理

保护屏障配件



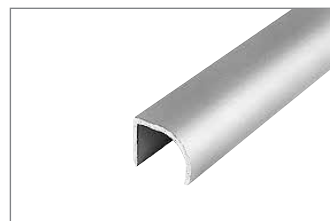
平衡组件 (页码 9-2)



安全掣 (页码 9-4)



防撞块 (页码 9-5)



把手杆 (页码 9-5)



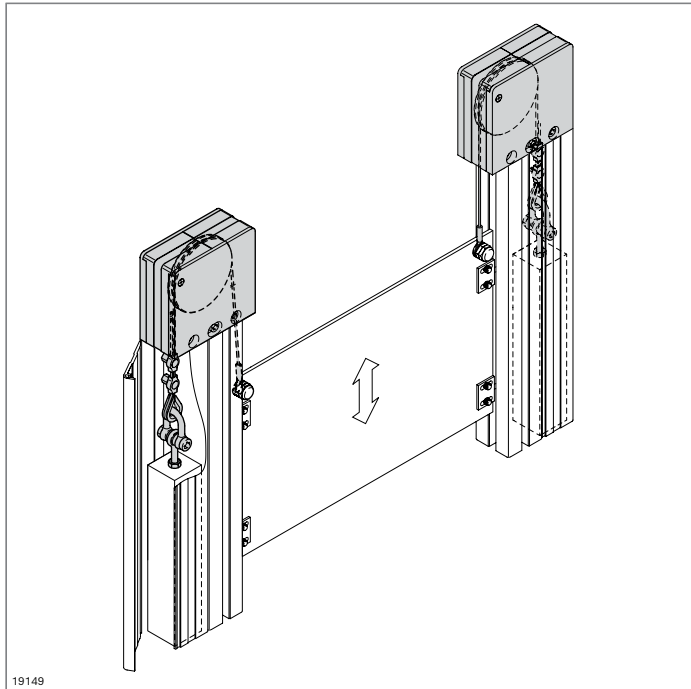
磁铁卡扣 (页码 9-6)



双球止动锁 (页码 9-7)



球掣 (页码 9-8)



平衡组件



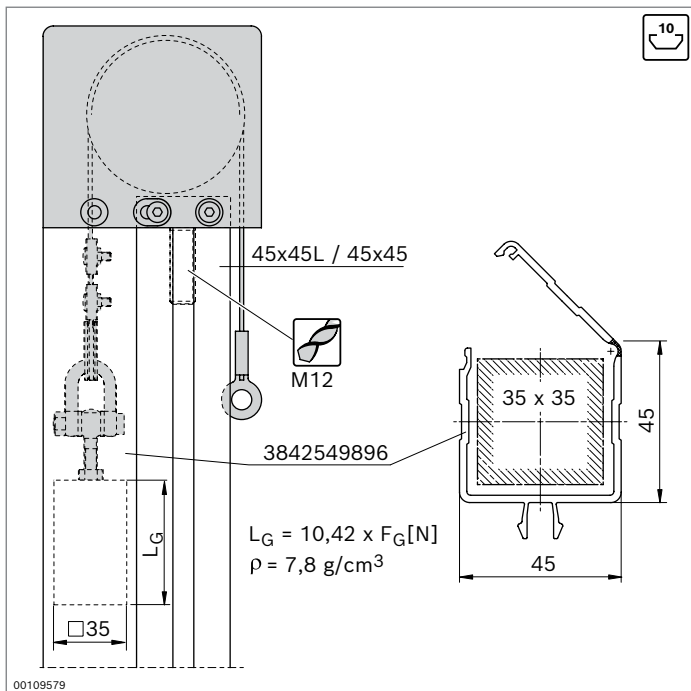
- ▶ 适用于包括有偏转滑轮和控制钢索的吊装门
- ▶ 平衡组件单独调节，更适于在钢索导槽内导引
- ▶ 钢索长度可以调整
- ▶ 使用寿命：50000 次操作
- ▶ 型材精加工：
 - M12，用于固定偏转滑轮
- ▶ 适于吊装门装配防坠装置，符合机械指令 2006/42/EC

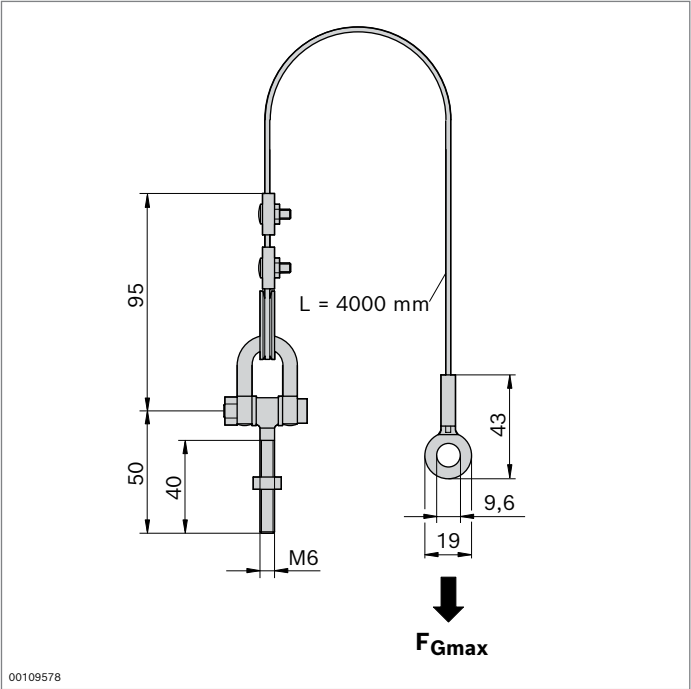
所需配件：

平衡组件（方形型材 35x35 mm）

可选配件：

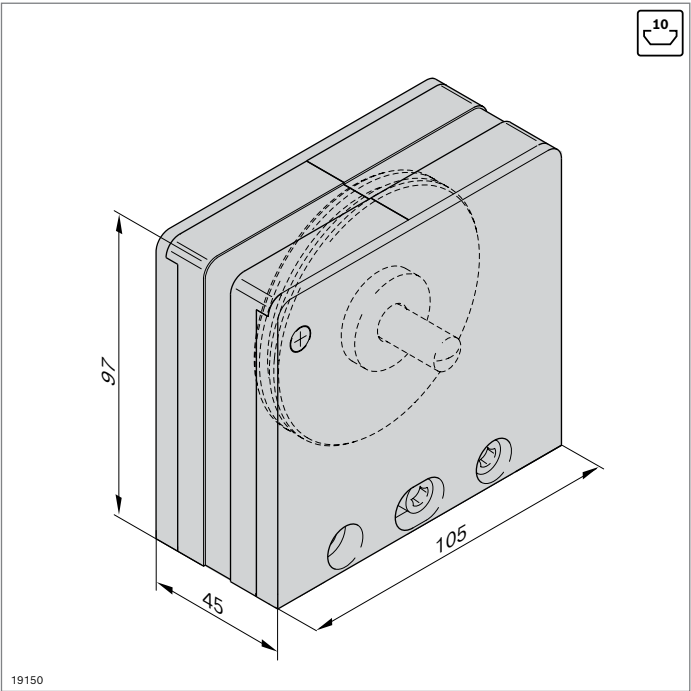
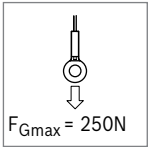
- ▶ 电缆管道 45x45（页码 11-2）
- ▶ 滑座（页码 12-3/8-28）
- ▶ 安全掣（页码 9-4）





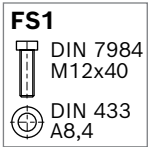
平衡组件控制拉索	编号
	3 842 518 798

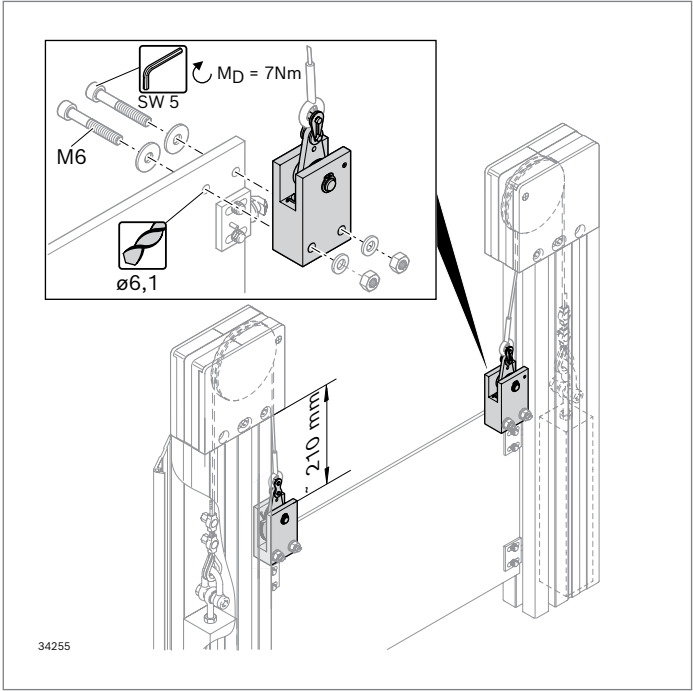
材料: 不锈钢



平衡组件偏转滑轮	编号	FS
	3 842 555 566	FS1, FS2

材料: 外壳: PA; 信号灰 (RAL 7004)
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

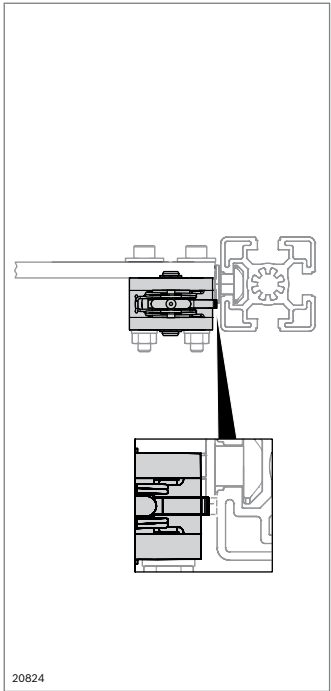
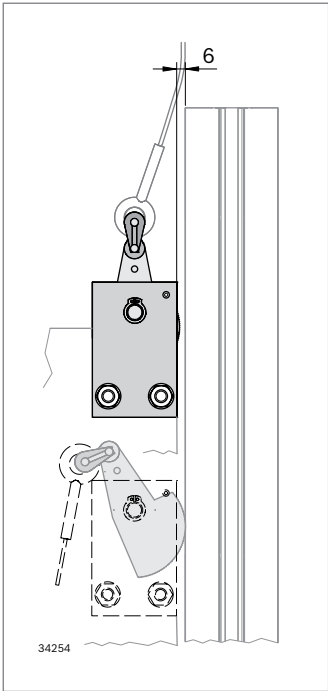




安全掣

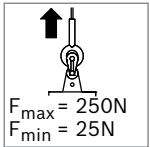
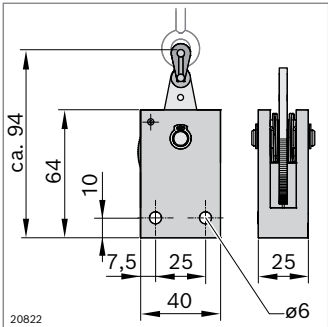


- ▶ 安全掣结合其他组件一起使用时，在钢索断裂情况可防止门掉落
- ▶ 如果钢索断裂，安全掣的旋转部分卡在反向支承上，并且夹在导向型材中的位置上
- ▶ 安全掣与横向导向型材之间的间隙尺寸：6 mm
- ▶ 每条拉索需要一个安全掣：
- ▶ 每个安全掣的最大载荷：250 N
- ▶ 每个安全掣的最小载荷：25 N
- ▶ 反向支承（例如滑块 3 842 555 226）应安装在安全掣之下，并尽可能与之靠近
- ▶ 也可以无需框架地安装在具有足够横向刚度的表面元件上
- ▶ 在安装和使用之前，请仔细阅读包含关于产品使用注意事项的产品样本

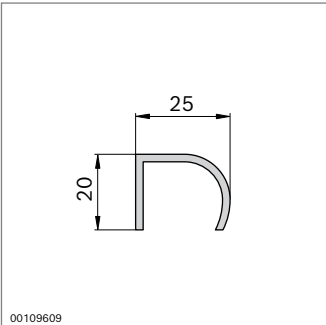
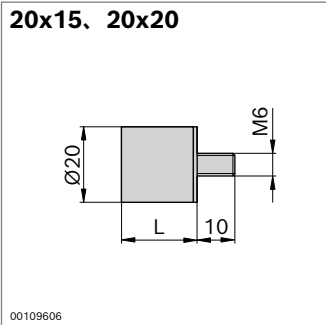
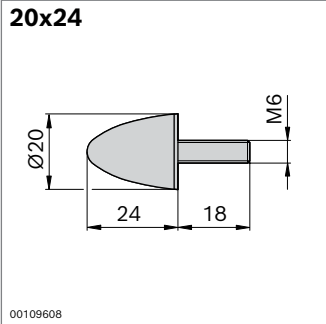
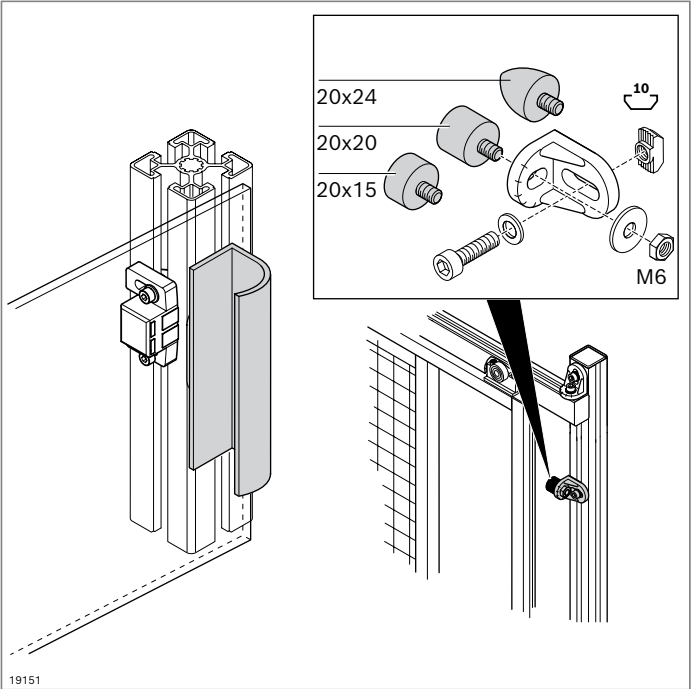


可选配件：

- ▶ 滑座（页码 12-3）
- ▶ 紧固件用于将安全掣安装在升降门上
- ▶ 平衡组件（页码 9-2）
- ▶ 支柱型材（自 2-1 页起）



安全掣		编号
		3 842 546 519
材料：	外壳：铝 转盘：不锈钢 销钉：钢；淬火 闭合链节：钢制；镀镍 间隔垫片：POM	
供货范围：	包括闭合链节用于固定拉索	
供货状态：	已装配	



**防撞块
把手杆**

防撞块

► 用于缓冲门、吊门和盖板上的冲击和噪音

配件:

螺母, T 形螺母 M6 (页码 3-4)

把手杆

► 例如, 可以用在盖板、抽屉或门上

► 精加工: 固定孔钻孔

所需配件:

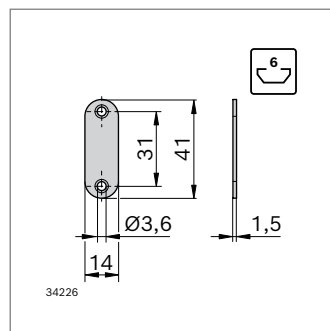
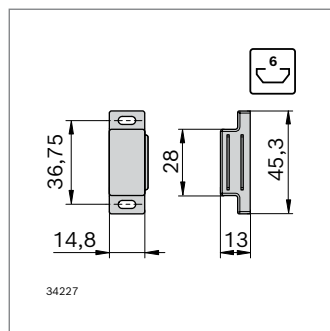
固定材料

防撞块	数量	编号
20x24	10	3 842 510 165
材料: NBR; Shore 硬度 A 55°		

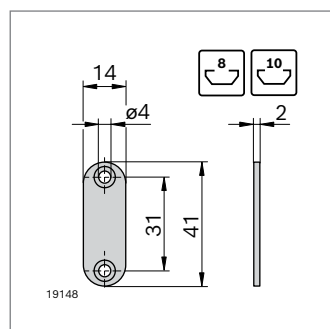
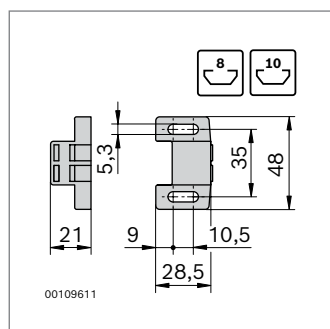
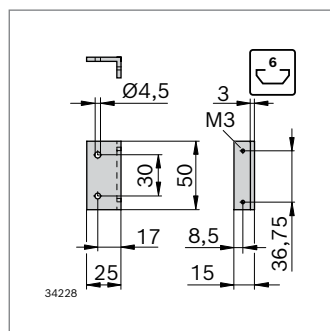
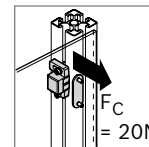
防撞块	L (mm)	数量	编号
20x15	15	10	3 842 510 464
20x20	20	10	3 842 510 462
材料: NBR; Shore 硬度 A 55°			

把手杆	L (mm)	数量	编号
	50...3000	1	3 842 990 111 / L
	3000	10	3 842 500 287
材料: 铝; 阳极氧化处理			

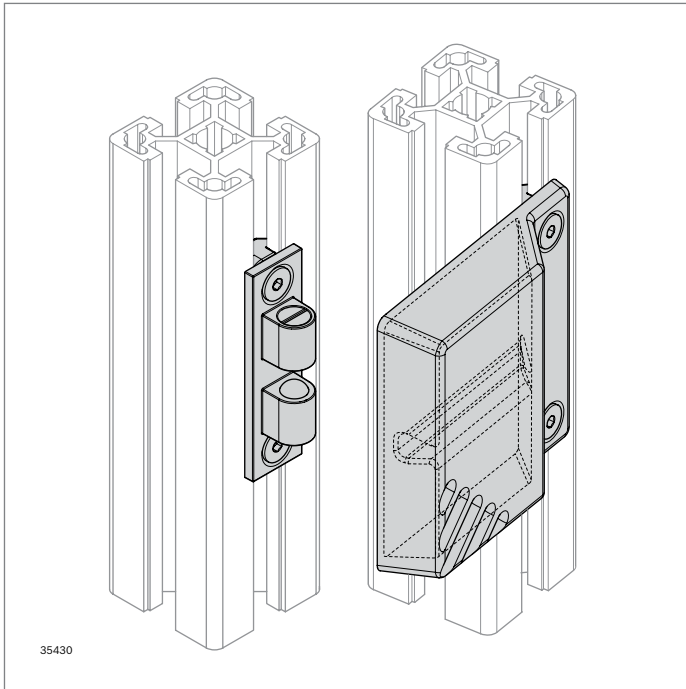
- (柱形螺栓 ISO 4762, 垫圈, T 形螺母 (页码 3-4))



FS1
 ISO 4762
M3x8
 DIN
ISO 7089-3



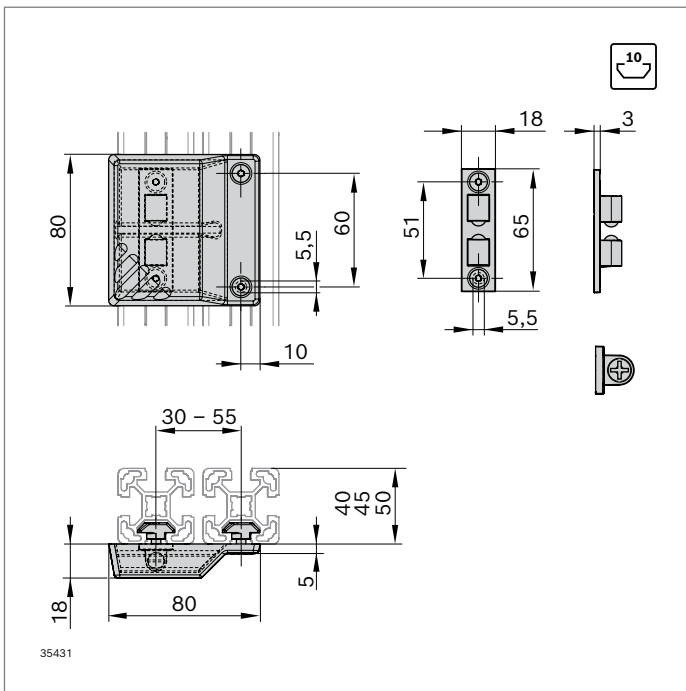
A diagram showing a vertical guide system. A sliding block is shown on a vertical track. A force $F_C = 40\text{ N}$ is indicated by a downward arrow on the block.



双球止动锁

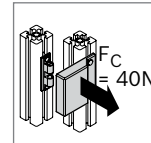
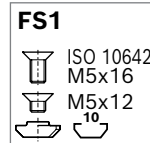


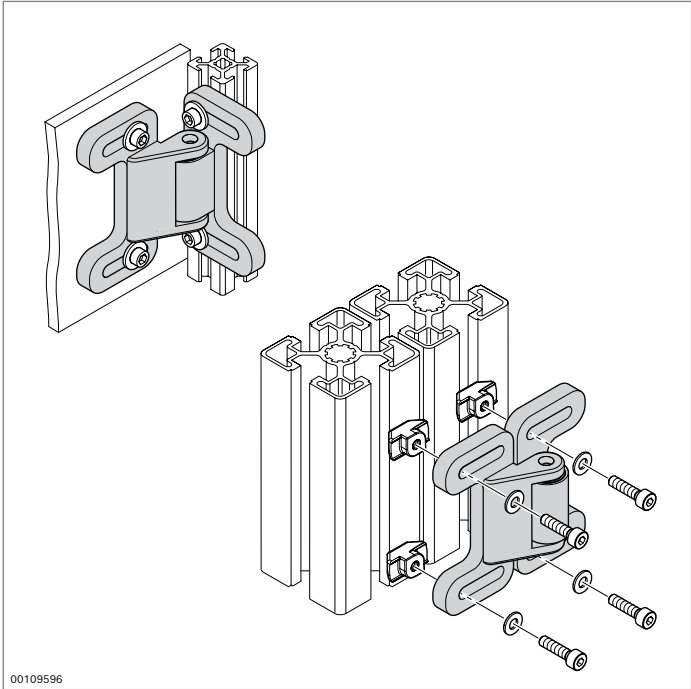
- ▶ 用于制动型材框架制成的门，用于桥接门的间隙
- ▶ 适于采用模块化尺寸 40 mm、45 mm 和 50 mm 的型材
- ▶ 也可以采用不同的型材间隔来锁定



双球止动锁	锁坑 编号	FS
	10	3 842 558 570 2xFS1

材料： 镀层；压铸锌；涂漆（RAL 9006）
 双球座圈：压铸锌
 固定材料：钢；镀锌
 供货范围： 包括固定材料（FS）





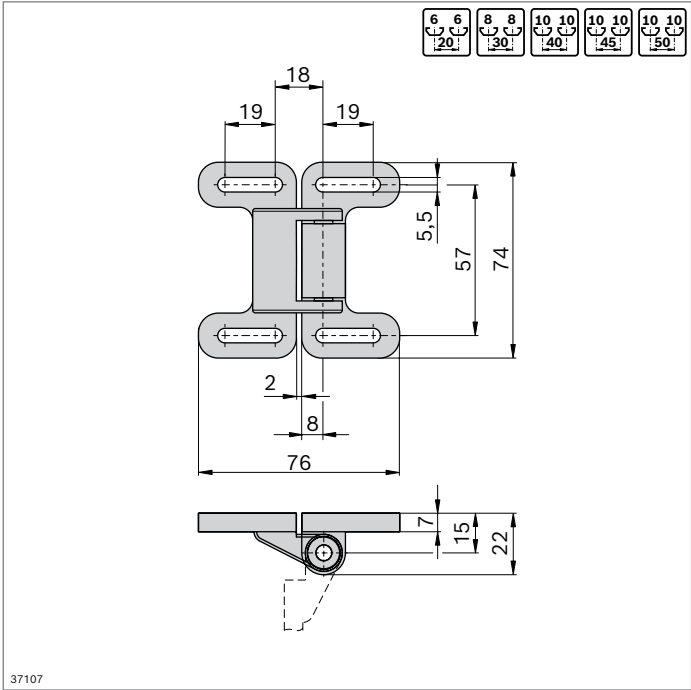
球掣



- ▶ 球掣用于门和活板
- ▶ 适用于滑门或转门
- ▶ 适用于带或不带门框的门
- ▶ 长孔用于调节不同的间隔
- ▶ 适用于洁净室条件
- ▶ 已检测微粒排放
报告编号 BO2112-1289

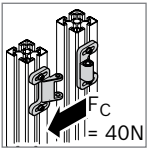
配件:

- ▶ 用于沟槽 6:
 - 圆柱形螺栓 ISO 4762 M4x12
- ▶ 用于沟槽 8 和 10:
 - 圆柱形螺栓 ISO 4762 M5x16
- ▶ 垫圈 M5
- ▶ T 形螺母 (页码 3-4)



球掣	颜色	ESD	编号
	信号灰 (RAL 7004)		10 3 842 555 570
	黑色		10 3 842 524 986

材料: PA



保护装置和隔断墙 EcoSafe



EcoSafe - 框架型材 22.5x45
(页码 10-6)



EcoSafe - 框架型材 30x30 WG
(页码 10-24)



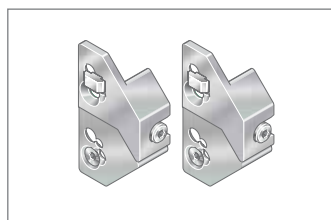
EcoSafe - 支撑 (页码 10-31)



EcoSafe - 门安装套件
(页码 10-32)



EcoSafe - 配件 (页码 10-42)



悬挂件 (页码 10-46)

EcoSafe – 用于防护围栏和防护外壳的模块化组件



模块化的 EcoSafe 安装工具历经 25 年的成功史，为防护装置的安装提供了多样化的产品系列。

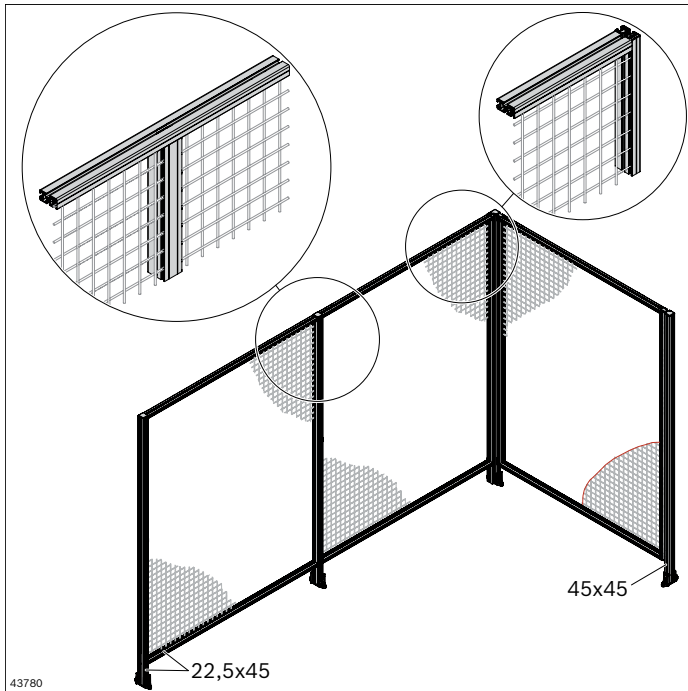
有效地规划、建设和调整防护围栏：

EcoSafe 产品系列配有用于建造防护围栏和防护外壳的模块化组件，在稳定性、灵活性和经济性方面树立了标杆。新的安装和兼容的现有扩展可以快速规划和实现。

几乎每个生产车间都有防护围栏。它们可以保护完整的生产线或用作机器的外壳。但是，不论设备尺寸如何，都适用一项要求：必须迅速、有成本效益地规划和安装保护装置。鉴于生产方式多样，还需要灵活的改装可能性。当然，适用的标准必须始终得到遵守。

标准、快速、成本低廉：快速、有成本效益地安装和改装预制防护框架。也可以在最短的时间内规划和实施个性化的解决方案。具有详细性能数据的组件为遵守常见的标准提供了支持。

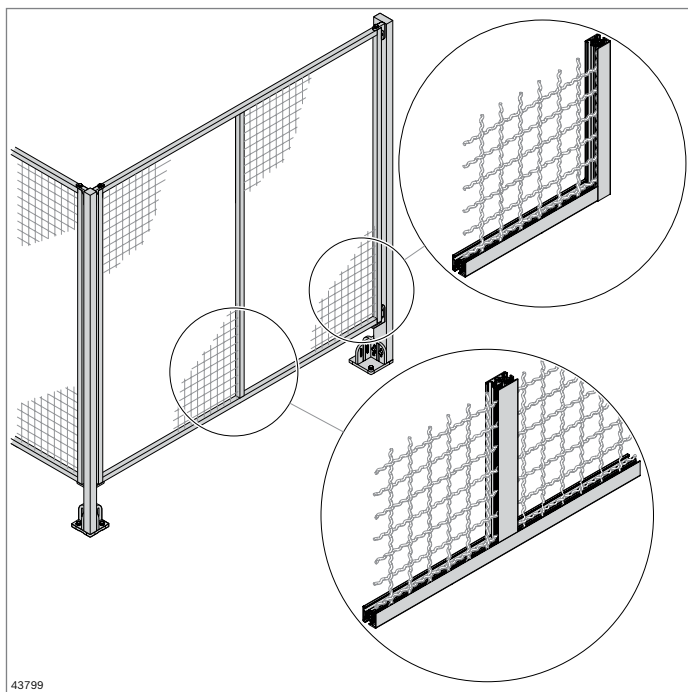
Rexroth 基于不同的框架型材提供两种不同的防护围栏变型。两种变型可用于相同的栅格尺寸，因此相互兼容，但在外观上有所不同。配件可部分用于两种变型



EcoSafe 框架型材 22.5x45 – 新产品系列

该防护围栏基于框架型材 22.5x45，利用该框架型材，除了传统的悬挂面板外，还可以快速安装直接面板。

标准填充元件是点焊格栅。



EcoSafe 框架型材 30x30WG – 经验证的产品系列

该变型已在市场上站稳脚跟，基于框架型材 30x30 WG40。在这个变型中，我们只提供悬挂面板，它安装在两个支撑之间。

标准填充元件是金属编织格栅。

满足相应标准的要求

遵守所有相关标准和准则，确保安全规定您的保护装置，例如：

- EN ISO 12100 机器的安全
- EN ISO 13857 机器的安全 - 上肢和下肢应与危险区域保持的安全距离
- EN ISO 14120 机器的安全 - 隔离保护装置
- 相关 C 标准（如 DIN EN 619）
- DIN 4103-1 非承重性内隔断墙 – 第 1 部分：要求和证明
- 机械指令 2006/42/EC
- 国家特定规范

► 在特殊应用中审查并适用其它规范性要求。

► 符合所有规定的安全距离。

符合标准的保护装置必须由设计师验证和记录。本目录中的技术数据可以为设计师的设计和文档记录提供支持。

依据 EN ISO 13857 的安全距离

安全距离取决于离地间隙、保护装置的高度和防护格栅中的开口。如果格栅尺寸为 40x40 mm，则只需要与危险区域保持 200 mm 的距离（人员年满 14 岁）。

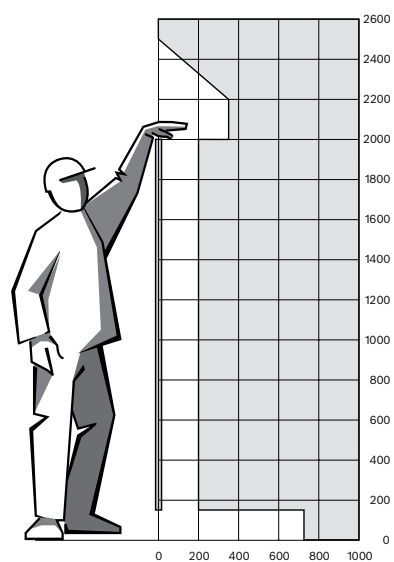
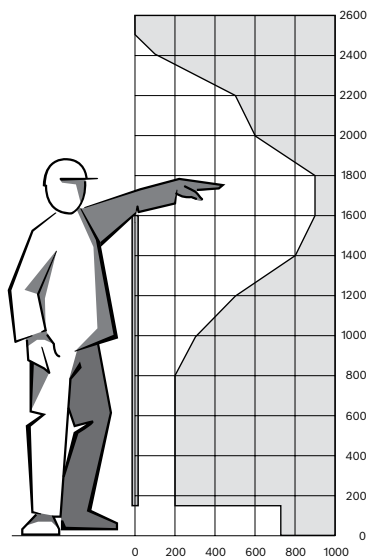
安全距离相对较小时，高度为 2000 mm 的 EcoSafe 防护框架标准围栏即可提供足够的保护。图形展示了一种适合两个不同系统高度的安全距离型材（示例仅用于轻微伤和低发生概率）。

该示例显示了离地间隙为 150 mm 的安全距离。此处下肢与危险区域的距离应为 665 mm。

注意：允许根据相应标准将整个身体探入大于 180 mm 的槽状开口中。根据客户的要求，必须降低离地间隙或采取其他安全措施。

安全距离

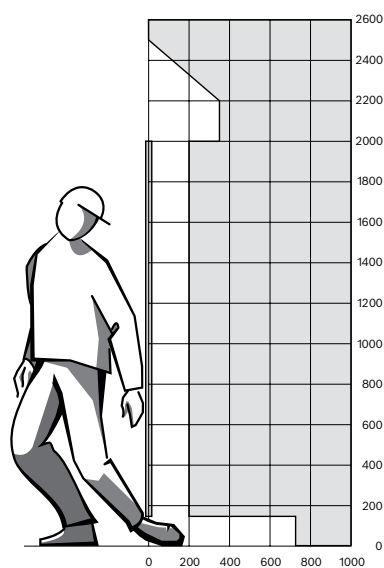
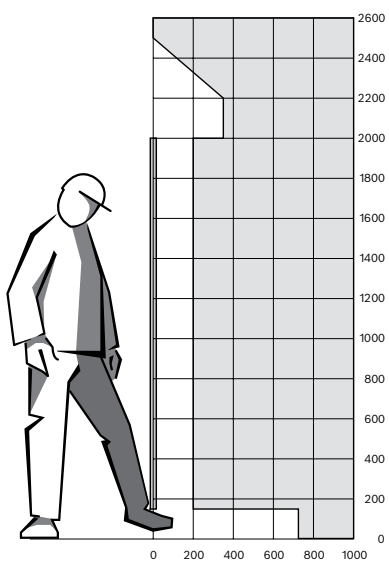
示例：间距符合 DIN EN ISO 13857，适用情况：穿过防护结构设计 — 仅轻微伤害，而且发生的概率低。



10

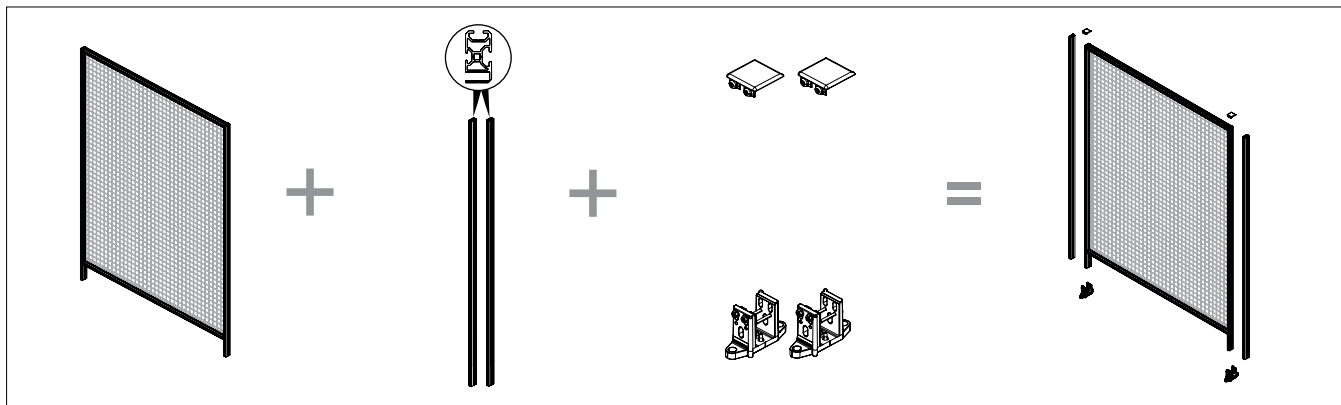
离地间隙为 150 mm 时的安全距离

示例：符合 DIN EN ISO 13857 防止下肢自由进入的间距。

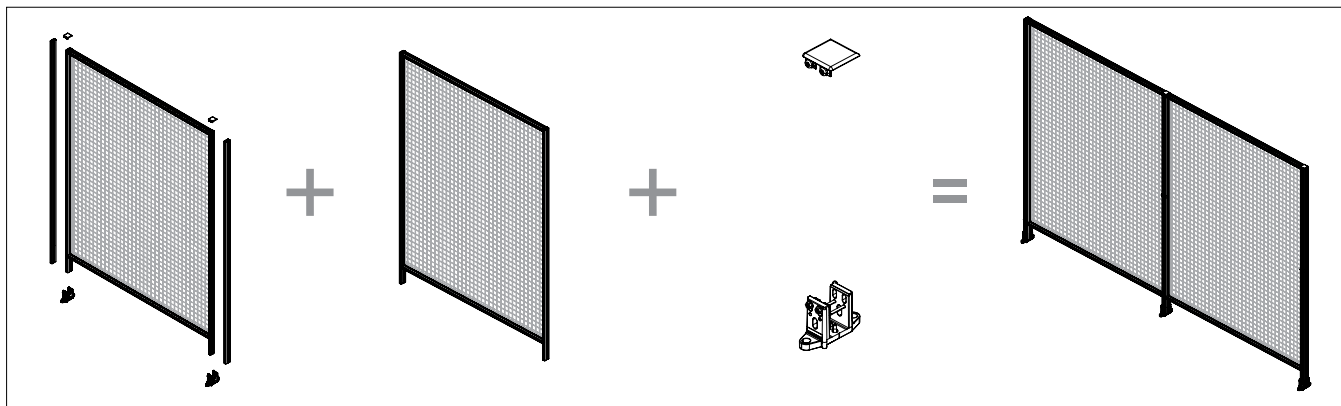


EcoSafe 防护围栏组件 — 框架型材 22.5x45

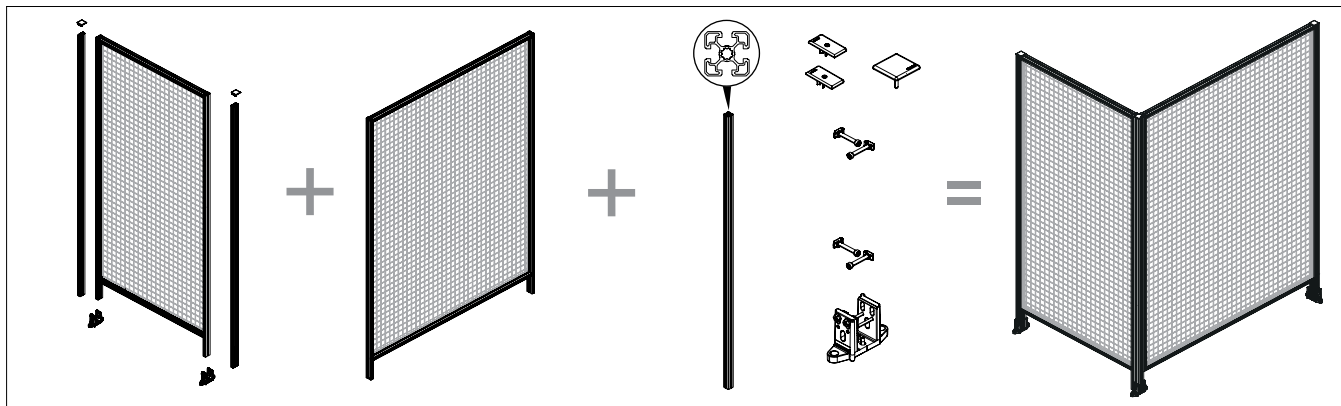
1 个直接面板



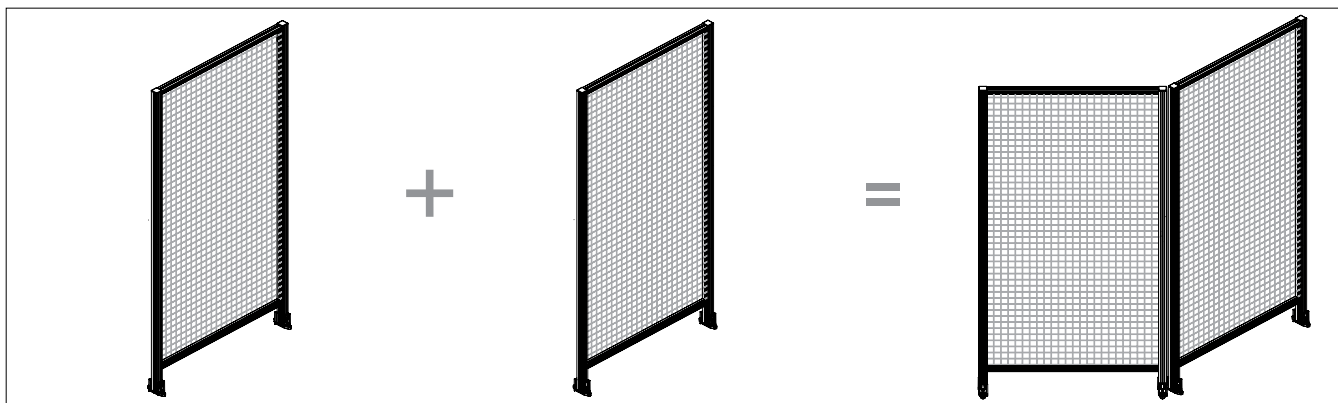
2 个直接面板



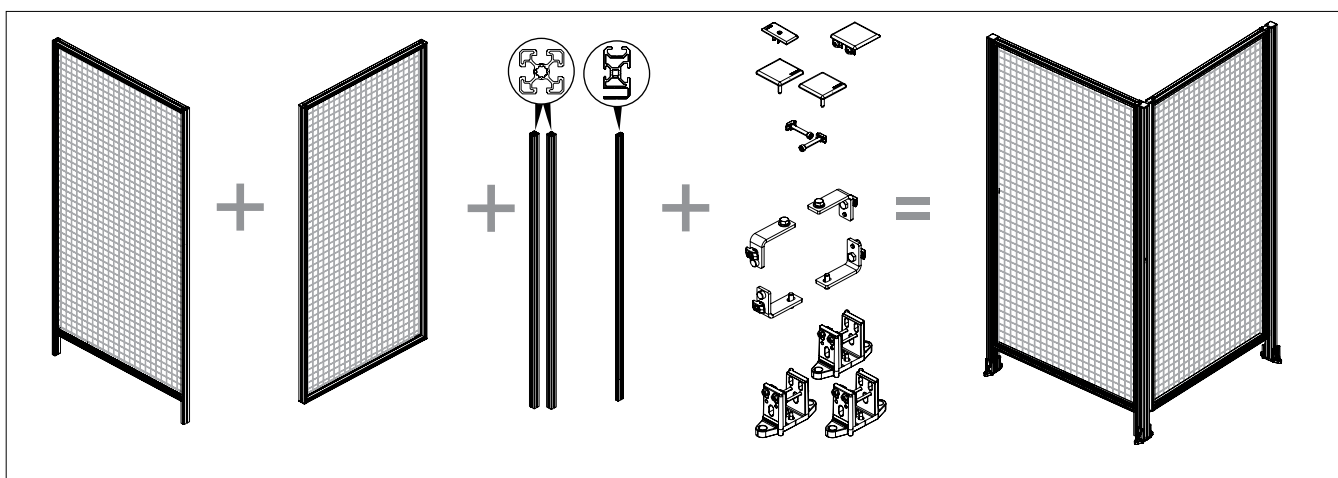
90 度转角



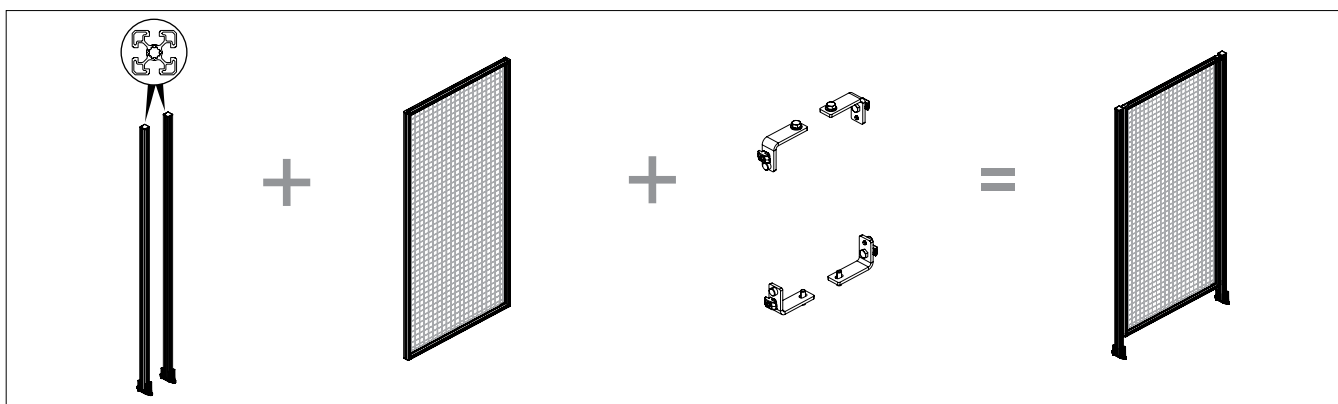
带可变角件的转角



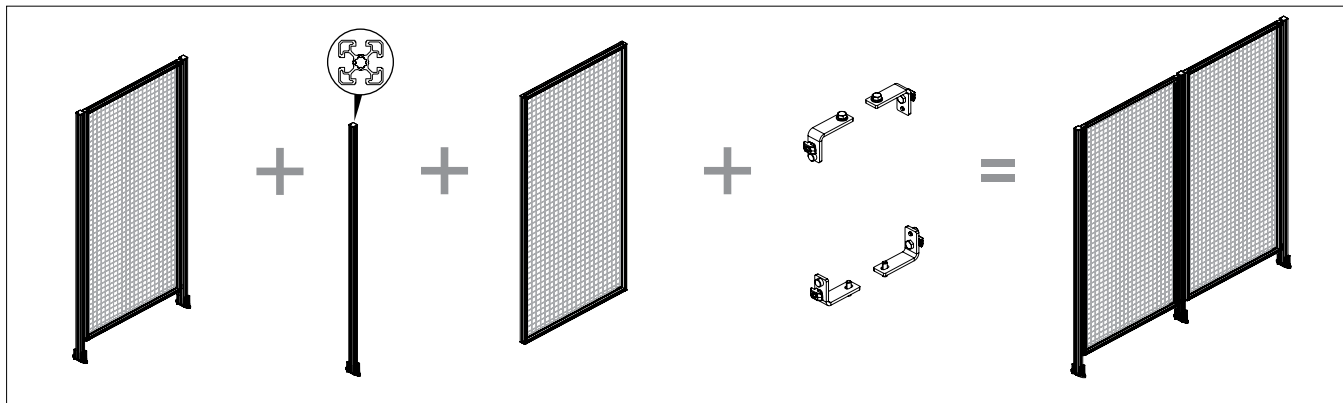
直接面板到悬挂面板的过渡



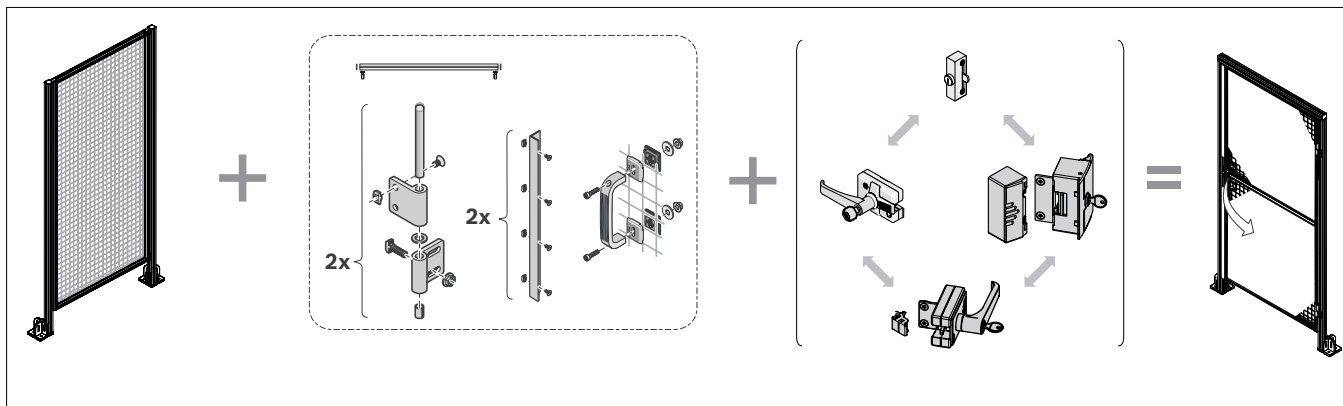
1 个悬挂面板



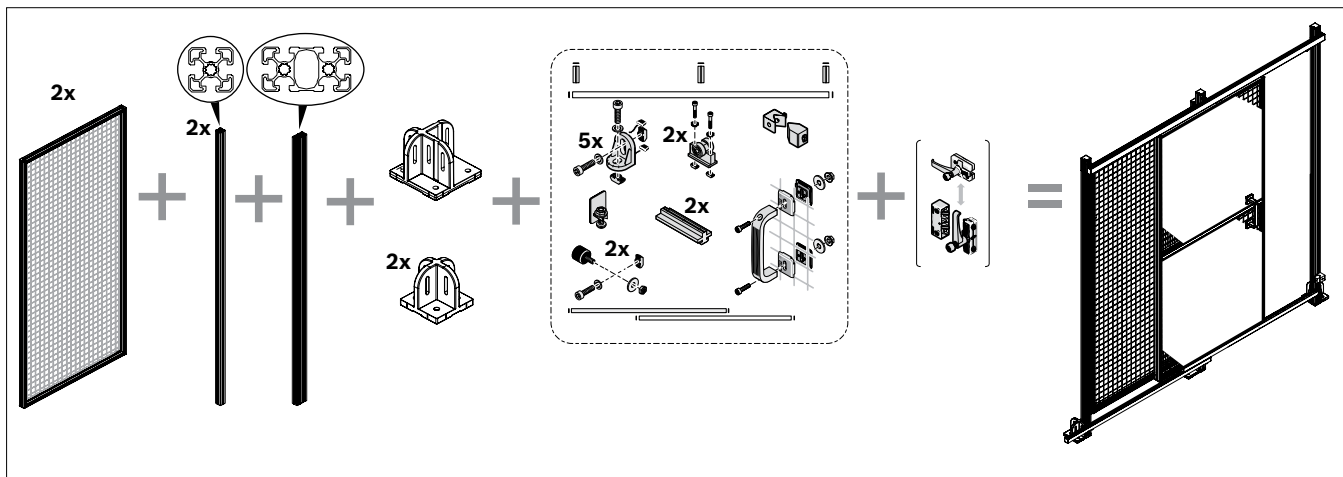
2 个悬挂面板



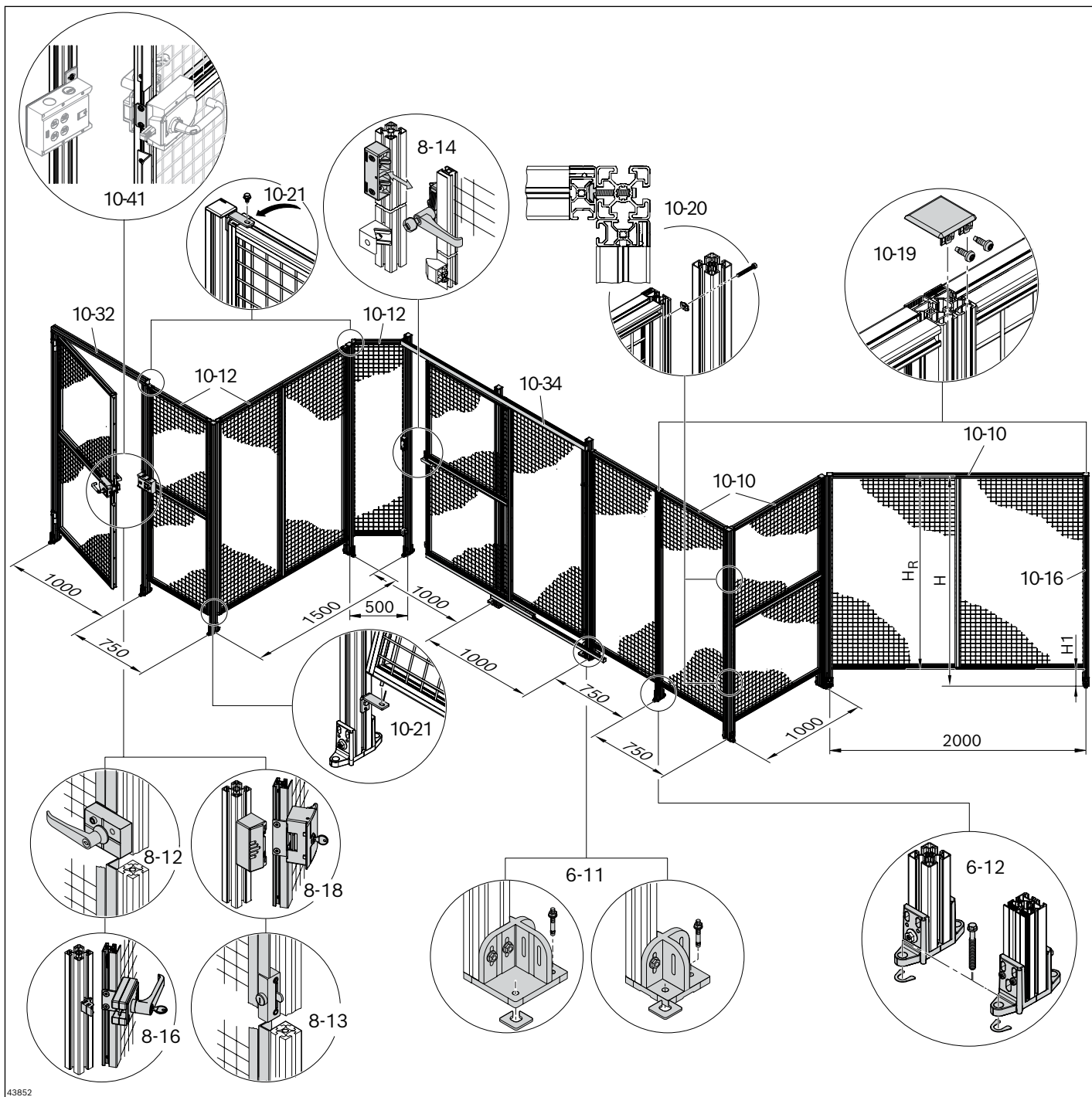
系统门

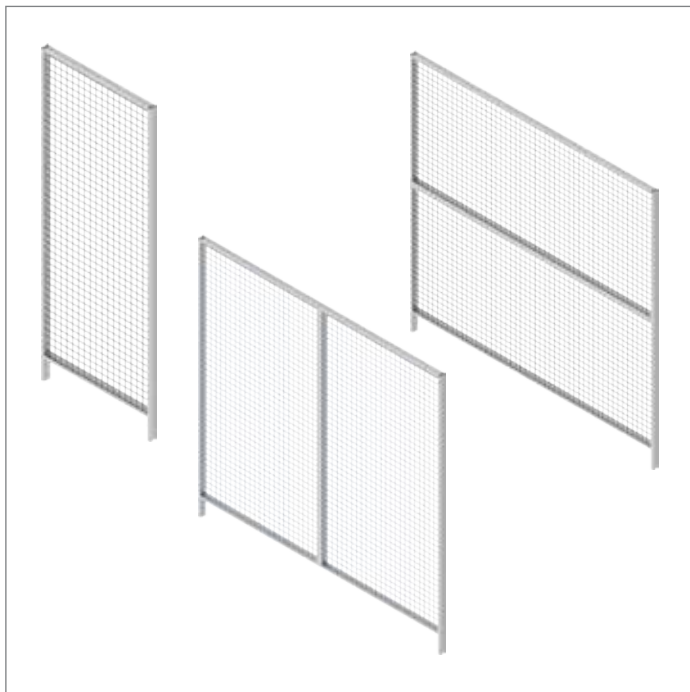


带上部结构的滑门



EcoSafe 防护围栏组件框架型材 22.5x45



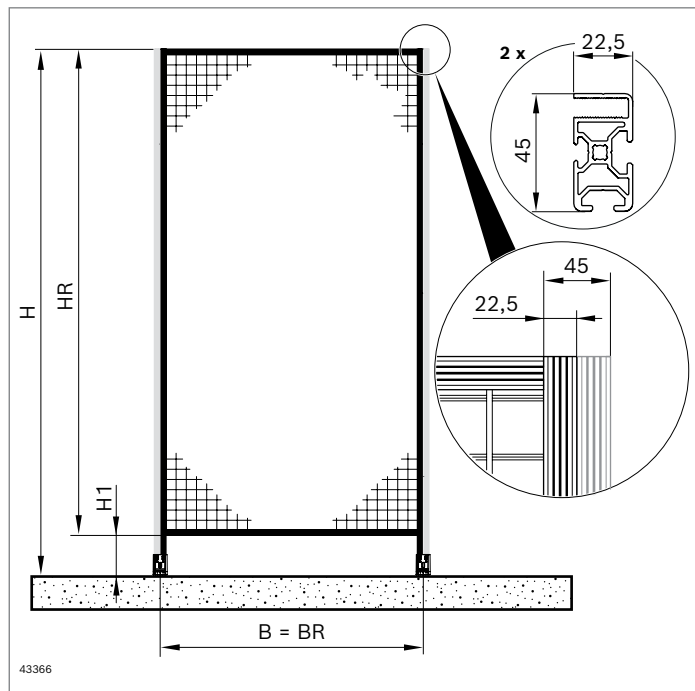


防护框架 – 直接面板

- ▶ 直接面板可以组装成防护围栏而不需要额外的支撑
- ▶ 由框架型材 22.5x45 制成的防护框架
- ▶ 带点焊格栅 40x40x3.8
- ▶ 可提供不同颜色（镀锌、黑色、黄色）
- ▶ 完整装配完毕
- ▶ 方便通过支脚 45x45 组装。一位装配工即可完成
- ▶ 水平和垂直划分的防护框架为大表面提供了额外的稳定性
- ▶ 模块化尺寸“B”对应于 22.5x45 支撑（外部尺寸）
- ▶ 直接面板通过支脚 45x45（3 842 564 814）相互连接

所需配件：

- ▶ 支脚 45x45（3 842 564 814）页码 6-12
- ▶ 固定盖 45x45（3 842 564 817）页码 10-19



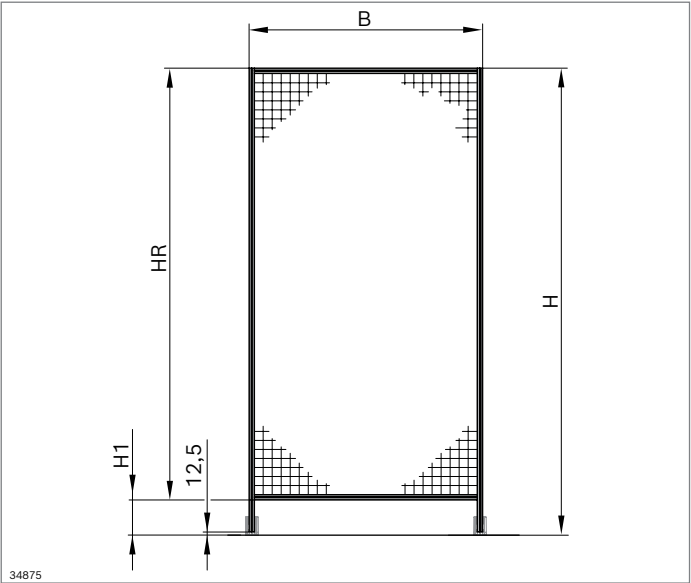
系统结构尺寸

B = BR = 框架的宽度（左侧外边缘/右侧外边缘）

HR = 框架高度（框架的下/上缘）

H1 = 离地间隙（地面/框架的下边缘）

H = **HR** + **H1**（总高度）

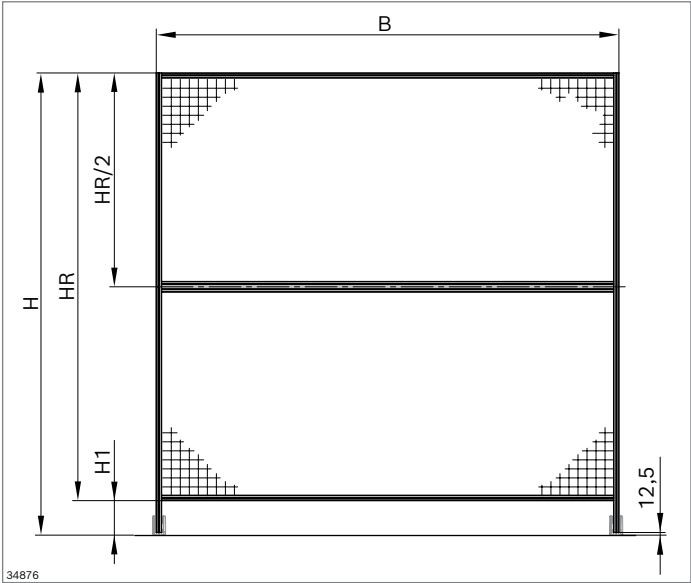


直接面板	H (mm)	H1 (mm)	HR* (mm)	B (mm)	编号
镀锌	2000	150	1850	500	3 842 567 902
				750	3 842 567 903
				1000	3 842 567 904
				1500	3 842 567 905
黑色	2000	150	1850	500	3 842 567 906
				750	3 842 567 907
				1000	3 842 567 908
				1500	3 842 567 909
Hmax = 80...2400 100...2420 100...1500 3 842 994 244					
2500 mm /H1, HR, B, FA					

材料: 框架: 铝; 阳极氧化处理
格栅: 钢制; 热浸镀锌

格栅颜色: FA = 0: 火镀锌
FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)
FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)

* HR ≤ 2500-H1

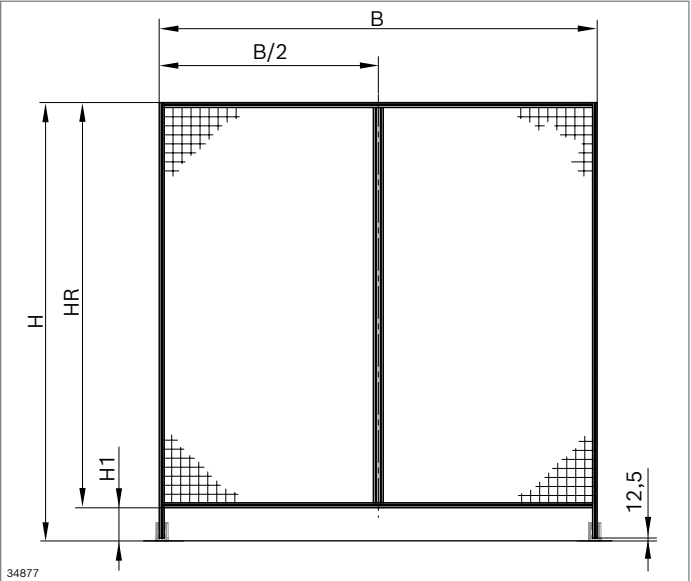


水平划分的直接面板	H (mm)	H1 (mm)	HR* (mm)	B (mm)	编号
镀锌	2000	150	1850	2000	3 842 567 910
黑色	2000	150	1850	2000	3 842 567 911
Hmax = 80...2300 200...2420 100...2500 3 842 994 245 2500 mm /H1, HR, B, FA					

材料: 框架: 铝; 阳极氧化处理
格栅: 钢制; 热浸镀锌

格栅颜色: FA = 0: 火镀锌
FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)
FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)

* HR ≤ 2500-H1

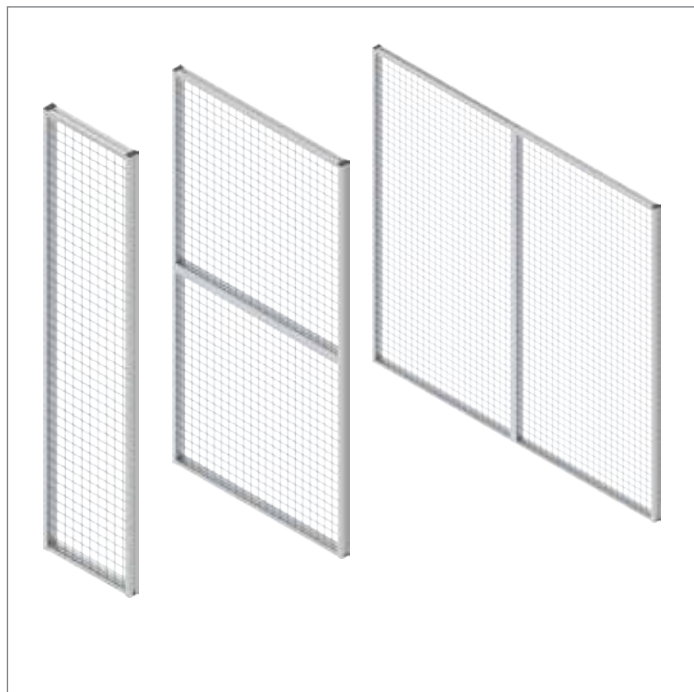


垂直划分的直接面板	H (mm)	H1 (mm)	HR* (mm)	B (mm)	编号
Hmax = 80...2400 100...2420 200...2500 3 842 994 246 2500 mm /H1, HR, B, FA					

材料: 框架: 铝; 阳极氧化处理
格栅: 钢制; 热浸镀锌

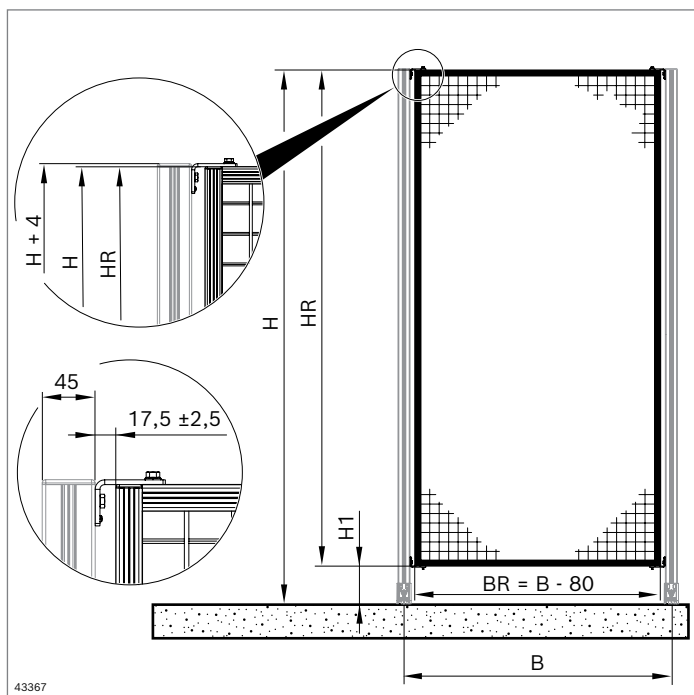
格栅颜色: FA = 0: 火镀锌
FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)
FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)

* HR ≤ 2500-H1



防护框架 – 悬挂面板

- ▶ 悬挂面板通过悬挂支架安装在两个支撑之间（页码 10-31）
- ▶ 由框架型材 22.5x45 制成的防护框架
- ▶ 带点焊格栅 40x40x3.8
- ▶ 可提供不同颜色（镀锌、黑色、黄色）
- ▶ 完整装配完毕
- ▶ 易于安装。一位装配工即可完成
- ▶ 水平和垂直划分的防护框架为大表面提供了额外的稳定性
- ▶ 适用套件可以用于门的建造门（系统门、滑门，双扇门）
- ▶ 模块化尺寸“B”对应于 45x45 支撑（中间支撑 - 中间支撑）



系统结构尺寸

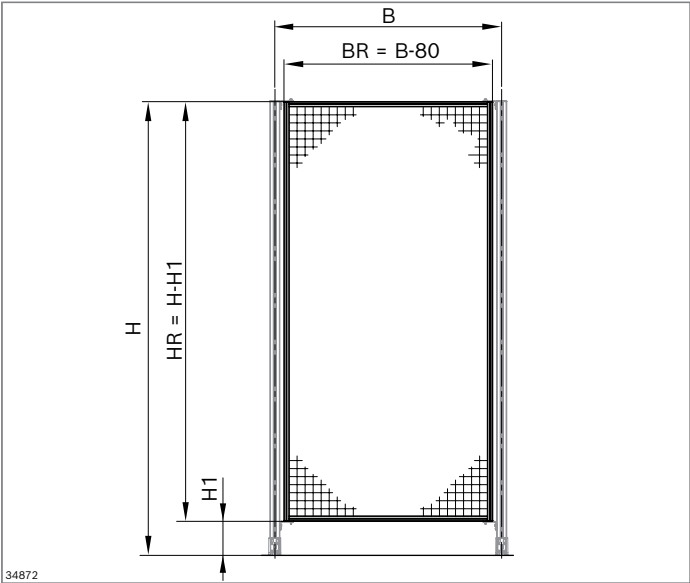
B = 支撑中间/支撑中间

BR = 框架的宽度（左侧外边缘/右侧外边缘）

HR = 框架高度（框架的下/上缘）

H1 = 离地间隙（地面/框架的下边缘）

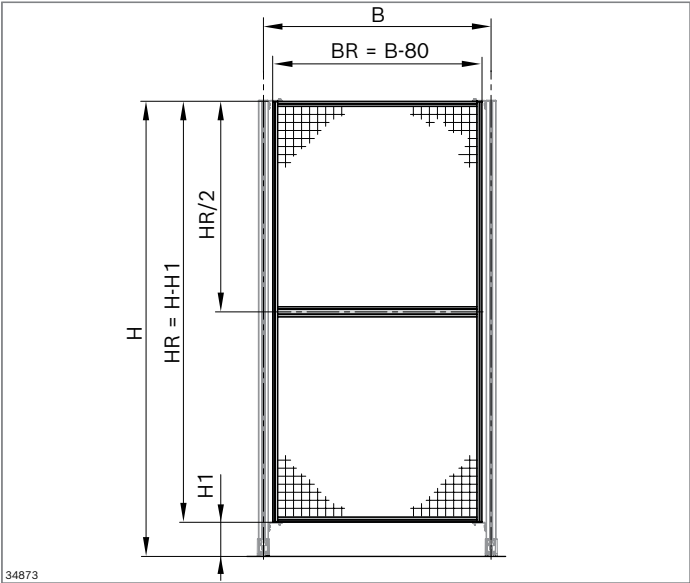
H = （总高度）



悬挂面板	HR (mm)	B (mm) 编号
镀锌	1850	500 3 842 567 945
		750 3 842 567 946
		1000 3 842 567 947
		1500 3 842 567 948
黑色	1850	500 3 842 567 949
		750 3 842 567 950
		1000 3 842 567 951
		1500 3 842 567 952
100...2350 180...1500 3 842 994 247 /HR, B, FA		

材料: 框架: 铝; 阳极氧化处理
格栅: 钢制; 热浸镀锌

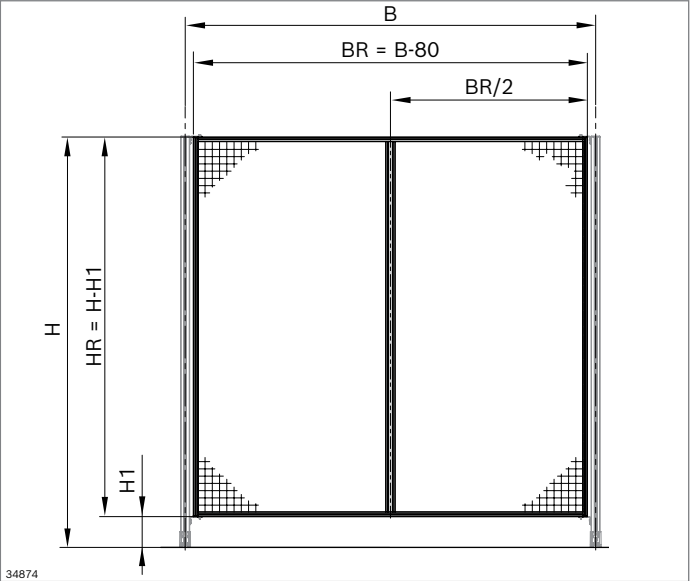
格栅颜色: FA = 0: 火镀锌
FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)
FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)



悬挂面板, 水平划分	HR (mm)	B (mm) 编号
镀锌	1850	1000 3 842 567 953
黑色	1850	1000 3 842 567 954
200...2350 180...2500 3 842 994 248 /HR, B, FA		

材料: 框架: 铝; 阳极氧化处理
格栅: 钢制; 热浸镀锌

格栅颜色: FA = 0: 火镀锌
FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)
FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)



悬挂面板, 垂直划分	HR (mm)	B (mm) 编号
镀锌	1850	2000 3 842 567 955
黑色	1850	2000 3 842 567 956
100...2350 280...2500 3 842 994 249 /HR, B, FA		

材料: 框架: 铝; 阳极氧化处理
格栅: 钢制; 热浸镀锌

格栅颜色: FA = 0: 火镀锌
FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)
FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)



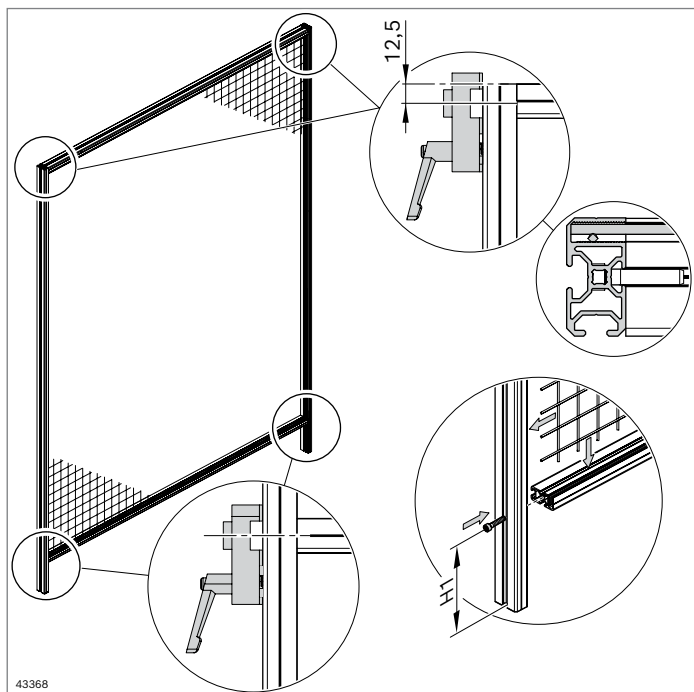
框架型材

- ▶ 适合于采用点焊格栅 40x40x3.8（可选 WG40 金属编织格栅或表面元件）低成本高效地构建防护框架
- ▶ 固定焊接格栅和金属编织格栅：直接在型材的特殊凹槽中
- ▶ 固定表面元件：在专用型材锁坑中，使用夹紧型材（配件）

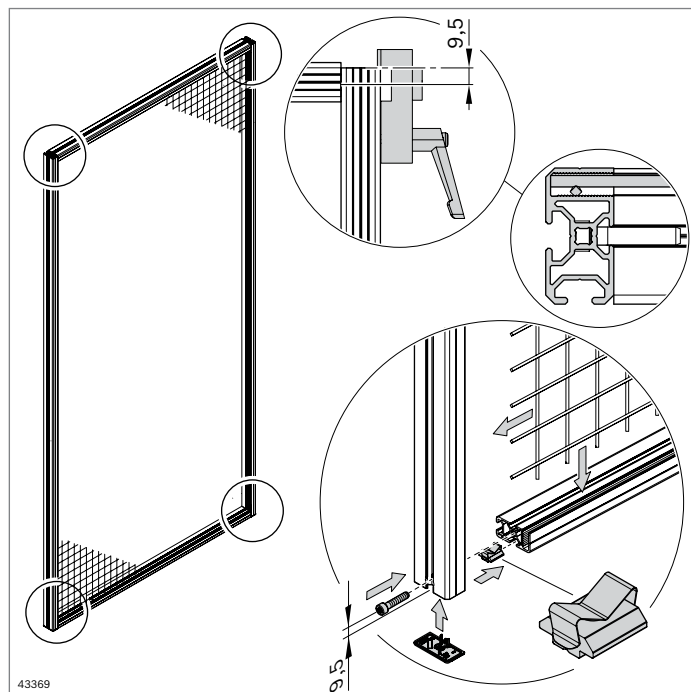
所需配件：

- ▶ 连接螺栓（页码 10-17）
- ▶ 夹紧件 PG 8x10x90（页码 10-17）
- ▶ 夹紧型材（页码 10-14）
- ▶ 用于悬挂面板：滑块和弹簧（页码 10-17）

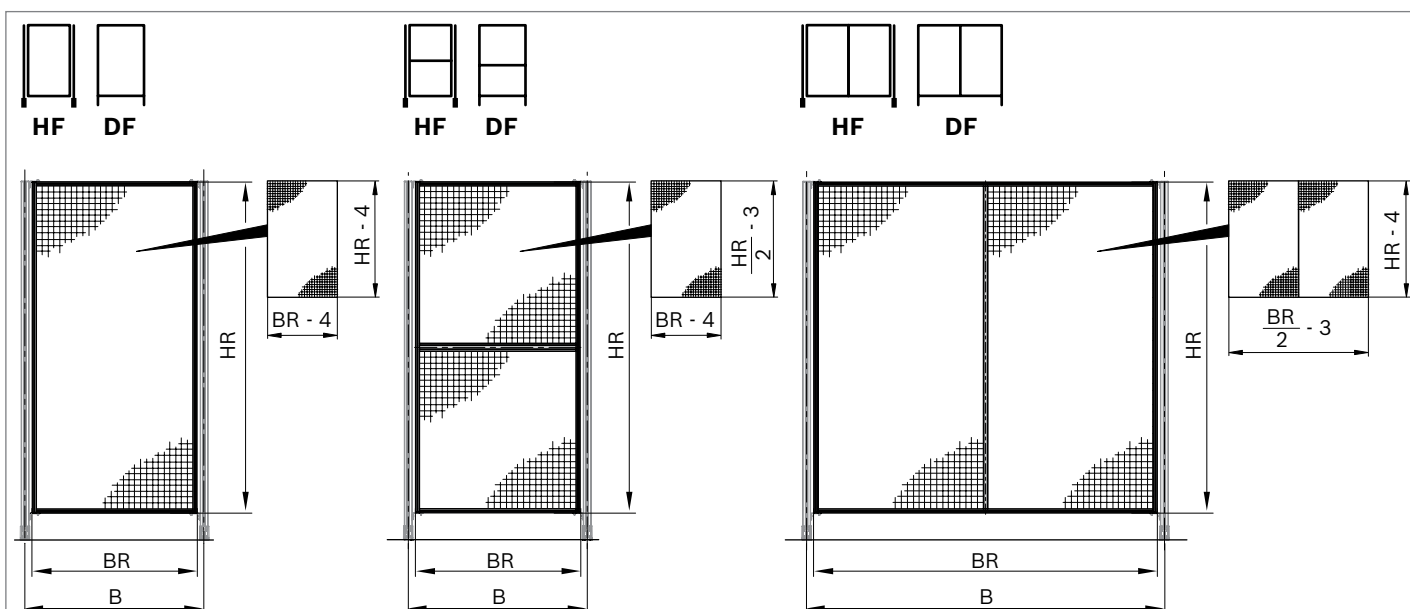
安装直接面板（DF）



安装悬挂面板（HF）



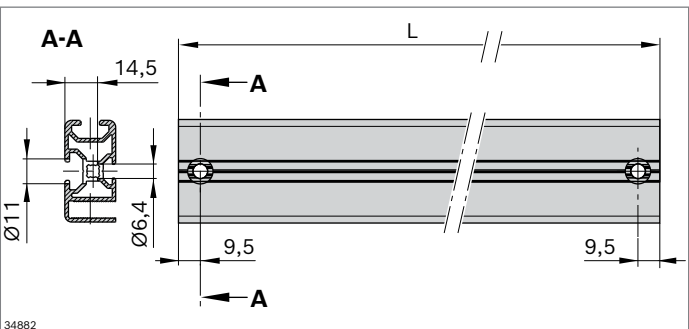
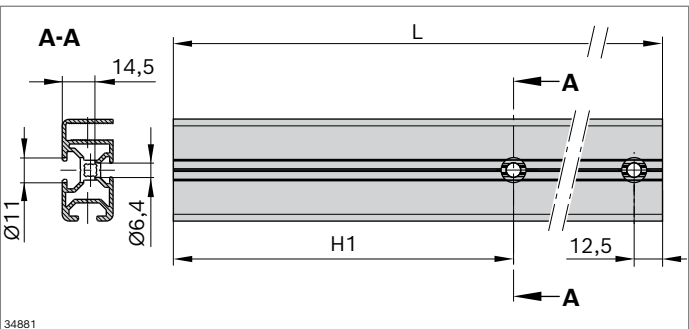
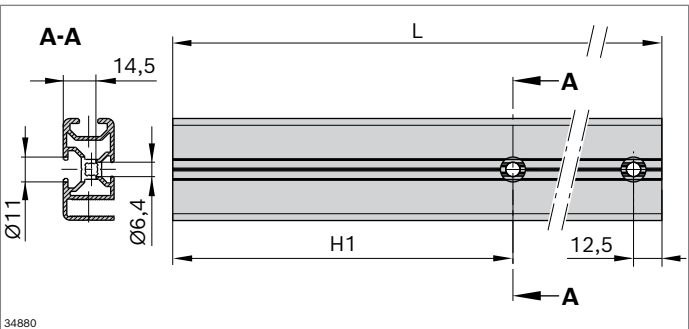
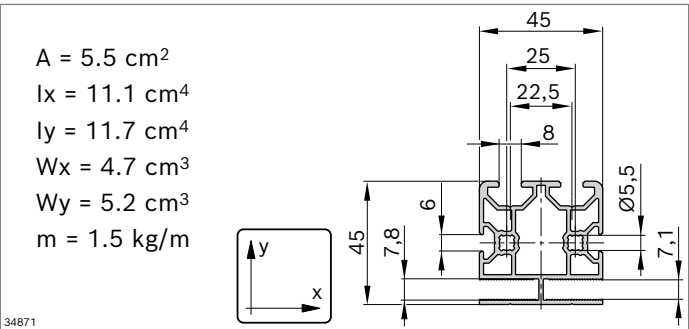
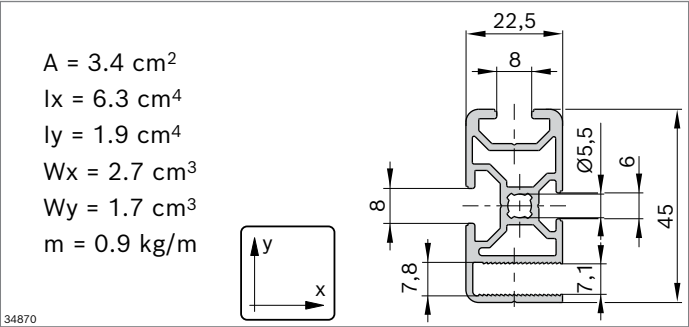
切割点焊格栅 40x40x3.8 和金属编织格栅 40x40x4



34210

系统结构尺寸

B = 支撑中间/支撑中间**BR** = 框架的宽度 (左侧外边缘/右侧外边缘)**HR** = 框架高度 (框架的下/上缘)



► 用于防护框架的框架结构

框架型材		L (mm)	编号
22.5x45			
1 件		100 ... 6070	3 842 994 232 / L
1 件		6070	3 842 564 812
24 件		6070	3 842 564 813
材料: 铝; 阳极氧化处理			

► 用于多件式防护框架的中央加固

框架型材		L (mm)	编号
45x45			
1 件		100 ... 6070	3 842 994 236 / L
1 件		6070	3 842 564 821
20 件		6070	3 842 564 824
材料: 铝; 阳极氧化处理			

► 用于左侧垂直框架型材直接面板 (DF)

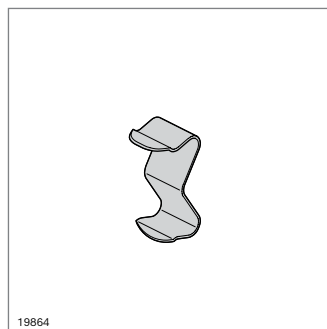
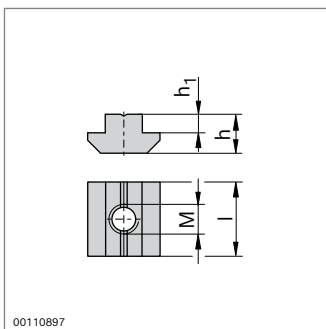
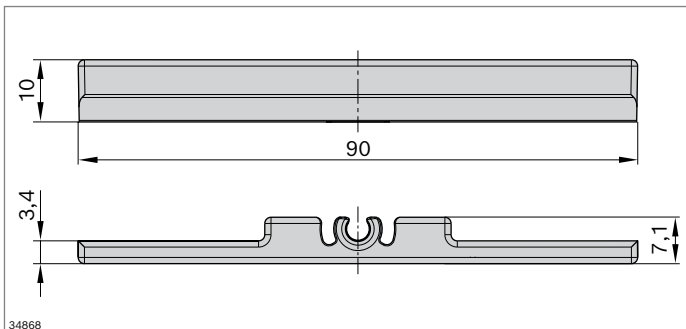
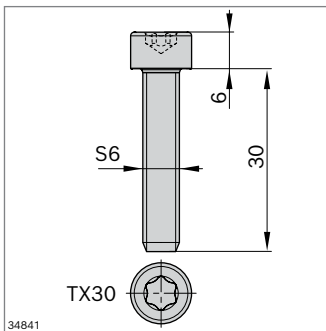
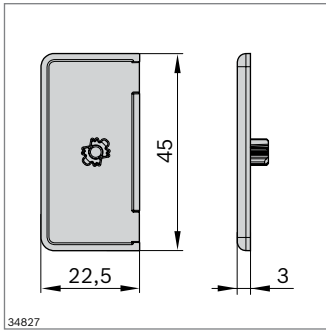
框架型材		H1 (mm)	L (mm)	编号
22.5x45				
DF	1 件	9.5 ... (L-50)	100 ... 5400	3 842 994 233 / L, H1
材料: 铝; 阳极氧化处理				

► 用于右侧垂直框架型材直接面板 (DF)

框架型材		H1 (mm)	L (mm)	编号
22.5x45				
DF	1 件	9.5 ... (L-50)	100 ... 5400	3 842 994 234 / L, H1
材料: 铝; 阳极氧化处理				

► 用于左/右垂直框架型材悬挂面板 (HF)

框架型材		L (mm)	编号
22.5x45			
HF	1 件	100 ... 5400	3 842 994 235 / L
材料: 铝; 阳极氧化处理			



► 端盖作为装饰元件，并起到防止受伤的作用

端盖	颜色	ESD	编号
22.5x45	信号灰	20	3 842 572 021
	黑色	20	3 842 572 022
材料:		PP	

- 防护框架角部连接螺栓 (DF + HF)
- 用于组装带有框架型材 22.5x45 或 45x45 的防护框架的连接件
- 所需精加工: 阶梯钻孔 M6
- 配件: 钻模板 (3 842 567 976)

连接螺栓	ESD	编号
	100	3 842 567 978
材料:		钢; 镀锌

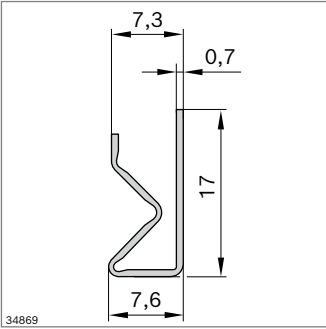
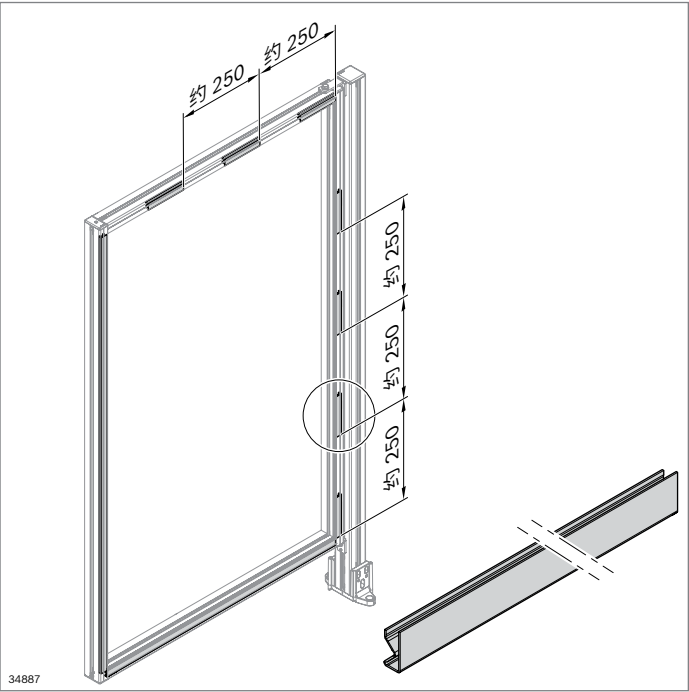
- 如果金属丝只能单层插入，可防止焊接格栅 40x40x3.8 在框架型材 22.5x45 和 45x45 的特殊凹槽中晃动

夹件 PG		 编号
		100 3 842 571 958
材料:	PP; 信号灰	

► 用于将悬挂支架固定到悬挂面板上

滑块	M	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	编号
	8	6.0	2.0	16	100 3 842 514 930
材料:		钢; 镀锌			

弹簧	锁坑	编号
	8	100 3 842 571 958
材料:		弹簧钢; 不锈钢



夹紧型材

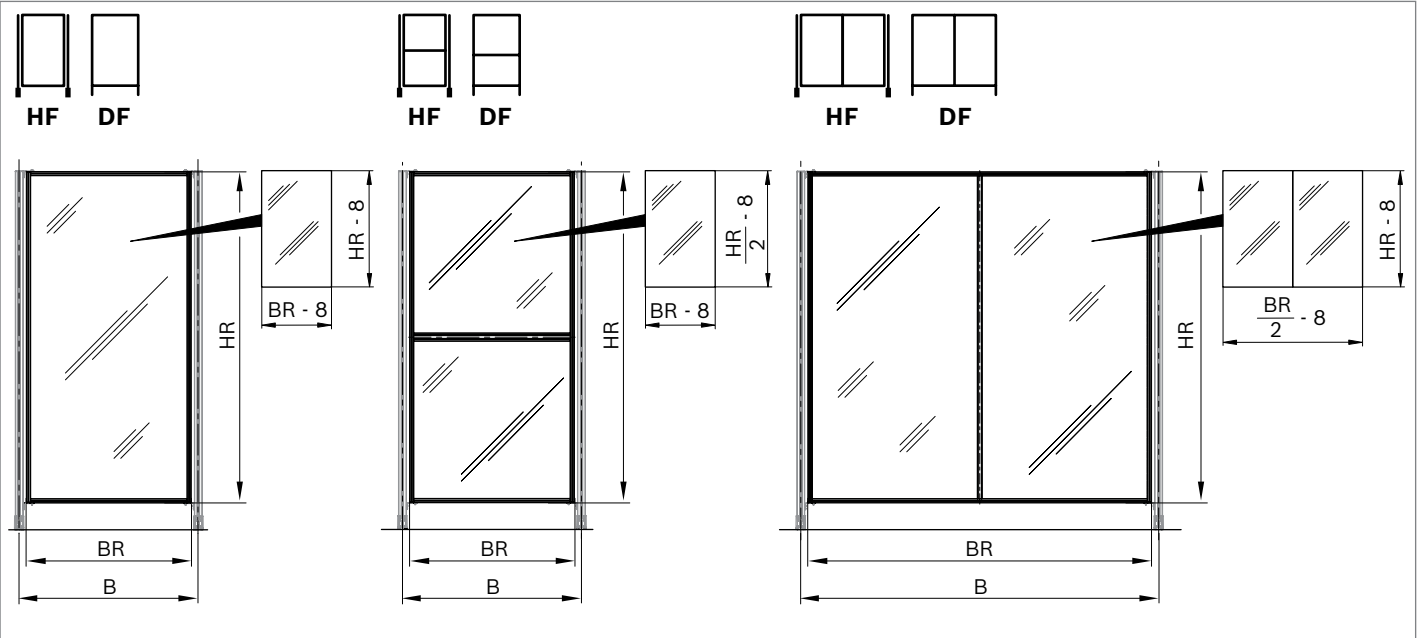
- ▶ 用于在框架型材 22.5x45 和 45x45 的特殊凹槽中无间隙组装面板元件
- ▶ 适用于厚度为 2 mm 至 5 mm 的表面元件
- ▶ 可封闭整个外边缘或部分区域

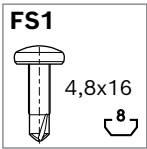
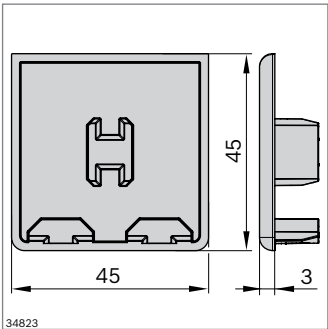
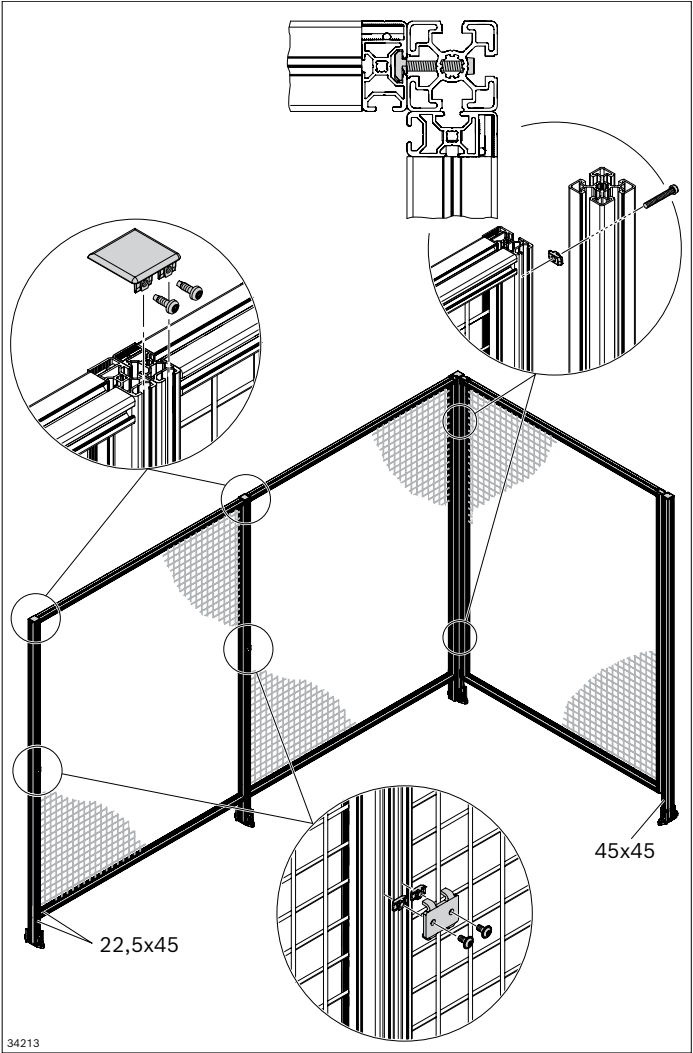
夹紧型材 PG		L (mm)	编号
	10	2000	3 842 567 975
材料: PP; 信号灰			

系统结构尺寸

- B** = 支撑中间/支撑中间
BR = 框架的宽度（左侧外边缘/右侧外边缘）
HR = 框架高度（框架的下/上缘）

切割表面元件





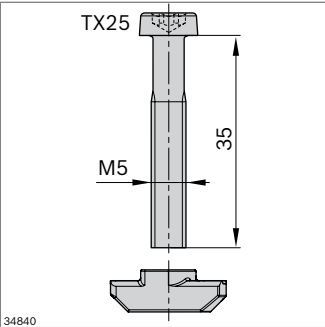
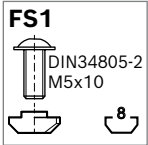
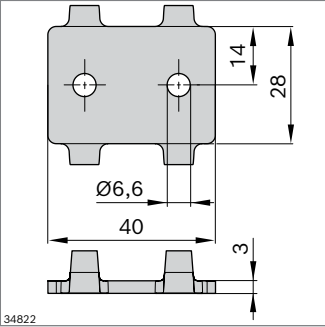
固定盖、连接套件、紧固套件



- ▶ 固定盖
- ▶ 连接套件
- ▶ 紧固套件

- ▶ 用于连接两个直接面板或框架型材 22.5x45
- ▶ 也可用作端盖
- ▶ 用自攻螺钉固定

固定盖	ESD	编号	FS
45x45 SET			
	10	3 842 564 817	2xFS1
材料:	盖: 压铸锌; 紧固件: 钢制, 镀锌		
供货范围:	包括固定材料 (FS)		



- ▶ 用于直接面板
- ▶ 用于连接平行框架型材或直接面板的可选元件
- ▶ 用于框架型材 22.5x45

连接套件 DF	锁坑	ESD	编号	FS
	8		10 3 842 564 823	2xFS1

材料：
夹子：铝合金，阳极氧化处理；
固定材料：钢制，镀锌

供货范围：
包括固定材料（FS）

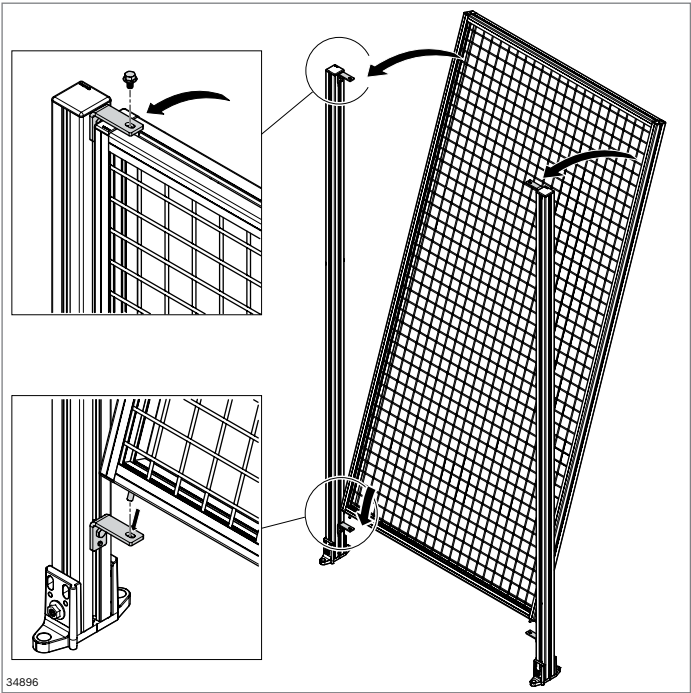
- ▶ 用于将框架型材 22.5x45 平行连接到具有 10 mm 型材槽的支撑上
- ▶ EcoSafe 直接面板到支撑的过渡
- ▶ 90 度角的解决方案或过渡到 EcoSafe 系统门
- ▶ 需要对支撑进行型材精加工：铰孔 Ø5.5 / Ø9.5

配件，建议：

- ▶ 钻模板（3 842 567 969）；阶梯钻（3 842 567 968）

紧固套件 10 DF	锁坑	ESD	编号
	8		20 3 842 571 959

材料：
钢制，镀锌

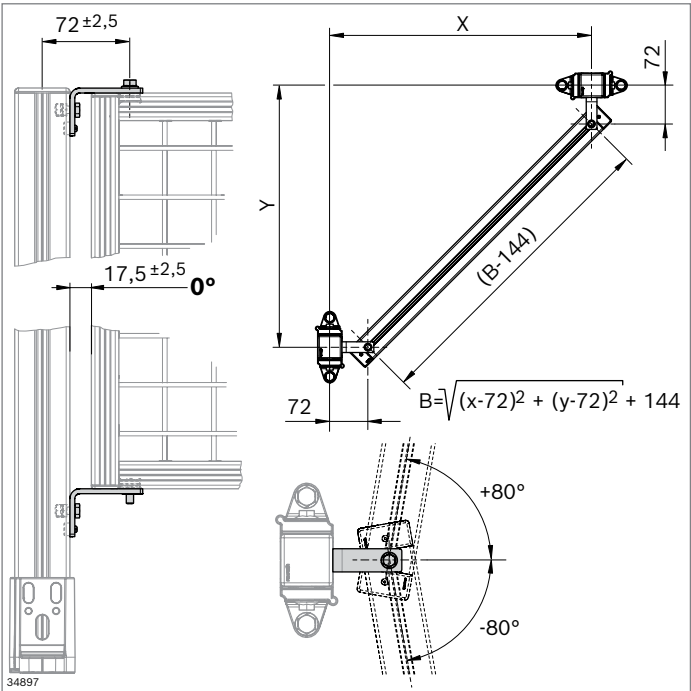


悬挂支架套件、防丢失保护装置 Safety Strip



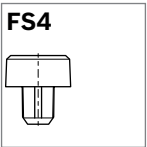
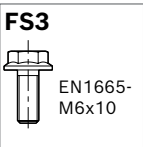
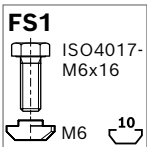
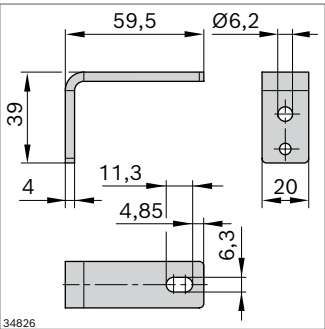
悬挂支架套件

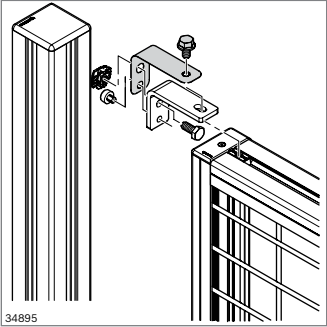
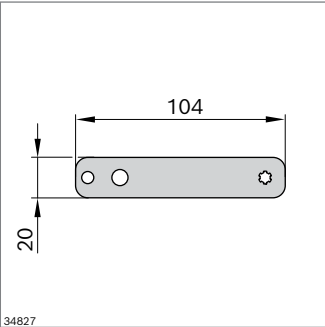
- ▶ 套件包含 4 个用于安装悬挂面板的角件（包含紧固件）
- ▶ 适用于以各种角度或直线将悬挂面板方便地安装到支撑上
- ▶ 悬挂支架带有定位凸耳，作为抗扭转元件
- ▶ 用于由框架型材 22.5x45 制成的防护框架
- ▶ 通过维护面板可选的 Safety Strip 符合机械指令 2006/42/EC 的要求



悬挂支架 HF SET	ESD	编号	FS
		1 3 842 567 942	4xFS1 2xFS2 2xFS3 4xFS4

材料: 托架: 钢, 镀锌;
紧固件: 钢制, 镀锌
定心销: PA6
供货范围: 包括固定材料 (FS)



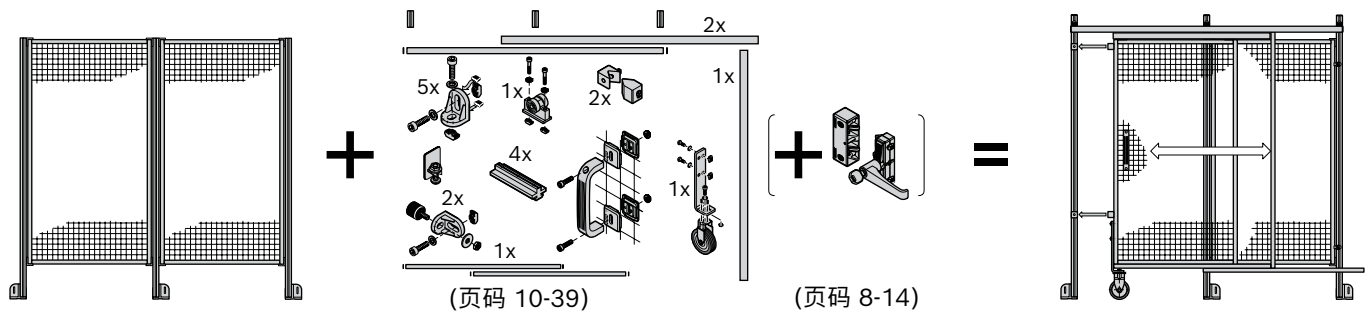
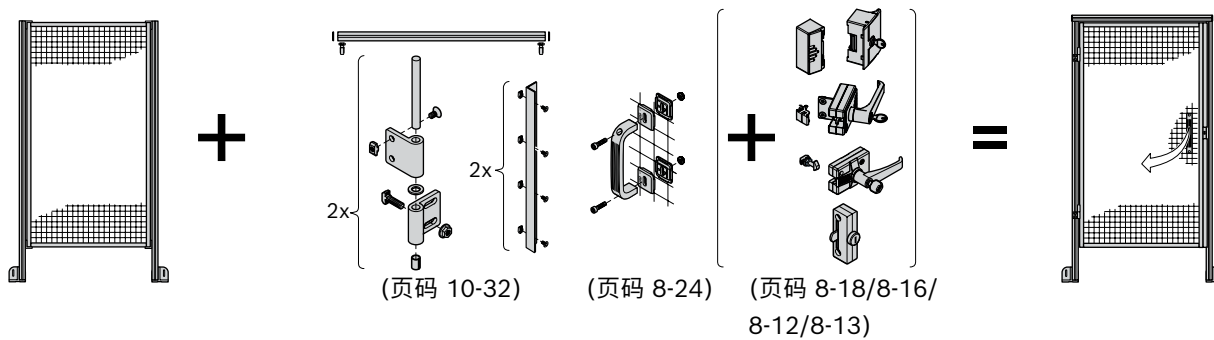
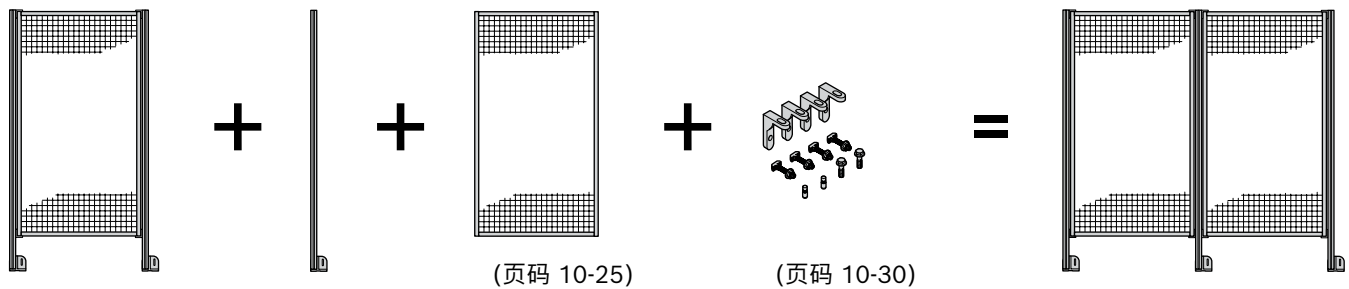
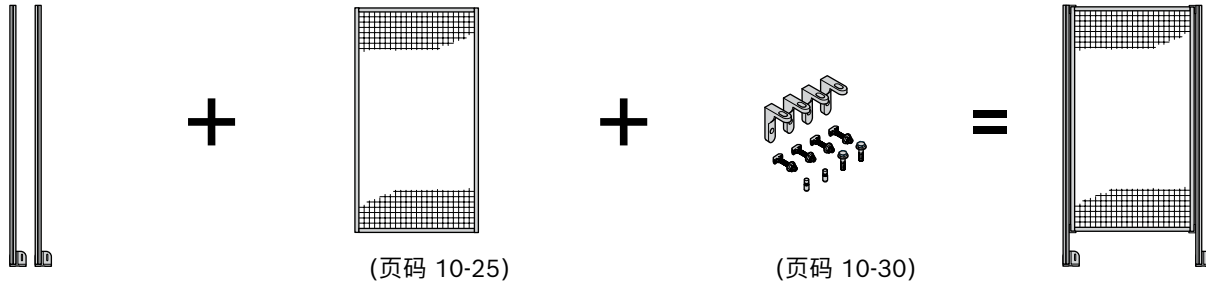


防丢失保护装置 **Safety Strip**

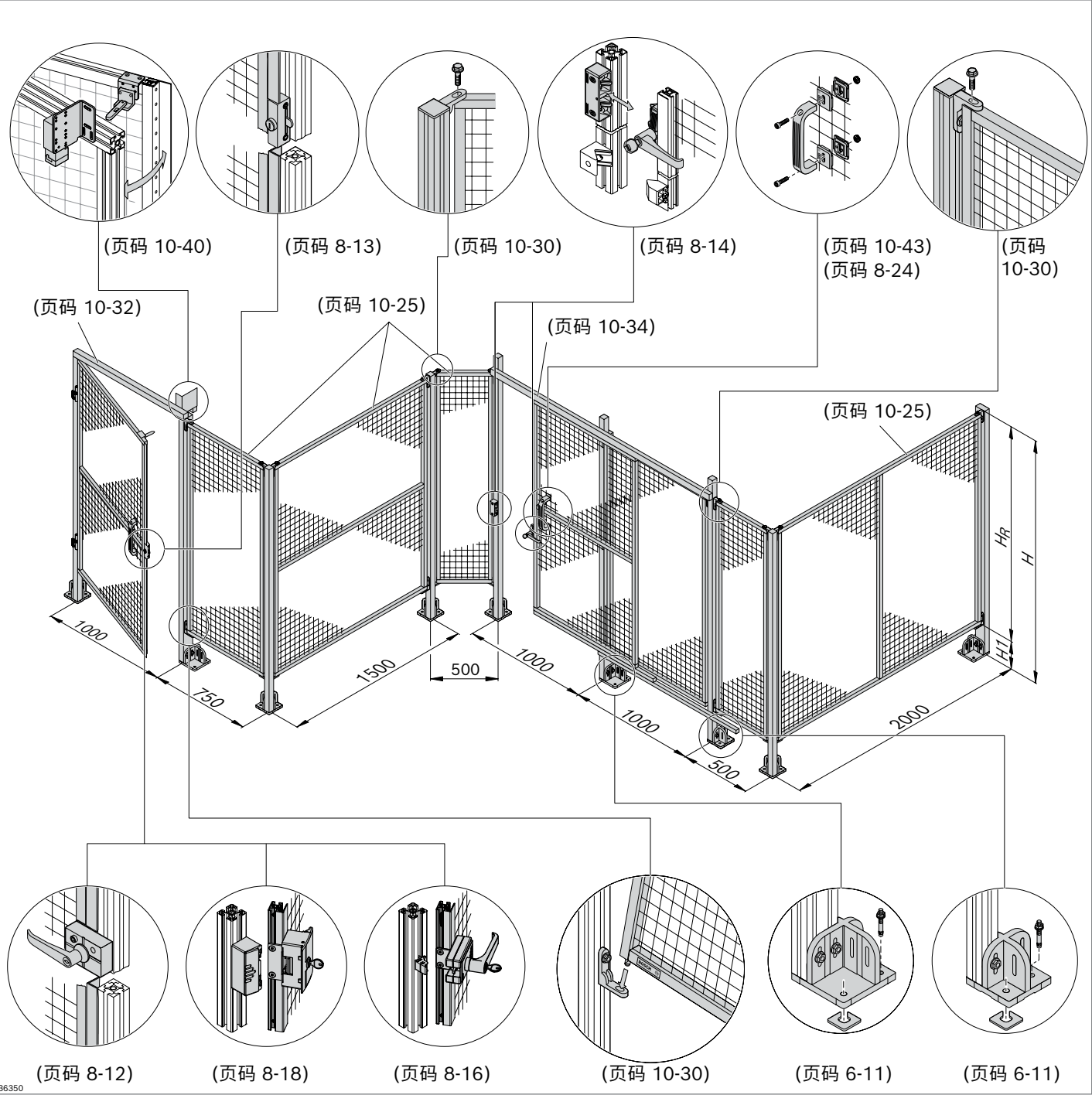
- ▶ EcoSafe 悬挂面板紧固螺栓的防丢失保护装置
- ▶ 易于组装；可改装
- ▶ 符合机械指令 2006/42/EC 的要求：螺丝在松开后仍保持连接到悬挂支架上

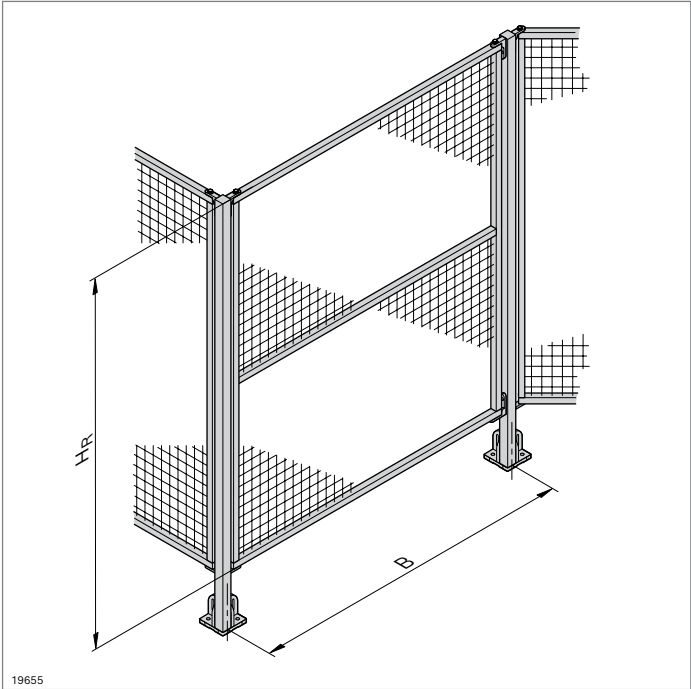
防丢失保护装置		编号
Safety Strip HF		
	100	3 842 567 935
材料:	聚碳酸酯；透明	

EcoSafe 防护围栏组件 – 框架型材 30x30WG



EcoSafe 防护围栏组件 – 框架型材 30x30WG

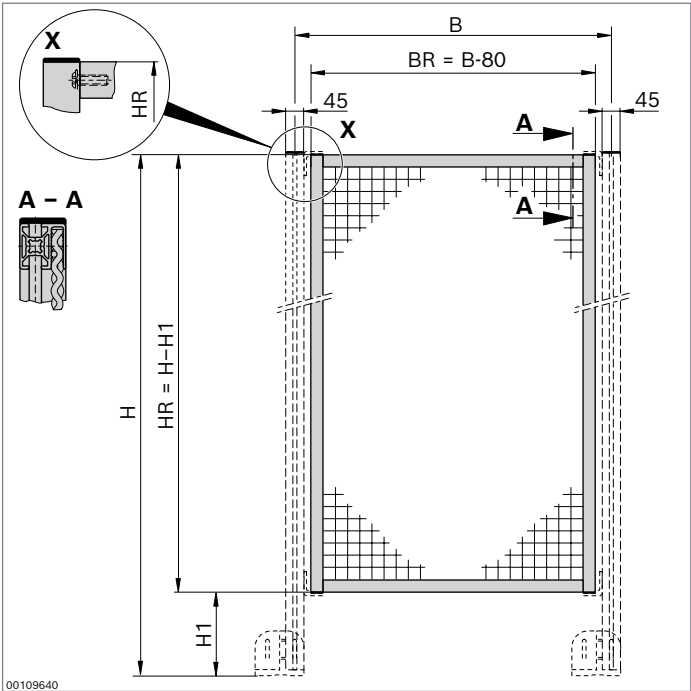




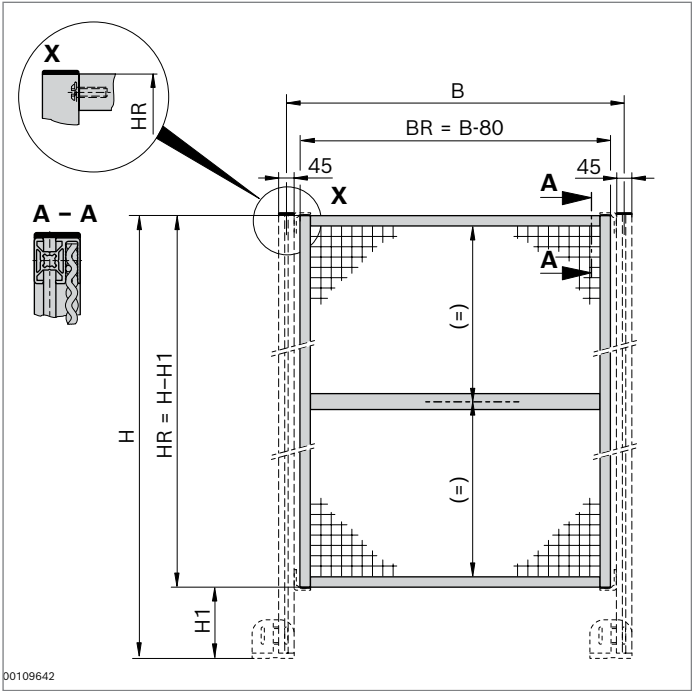
防护框架悬挂面板

- ▶ 由框架型材 30x30 WG40（页码 10-27）及金属编织格栅 40x40x4 制成的防护框架
- ▶ 适用套件可以用于门的建造门（系统门、滑门，双扇门）
- ▶ 交付时已完全组装
- ▶ 只需使用悬挂支架安装在支撑上即可。一位装配工即可完成
- ▶ 标准宽度或自定义尺寸
- ▶ 水平或垂直划分的防护框架为大表面提供了额外的稳定性
- ▶ 彩色涂漆的金属编织格栅提升了保护区内的视觉对比度，便于识别进出通道和紧急逃生路线
- ▶ 模块化尺寸“B”对应于 45x45 支撑

配套支撑（页码 10-31）



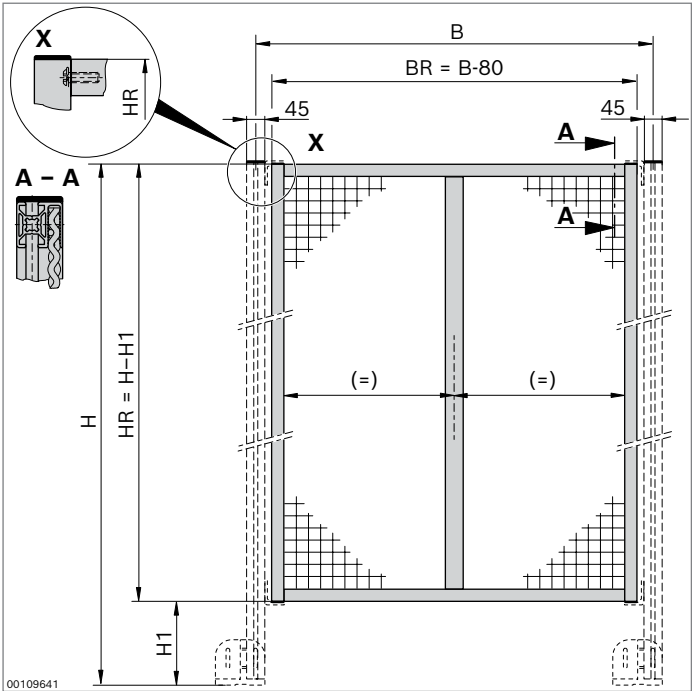
防护框架	HR (mm)	B (mm) 编号
	1800	500 3 842 554 282
		750 3 842 554 283
		1000 3 842 554 284
		1500 3 842 554 285
	250...2300	250...1500 3 842 994 742 / HR, B, FA
材料:	框架: 铝; 阳极氧化处理	
	金属编织格栅: 钢制; 热浸镀锌	
金属编织格栅颜色:	FA = 0: 火镀锌	
	FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)	
	FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)	



防护框架， 水平划分	HR (mm)	B (mm)	编号
	1800	1000	3 842 554 281
	500...2300	250...2500	3 842 994 745 / HR, B, FA

材料: 框架: 铝; 阳极氧化处理
金属编织格栅: 钢制; 热浸镀锌

金属编织格栅颜色: FA = 0: 火镀锌
FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)
FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)



防护框架，垂直划 分	HR (mm)	B (mm)	编号
	1800	2000	3 842 554 280
	250...2300	500...3000	3 842 994 744 / HR, B, FA

材料: 框架: 铝; 阳极氧化处理
金属编织格栅: 钢制; 热浸镀锌

金属编织格栅颜色: FA = 0: 火镀锌
FA = 1: 黑色; RAL 9005 (例如适用于围栏)
FA = 2: 黄色; RAL 1023 (例如适用于门)

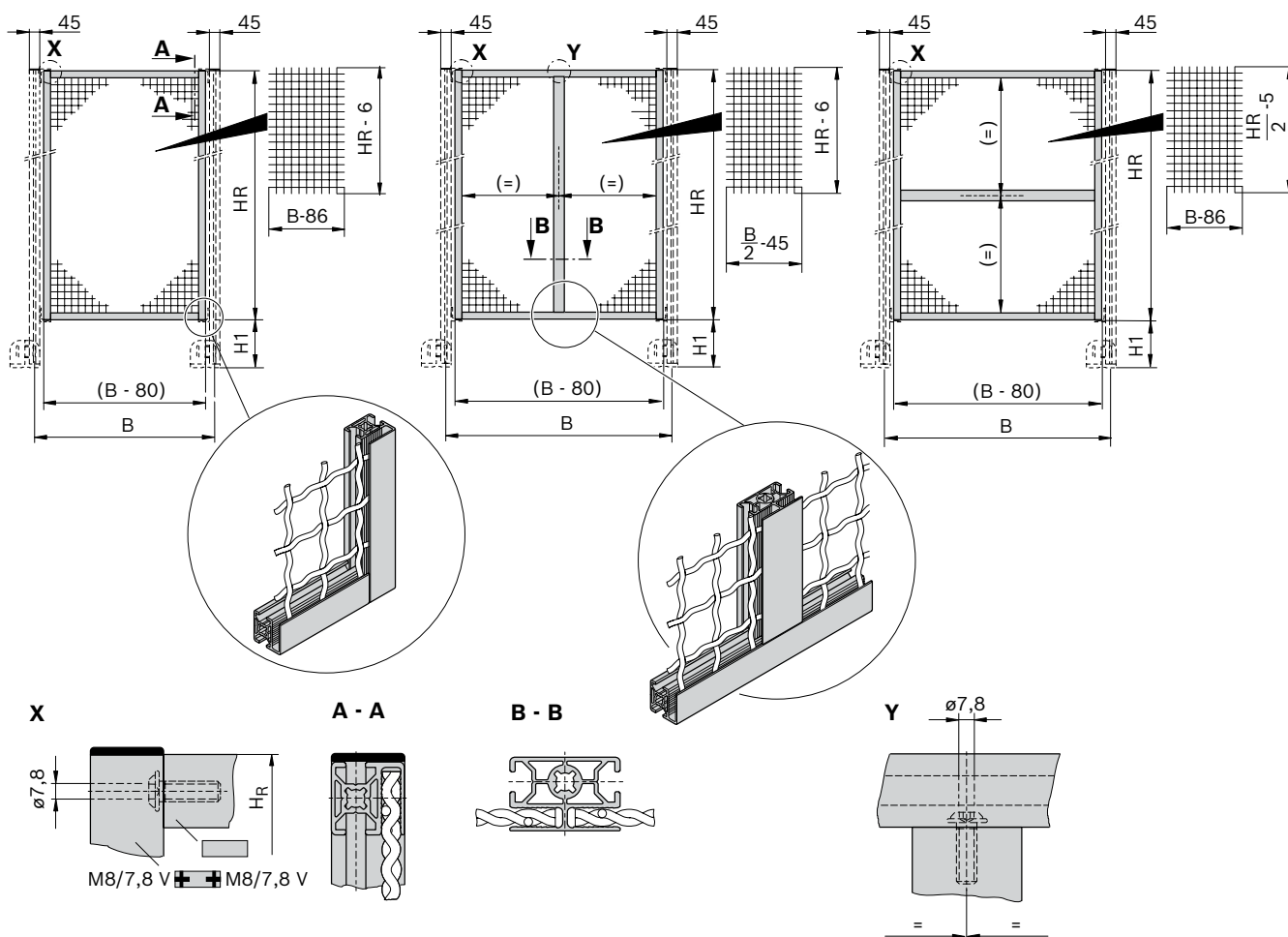
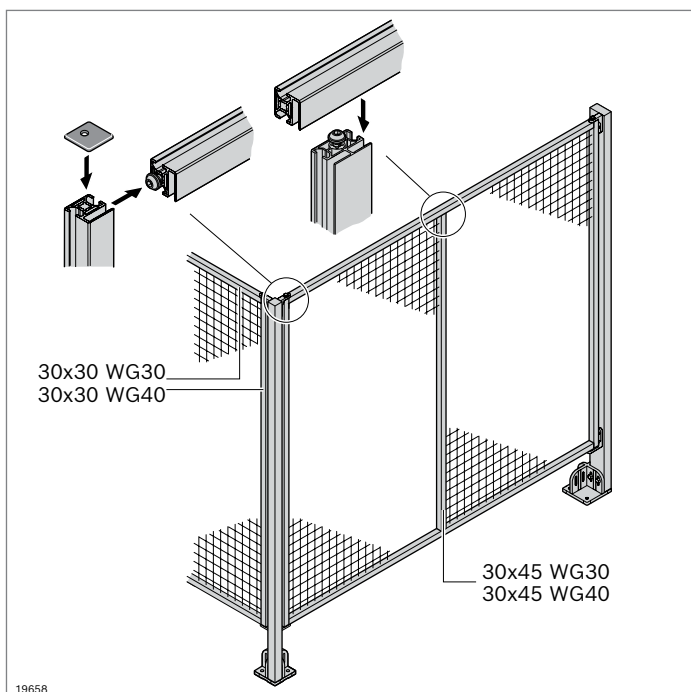
框架型材



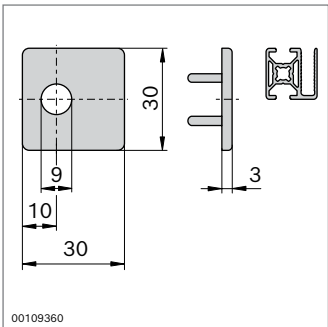
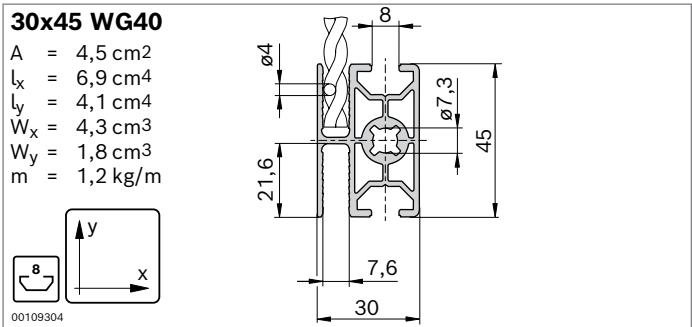
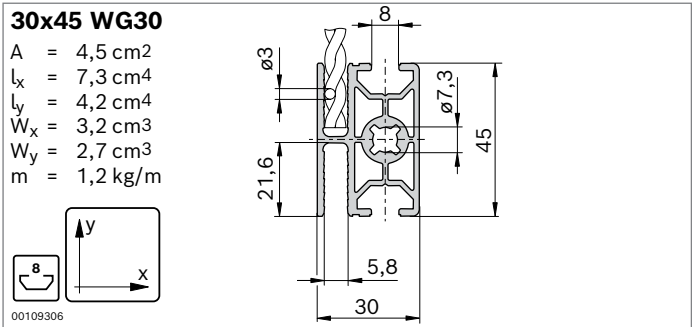
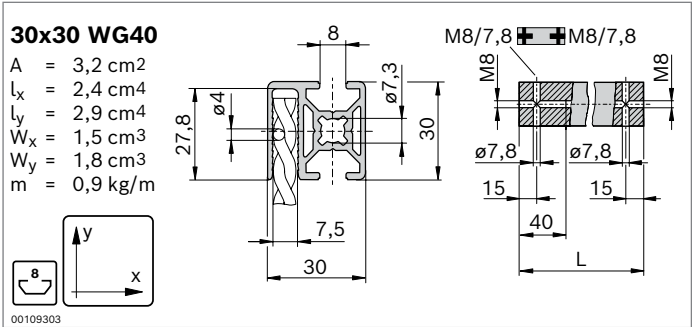
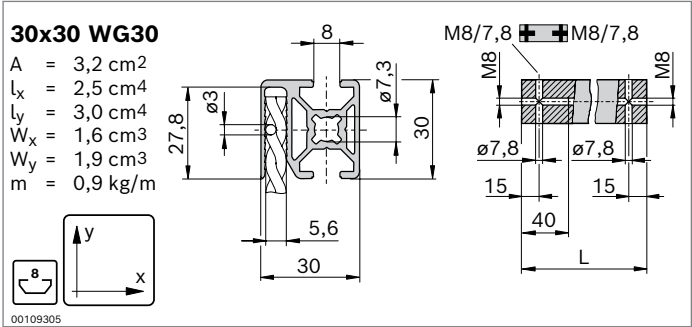
- ▶ 用于低成本构件采用金属编织格栅 WG30 和 WG40 的防护屏障
- ▶ 固定金属编织格栅：直接在型材的特殊凹槽中
- ▶ 固定表面元件：在专用型材锁坑中，使用弹簧夹紧元件（配件）
- ▶ 使用中心螺栓连接型材（需要型材精加工）
- ▶ 模块化尺寸“B”对应于 45x45 支撑

所需配件：

- ▶ 偏置螺丝刀（页码 3-43）
- ▶ 弹簧夹紧元件（页码 10-29）



37108



框架型材		L (mm) 编号	
30x30 WG30			
1 件		100 ... 6070	3 842 992 970 / L
1 件	M8/7,8  M8/7,8	100 ... 6000	3 842 992 977 / L
1 件		6070	3 842 557 237
 20 件		6070	3 842 557 227
材料: 铝; 阳极氧化处理			

框架型材			L (mm) 编号	
30x30 WG40				
1 件		100 ... 6070	3 842 992 972 / L	
1 件	M8/7,8  M8/7,8	100 ... 6000	3 842 992 978 / L	
1 件		6070	3 842 557 239	
 20 件		6070	3 842 557 229	
材料: 铝; 阳极氧化处理				

框架型材		L (mm) 编号	
30x45 WG30			
1 件		100 ... 6070	3 842 992 971 / L
1 件		6070	3 842 557 238
 20 件		6070	3 842 557 228
材料: 铝; 阳极氧化处理			

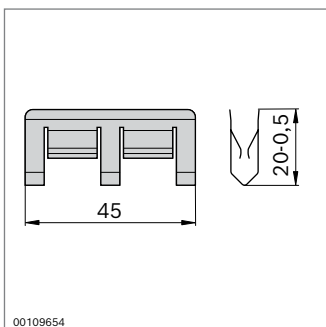
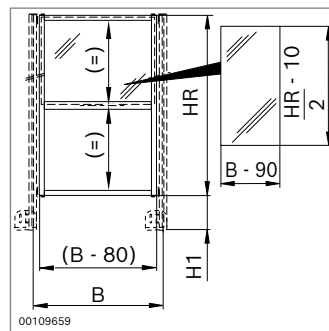
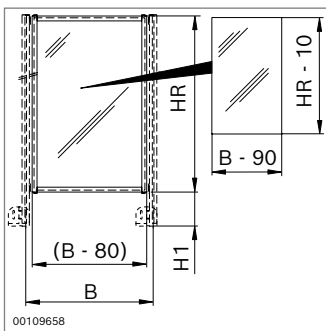
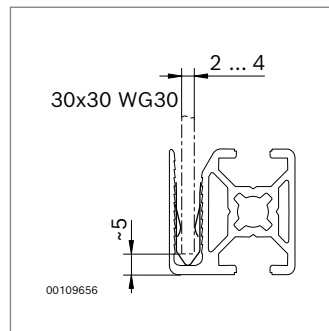
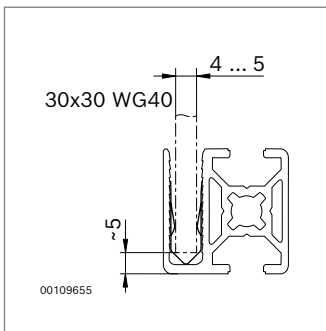
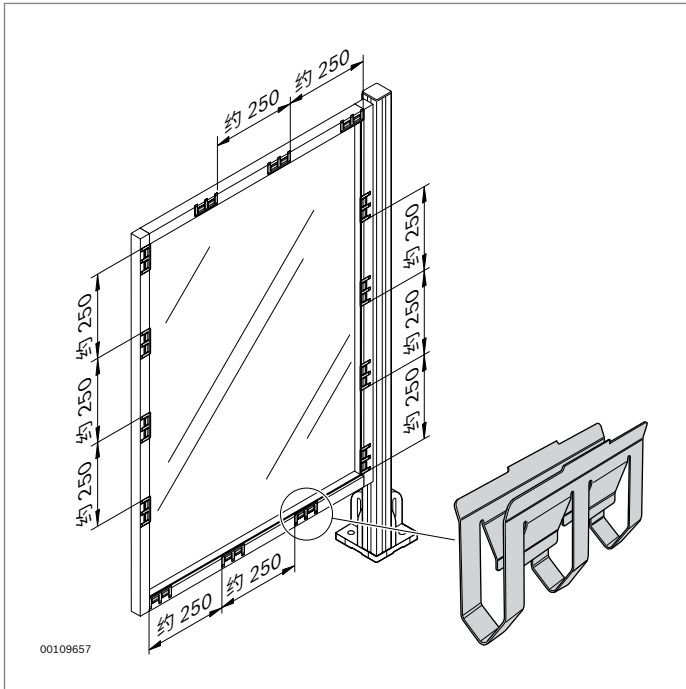
框架型材			L (mm) 编号
30x45 WG40			
1 件		100 ... 6070	3 842 992 973 / L
1 件		6070	3 842 557 247
 20 件		6070	3 842 557 240
材料: 铝; 阳极氧化处理			

► 端盖, 提升外观美观程度, 并防止受伤

端盖	颜色	ESD	编号
30x30	信号灰	20	3 842 555 134
30x30	黑色	20	3 842 555 135
材料: PP			

弹簧夹紧元件

- ▶ 用于将表面元件夹紧在 EcoSafe 防护围栏型材 30x30 WG30 和 30x30 WG40 中
- ▶ 无间隙夹紧
- ▶ 防护框架的各个部分可以随意填充

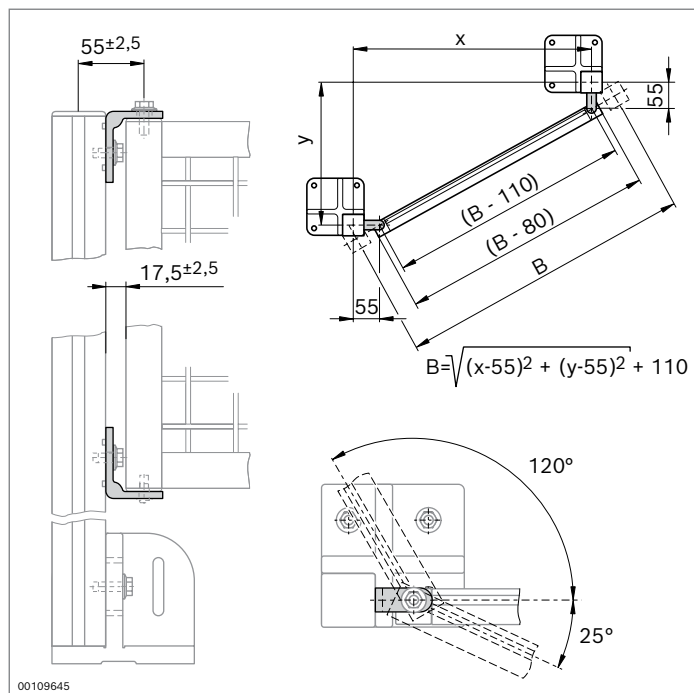


弹簧夹紧元件

编号

100 3 842 525 014

材料: 弹簧钢; 防锈

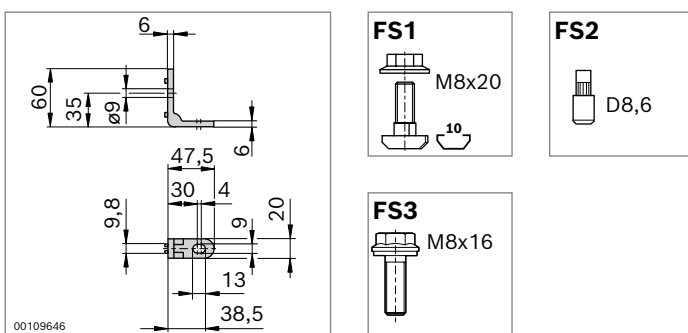


10

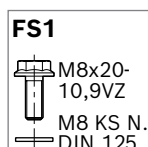
- ▶ 适用于以各种角度将 EcoSafe 防护框架安装到支架上
- ▶ 悬挂支架带有定位凸耳，作为抗扭转元件

- ▶ 安全而又经济
- ▶ 易于组装；可改装
- ▶ 已获得专利
- ▶ 符合机械指令 2006/42/EC 的要求：螺丝在松开后仍保持连接到悬挂支架上

材料:	压铸锌
	固定材料: 钢; 镀锌
供货范围:	套装中带四个角件, 包括紧固件 (FS)



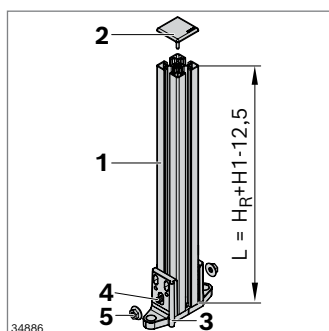
材料:	透明聚碳酸酯, 垫圈: PA6, 紧固件: 钢制, 镀锌
供货范围:	包括固定材料 (FS)



EcoSafe 支撑

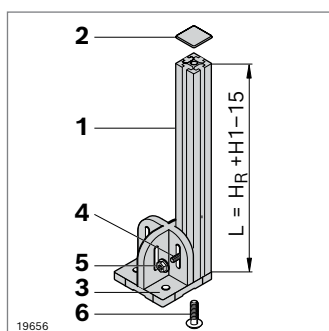
- 支撑作为用于悬挂面板、门和防护围栏系统的组件
- 用于两个面板的转角连接

使用标准组件单独组装支撑



支撑，带有支脚 45x45

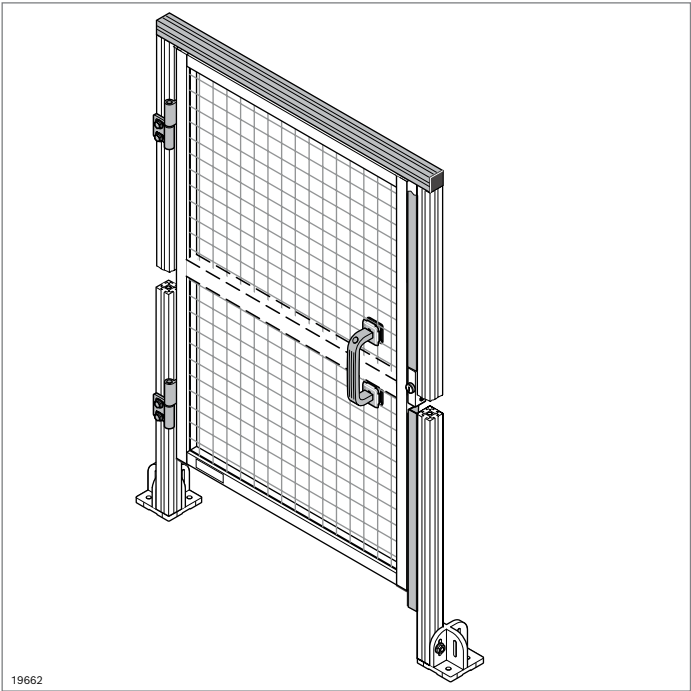
组成	件	编号	页码
1 型材 45x45L	1	3 842 992 425 / L	2-37
2 端盖 45x45 ESD	1	3 842 548 753	2-37
3 支脚 45x45	1	3 842 564 814	6-12
4 T 型螺栓 M8x25	2	3 842 528 718	3-6
5 凸肩螺母 M8	2	3 842 345 081	3-6



支撑，带有底板 120x120

组成	件	编号	页码
1 型材 45x45L	1	3 842 992 425 / L	2-37
2 端盖 45x45 ESD	1	3 842 548 753	2-37
3 底板 120x120	1	3 842 527 553	6-11
4 T 形螺栓 M8x30	2	3 842 528 721	3-6
5 凸肩螺母 M8	2	3 842 345 081	3-6
6 中心螺栓 S12x30-T50	1	3 842 530 236	3-43

门安装套件

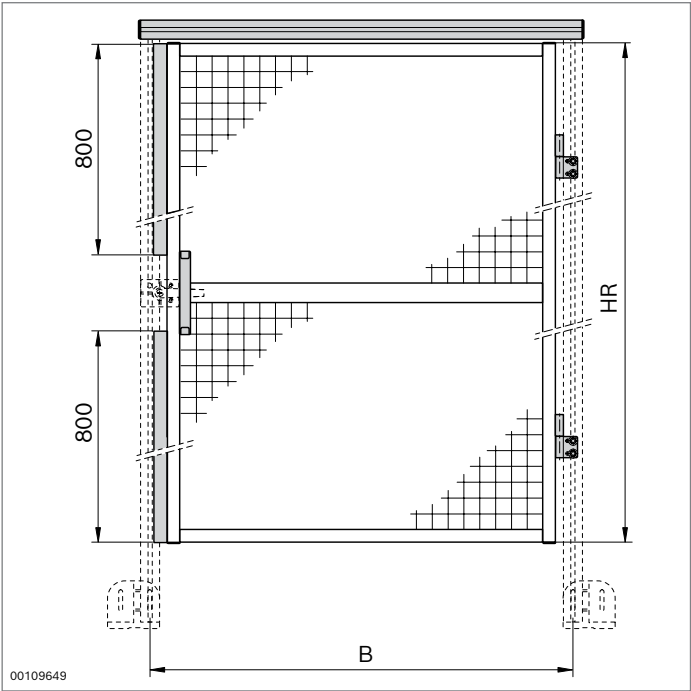


EcoSafe 系统门组装套件

- ▶ 适用于构建 EcoSafe 系统门
- ▶ 使用成品防护框架作为门
- ▶ 用于向左或向右开启的门
- ▶ 所需组件:
 - 系统门组装套件
 - 防护框架 (页码 10-33)
- ▶ 可使用 45x90L 型材制成的支撑, 以提高稳定性

可选配件:

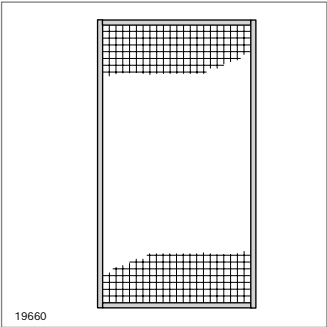
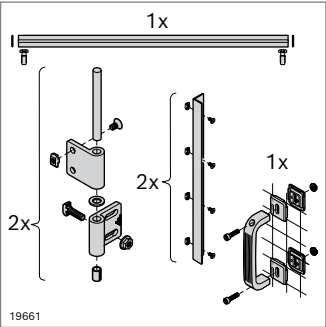
- ▶ 门锁 (页码 8-12, 8-13, 8-14, 8-16, 8-18, 8-20)
- ▶ 安全开关安装套件 (页码 10-40)
- ▶ 底板 150x150 (3 842 524 469), 用于由 45x90L 型材制成的支撑
- ▶ 对于 HR > 1850 mm 的门, 建议增加一个铰链 (3 842 544 562)



系统门组装套件	HR* (mm)	B (mm)	编号
	1800 ... 2350	750	3 842 523 165
	1800 ... 2350	1000	3 842 523 166

供货范围: 2 x 铰链, 2 x 止挡导轨, 型材作为门楣, 带形把手包括紧固件

* HR 取决于防护框架 (HR)



选择适用的防护框架

框架型材 22.5x45

防护框架	HR (mm)	B (mm)	编号
防护框架 HF, 镀锌	1850	750	3 842 567 946
防护框架 HF, 黑色	1850	750	3 842 567 950
防护框架 HF ¹⁾ , 镀锌	1850	1000	3 842 567 953
防护框架 HF ¹⁾ , 黑色	1850	1000	3 842 567 954

¹⁾ 水平划分

材料: 铝; 点焊格栅和紧固件: 钢; 镀锌

供货范围: 完整装配完毕

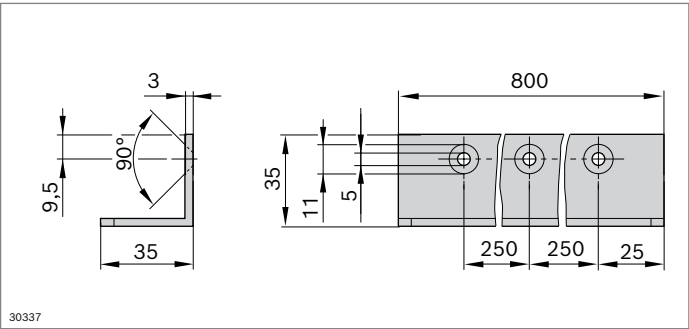
框架型材 30x30 WG40

防护框架	HR (mm)	B (mm)	编号
防护框架, 镀锌	1800	750	3 842 554 283
防护框架 ¹⁾ , 镀锌	1800	1000	3 842 554 281

¹⁾ 水平划分

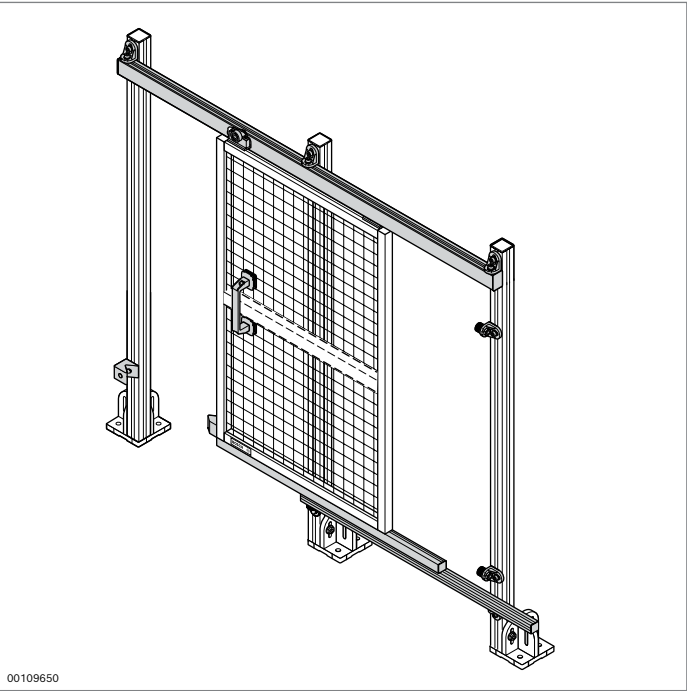
材料: 铝; 金属编织格栅和紧固件: 钢; 镀锌

供货范围: 完整装配完毕



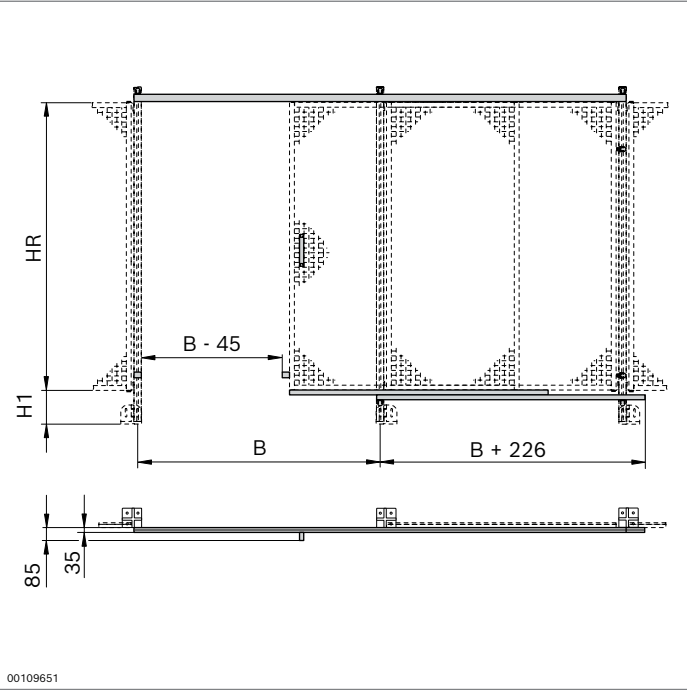
► 可用于自行装配的系统门止挡导轨

止挡导轨	编号
	3 842 523 170

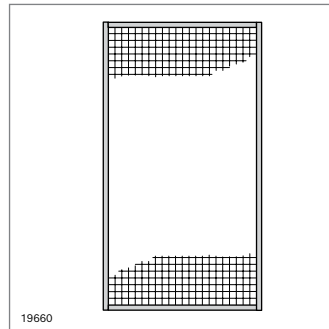
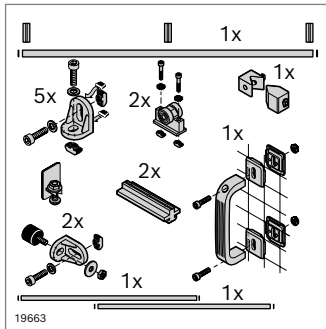


带上部结构的 EcoSafe 滑门组装套件

- ▶ 组装套件，用于构建带有上部结构的 EcoSafe 滑门
 - ▶ 使用成品防护框架作为门
 - ▶ 易于在防护围栏中后续安装
 - ▶ 带有球轴承的滚轮运行顺畅
 - ▶ 用于向左或向右开启的门
 - ▶ 所需组件:
 - 带上部结构的滑门组装套件
 - 防护框架 (页码 10-35)
 - ▶ 可使用 45x90L 型材制成的支撑，以提高稳定性
- 可选配件:
- ▶ 门锁 (页码 8-12, 8-14, 8-16, 8-20)
 - ▶ 底板 150x150 (3 842 524 469)，用于由 45x90L 型材制成的支撑



带上部结构的滑门组装套件	HR* (mm)	B (mm)	编号
	1800 ... 2350	1000	3 842 524 163
	1800 ... 2350	1500	3 842 524 164
供货范围: 2 x 防撞块, 2 x 滑块, 2 x 滑车, 用于门上部结构的型材, 7 x 固定角件, 止挡套件, 2 x 用于滑门的型材			
* HR 取决于防护框架 (HR)			



选择适用的防护框架

框架型材 22.5x45

防护框架	HR (mm)	B (mm)	编号
防护框架 HF, 镀锌	1850	1000	3 842 567 947
防护框架 HF, 黑色	1850	1000	3 842 567 951
防护框架 HF, 镀锌	1850	1500	3 842 567 948
防护框架 HF, 黑色	1850	1500	3 842 567 952

材料: 铝; 点焊格栅和紧固件: 钢; 镀锌

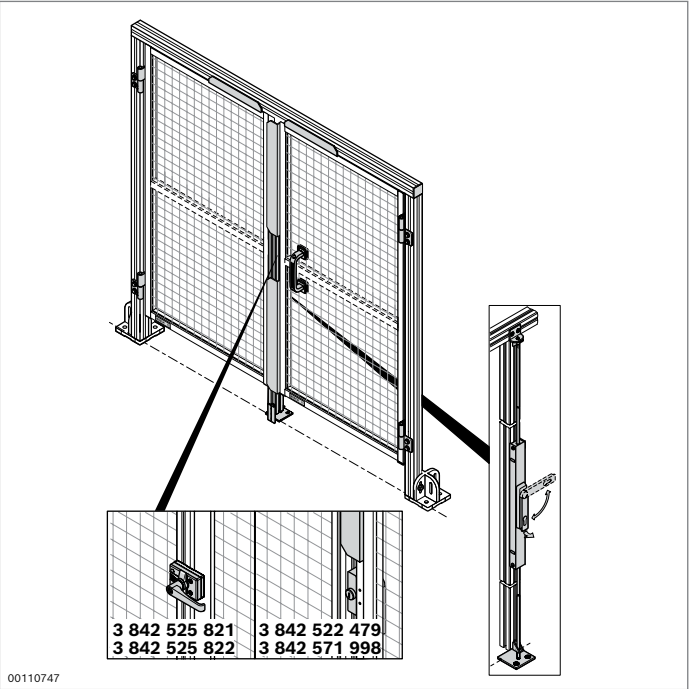
供货范围：完整装配完毕

框架型材 30x30 WG40

防护框架	HR (mm)	B (mm)	编号
防护框架, 镀锌	1800	1000	3 842 554 284
防护框架, 镀锌	1800	1500	3 842 554 285

材料: 铝; 金属编织格栅和紧固件: 钢; 镀锌

供货范围: 完整装配完毕

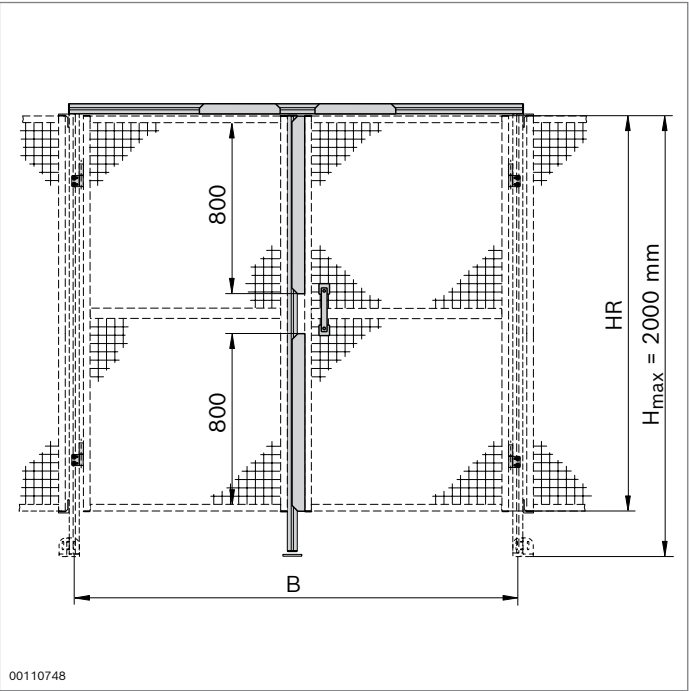


EcoSafe 双扇门组装套件

- ▶ 组装套件，用于构建 EcoSafe 双扇门
- ▶ 使用成品防护框架作为门
- ▶ 易于在防护围栏中后续安装
- ▶ 在双扇门门锁机构中，可选安装标准的锁芯
- ▶ 所需组件：
 - 双扇门组装套件
 - 两个防护框架 (页码 10-37)
- ▶ 可使用 45x90L 型材制成的支撑，以提高稳定性

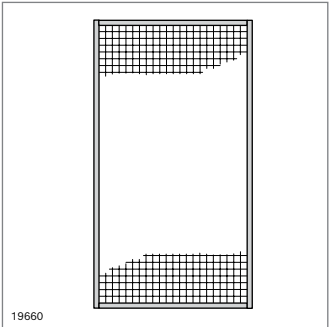
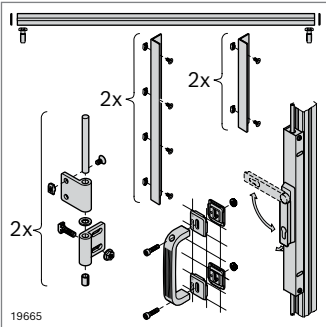
可选配件:

- ▶ 门锁 (页码 8-12/8-13)
- ▶ 安全开关安装套件 (页码 10-40)
- ▶ 标准锁芯 35/35 (不在供货范围内)
- ▶ 底板 150x150 (3 842 524 469)，用于由 45x90L 型材制成的支撑



双扇门组装套件	HR (mm)	B (mm)	编号
	1800/1850	1500	3 842 525 781
	1800/1850	2000	3 842 525 782

供货范围: 门锁机构组装套件，用于门上部结构的型材，用于门挡的型材，4x 铰链，门锁机构角件，底板，带形把手，2x 水平止档角件，2x 垂直止档角件，杆，紧固件



选择适用的防护框架

框架型材 22.5x45

防护框架	HR (mm)	B (mm)	编号
防护框架 HF, 镀锌	1850	750	3 842 567 946
防护框架 HF, 黑色	1850	750	3 842 567 950
防护框架 HF ¹⁾ , 镀锌	1850	1000	3 842 567 953
防护框架 HF ¹⁾ , 黑色	1850	1000	3 842 567 954

¹⁾ 水平划分

材料: 铝; 点焊格栅和紧固件: 钢; 镀锌

供货范围: 完整装配完毕

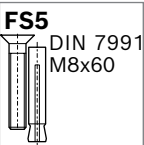
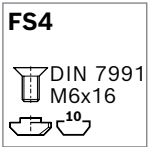
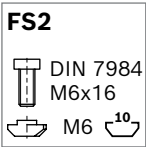
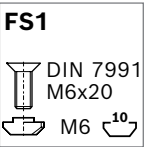
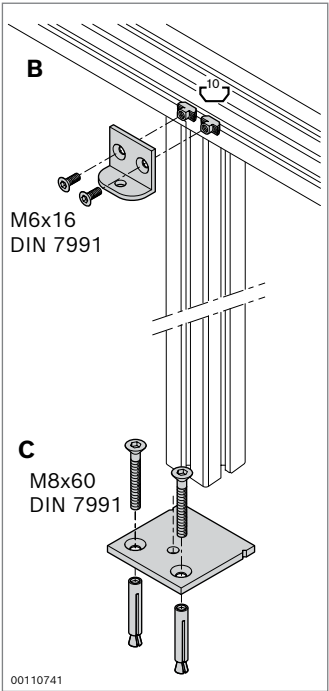
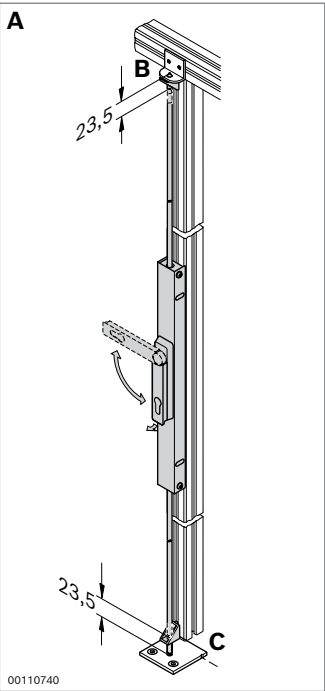
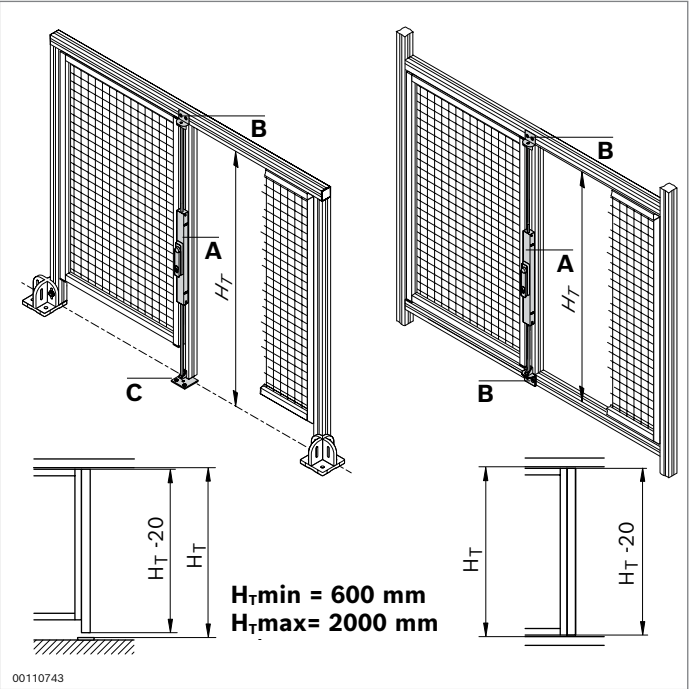
框架型材 30x30 WG40

防护框架	HR (mm)	B (mm)	编号
防护框架, 镀锌	1800	750	3 842 554 283
防护框架 ¹⁾ , 镀锌	1800	1000	3 842 554 281

¹⁾ 水平划分

材料: 铝; 金属编织格栅和紧固件: 钢; 镀锌

供货范围: 完整装配完毕



双扇门门锁



- ▶ 用于安装双扇门门锁的组件
- ▶ 在双扇门门锁机构中，可选安装标准的锁芯
- ▶ 门锁机构组装套件 (A) 用于采用个性化设计的双扇门，该门的 $H_{Tmax} = 2000 \text{ mm}$
- ▶ 门锁机构角件 (B) 用于安装锁门杆
- ▶ 底板 (C) 用于安装锁门杆；使用所提供的销钉固定到地面上。用于可以驱动通过的门

可选配件：
标准锁芯 35/35（不在供货范围内）

门锁机构组装套件	编号	FS
A	3 842 525 780	2xFS1, 2xFS2, 4xFS3

材料：
外壳：铝
门把手：PA；黑色
锁销：钢；镀锌
锁销引导托架：压铸锌

供货范围：
双扇门门锁，包括固定材料（FS）

门锁机构角件	编号	FS
B	3 842 526 786	2xFS4

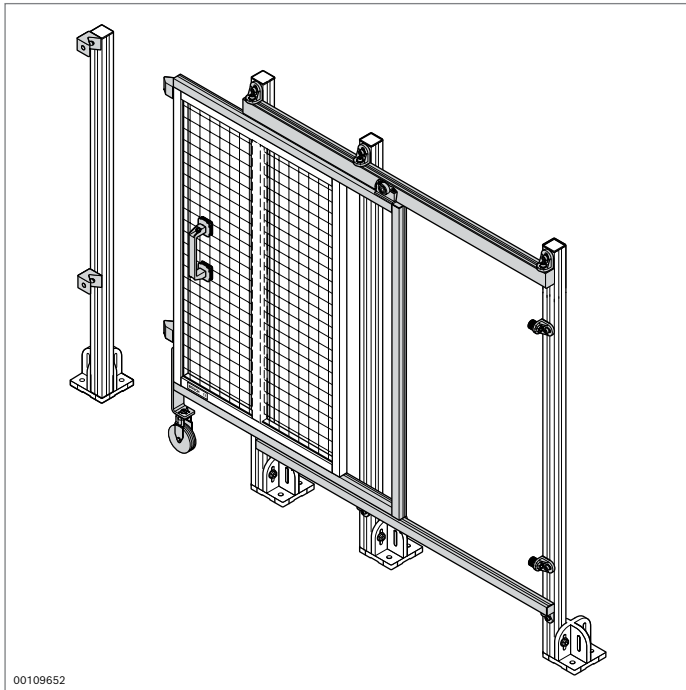
材料：铝；阳极氧化处理

供货范围：包括固定材料（FS）

底板	编号	FS
C	3 842 526 787	2xFS5

材料：底板：不锈钢
地脚螺栓：钢；镀锌

供货范围：包括固定材料（FS）

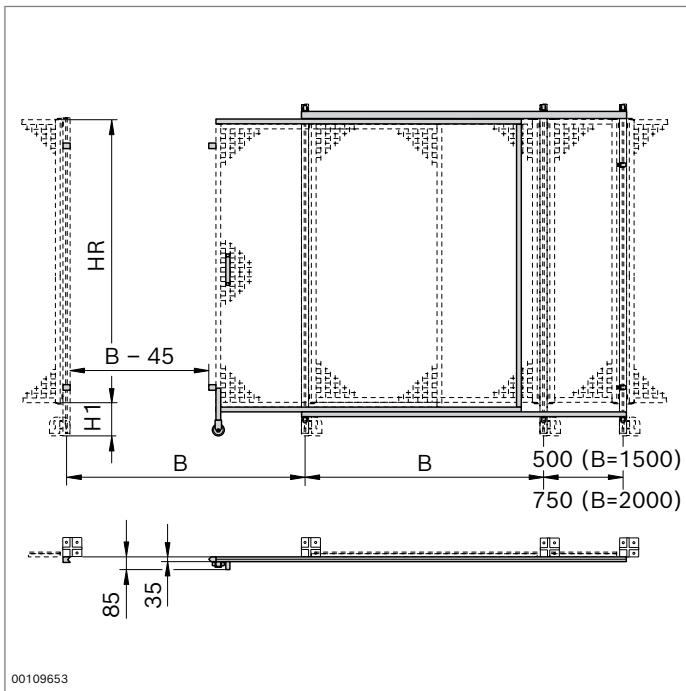


不带上部结构的 EcoSafe 滑门组装套件

- ▶ 仅适用于框架型材 30x30 WG40
- ▶ 组装套件，用于构建不带上部结构的 EcoSafe 滑门
- ▶ 使用成品防护框架作为门
- ▶ 带有球轴承的滚轮运行顺畅
- ▶ 用于向左或向右开启的门
- ▶ 所需组件：
 - 不带上部结构的滑门组装套件
 - 防护框架
- ▶ 可使用 45x90L 型材制成的支撑，以提高稳定性

可选配件：

门锁（页码 8-12/8-14）



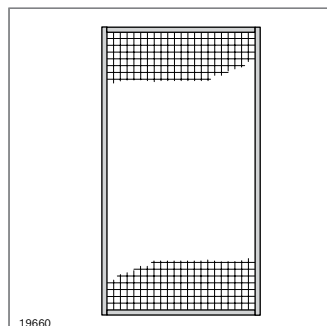
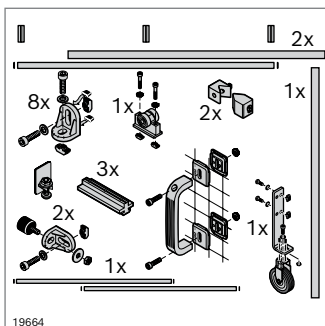
不带上部结构的滑门组装套件

HR (mm) B (mm) 编号

1800 1500 **3 842 524 165**

1800 2000 **3 842 524 166**

供货范围： 2 x 防撞块，3 x 滑块，滑车，用于门上部结构的型材，8 x 固定托架，2 x 止挡套件，2 x 用于滑门的型材，包括固定材料



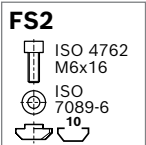
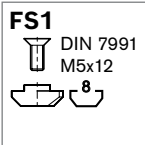
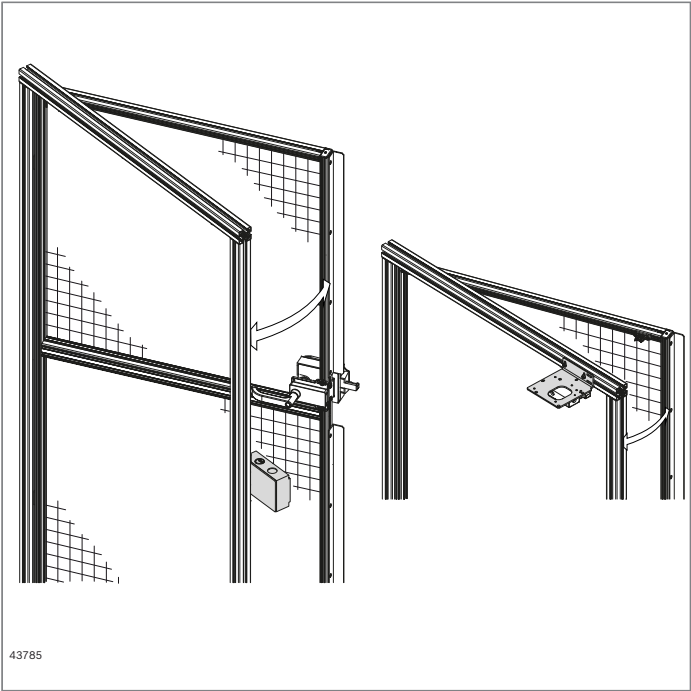
选择适用的防护框架

框架型材 30x30 WG40

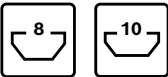
防护框架	HR (mm)	B (mm)	编号
防护框架，镀锌	1800	1500	3 842 554 285
防护框架，镀锌，垂直划分	1800	2000	3 842 554 280

材料： 铝；金属编织格栅和紧固件：钢；镀锌

供货范围： 完整装配完毕



安全开关安装套件

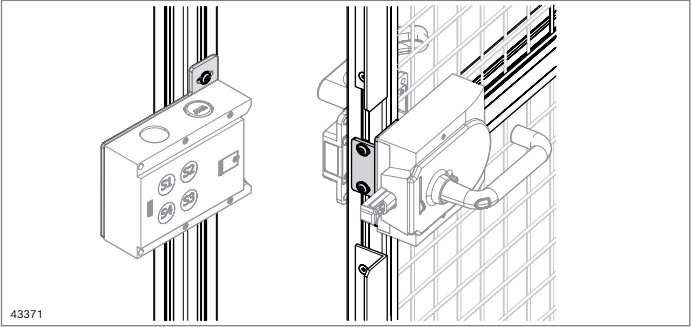


- ▶ 用于在 EcoSafe 系统门上安装标准安全开关
- ▶ 用于框架型材 22.5x45 和 30x30 WG40

安全开关安装套件		编号	FS
用于安全开关	用于执行器		
Euchner NZ 1 VZ...	024298; 024299	3 842 522 475*	2xFS1, 2xFS2
Euchner NZ 2 VZ...	024298; 024299		
Euchner NZ 1 VS...	024298; 024299		
Euchner NZ 2 VS...	024298; 024299		
Schmersal AZ15, ...	AZ15/16-B2-1747		
Schmersal AZ16, ...	AZ15/16-B2-1747		
Schneider Electric XCS - A...	XCS-Z03		
Schneider Electric XCS - C...	XCS-Z03		
Schneider Electric XCS - PA...	XCS-Z13		
Schneider Electric XCS - TE...	XCS-Z13		
Euchner TZ...	024298; 024299	3 842 522 476**	2xFS1, 2xFS2
Schneider Electric XCS - LE/ LF...	XCS-Z03		
Schneider Electric XCS - TE...	XCS-Z13		
Schneider Electric XCS - PA...	XCS-Z13; AZM161-86		
Schmersal AZM161...	AZM161-B1		
Schmersal AZM161...	AZM161-B1E	3 842 522 477**	2xFS1, 2xFS2

*) 用于 30x30 WG40; **) 用于 22.5x45 和 30x30 WG40

材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括转接板, 托架, 包括固定材料 (FS)



- ▶ 用于框架型材 30x30WG 和 22.5x45
 - ▶ 用于安装 Euchner MGB 和 MGB2 开关的转接板
 - ▶ 注意：组装时需要使用 Euchner 的安装板。
- 订购信息：
MGB-A-Mountingplate-L 货号：109490

FS1

ISO14580-
M6x25

FS2

DIN34805-2
M6x16

FS3

M6x12

FS4

M6x10

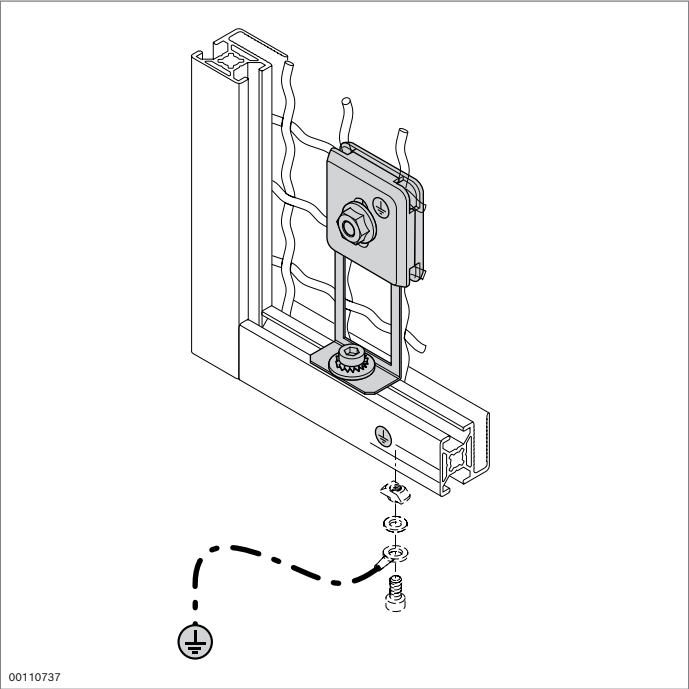
FS5

ISO14580-
M6x30

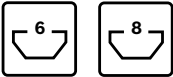
安装套件	Safety Switch PG T4	锁坑	ESD	编号	FS
	10/8		3 842 567 404		2xFS1
					2xFS2
					2xFS3
					2xFS4
					2xFS5

材料：钢制，镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）

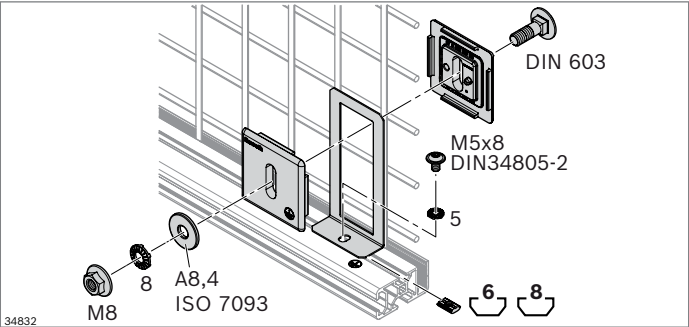
配件



接地端子



- ▶ 接地元件用于在 WG40 金属编织格栅或点焊格栅 40x40x3.8 和防护框架之间建立导电连接
- ▶ 确保安全传导最高达 63 A 额定电流的短路电流
- ▶ 用于框架型材 30x30WG 和 22.5x45



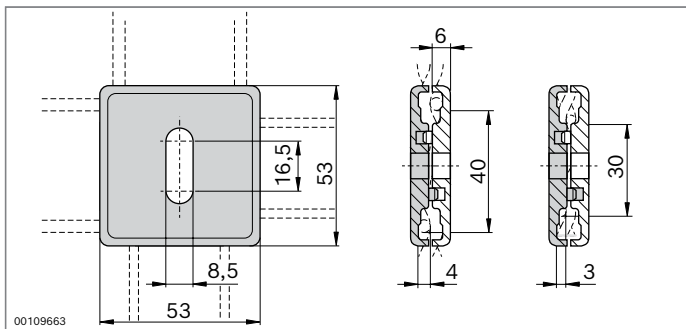
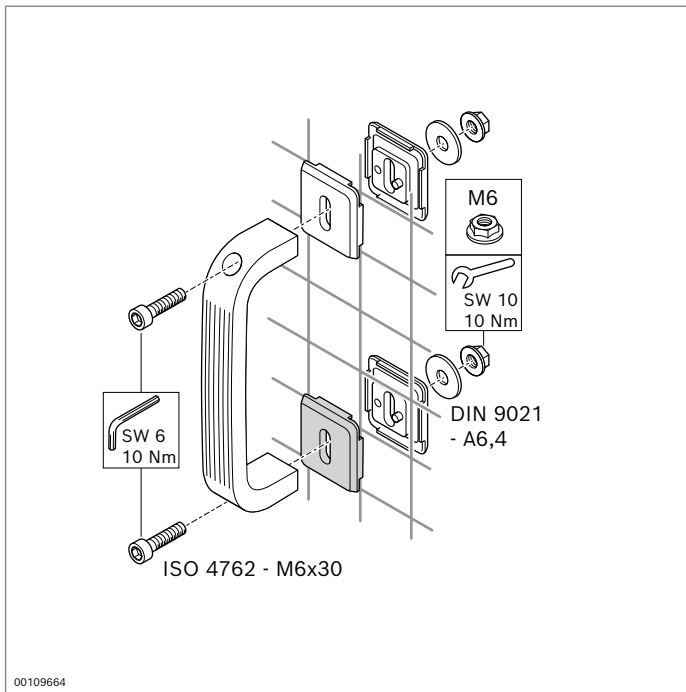
EcoSafe PG 接地端子		编号
		3 842 567 957
材料:	接地端子: 不锈钢 夹紧元件: PA; 信号灰 固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料	

夹紧元件

- 用于将把手、信息板或警告提示安装到金属编织格栅
40x40x4, 30x30x3 和点焊格栅 40x40x3.8 上
- 使用成对夹紧元件进行夹紧

所需配件:

紧固件, 参见图纸

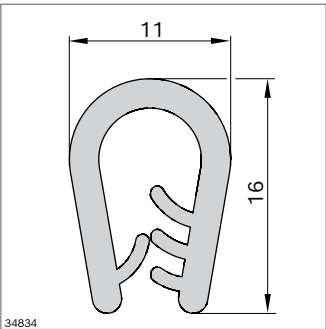


夹紧元件

编号

20 **3 842 555 178**

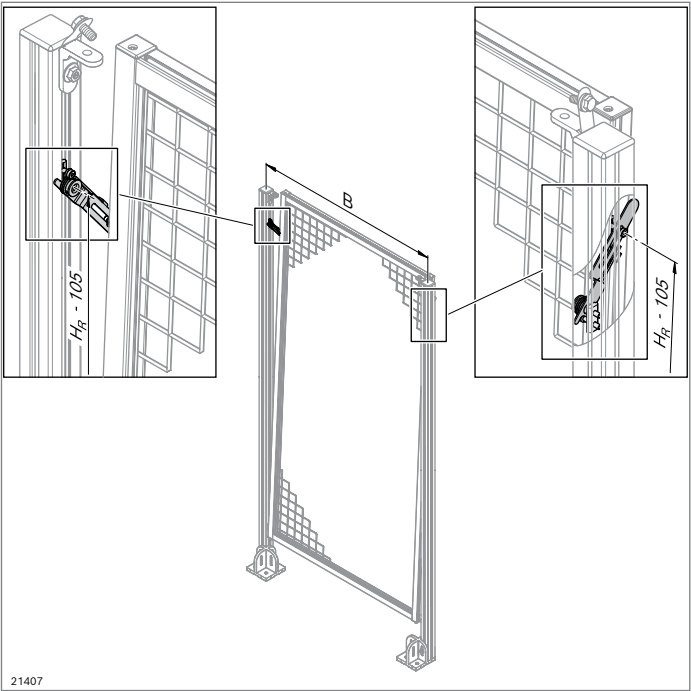
材料: PA66; 信号灰 (RAL 7004)



边缘保护件

- ▶ 用于覆盖防护框架切口中的边缘和电线
- ▶ 适用于厚度为 2 mm 至 5 mm 的表面元件和格栅

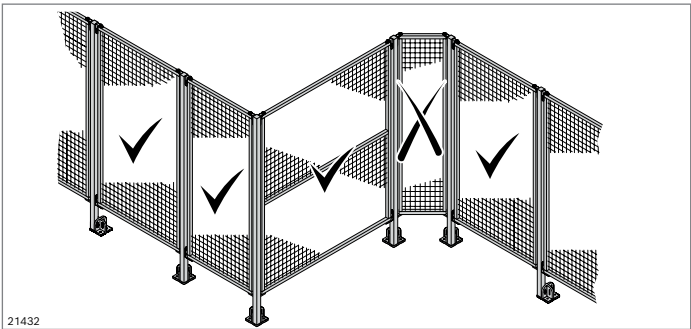
边缘保护件	L (mm)	编号
	1000	3 842 567 937
材料: PVC 带金属夹带; 黑色		



21407

倾斜杆

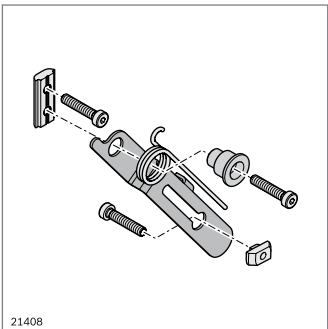
- ▶ 用于在拆卸防护框架时符合机械指令 2006/42/EC 的要求
 - 长臂弹簧经专门设计，使其将防护框架向外倾斜，明确防护框架被分离开来
 - 防护框架不会脱落
- ▶ EcoSafe 防护框架可轻松拆除
- ▶ 可改装
- ▶ 对于宽度 > 1500 mm 的 EcoSafe 防护框架，建议安装在两侧



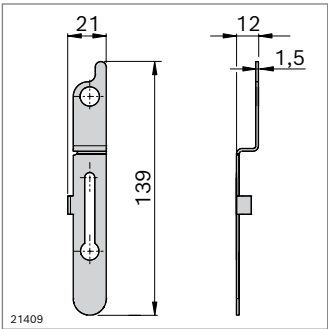
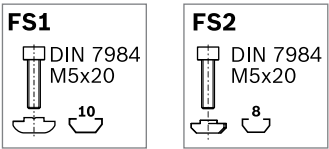
21432

可能的安装情况:

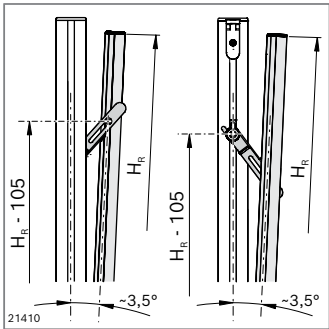
- ▶ 不适于将防护框架跨转角安装



21408

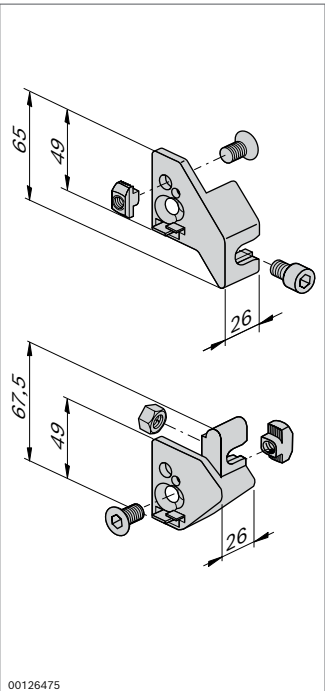
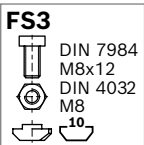
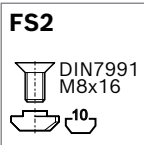
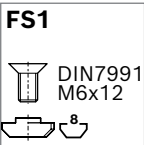
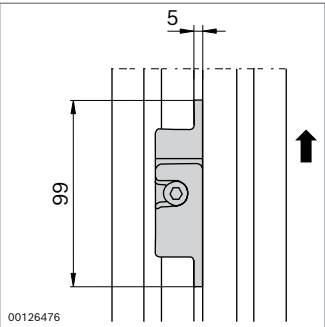
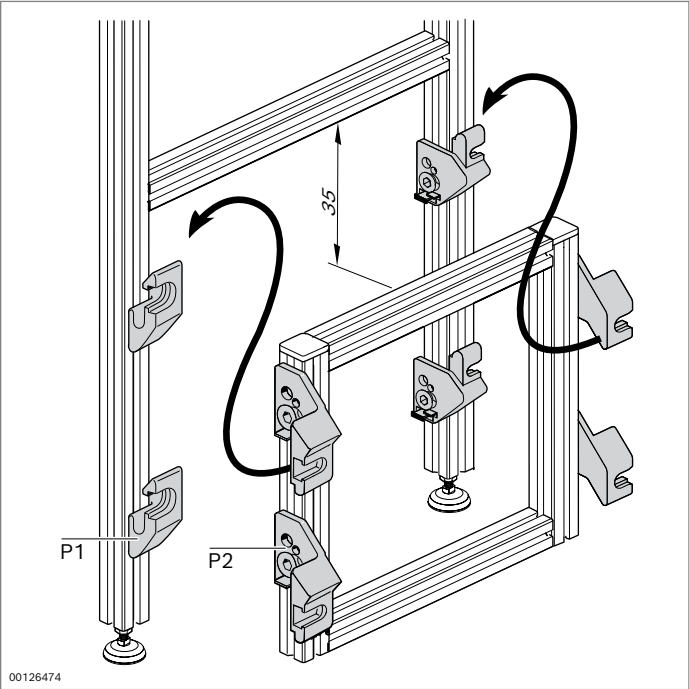


21409



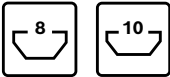
21410

倾斜杆	编号	FS
	3 842 546 560	FS1, FS2
材料:	固定板: 不锈钢 间隔件: 铝 螺旋扭力弹簧: 弹簧钢	
供货范围:	固定板, 间隔件, 长臂弹簧, 紧固件 (FS)	



00126475

框架用悬挂件



- ▶ 在预制支撑结构中非常快速地安装和拆卸预组装框架
- ▶ 由于拧入的悬挂件分为两个部分，可防止意外提升出来
- ▶ 遵守机械指令 2006/42/EC 的提示：请注意，在拆卸期间紧固件可能会松动

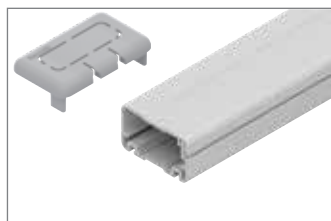
悬挂件	P1	P2	编号	FS
套件	45	30	3 842 515 531	4x FS1, 4x FS2, 4x FS3
套件	45	45	3 842 515 863	8x FS2, 4x FS3

材料：压铸锌
供货范围：四个悬挂件，包括紧固件（FS）

安装部件



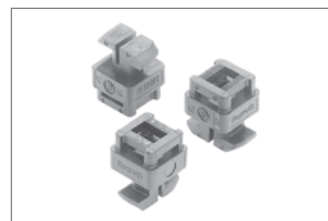
塑料电缆管道 (页码 11-2)



通用电缆管道 (页码 11-3)



铝质电缆管道 AL (页码 11-5)



电缆架 (页码 11-11)



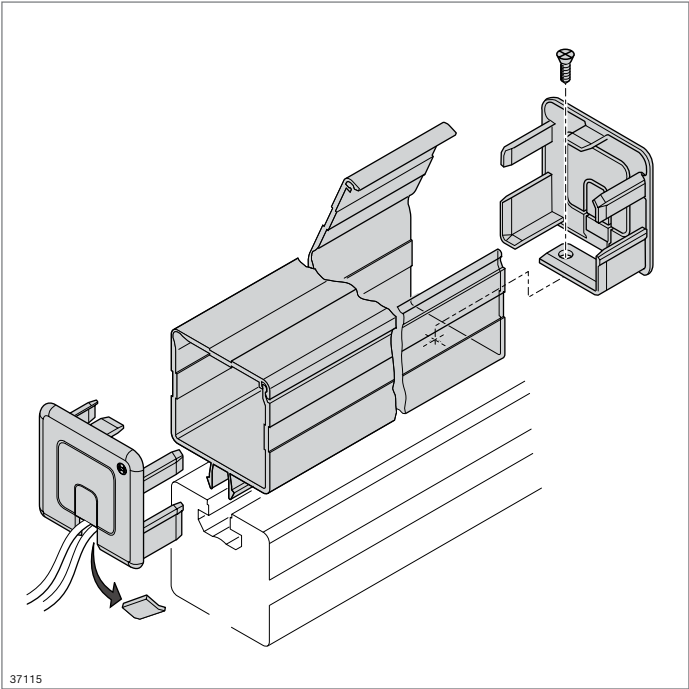
电缆托架 loop (页码 11-12)



快速锁 (页码 11-13)

电气导线必须整齐地铺设。因为只有安装有序，才容易排查和消除电气故障。

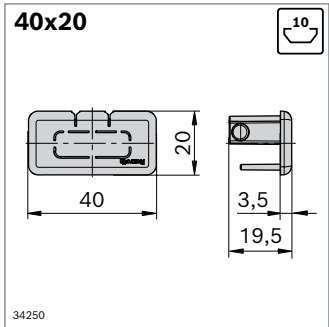
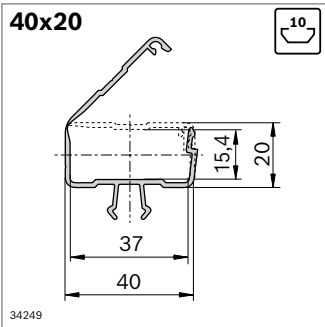
因此，电缆管道和电缆托架对铝型材模块构成的各种结构上的电气装置的方便维护非常重要。



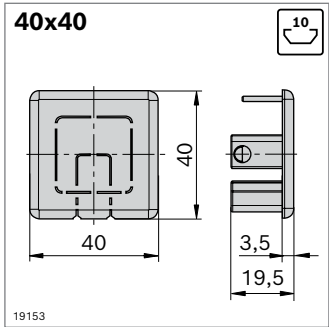
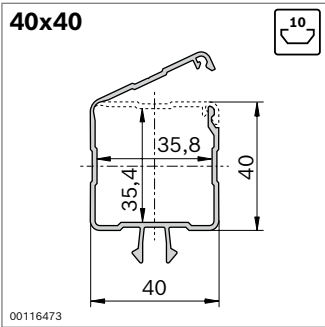
塑料电缆管道



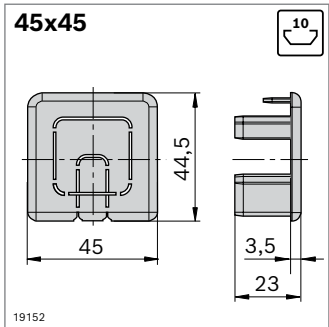
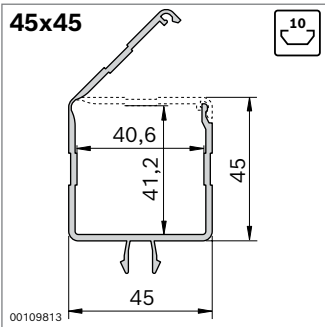
- ▶ 用于铺设电气导线的电缆管道
- ▶ 卡盖
- ▶ 真正易于检视
- ▶ 可用容积大
- ▶ 装配快速简便 - 只需卡入 10 mm 锁坑
- ▶ 端盖用于密封预先打孔、便于电缆通过的电缆管道
- ▶ VDE 认证
- ▶ 必须通过结构性解决方案（例如螺栓）确保型材和电缆管道之间存在塑料 ESD 连接



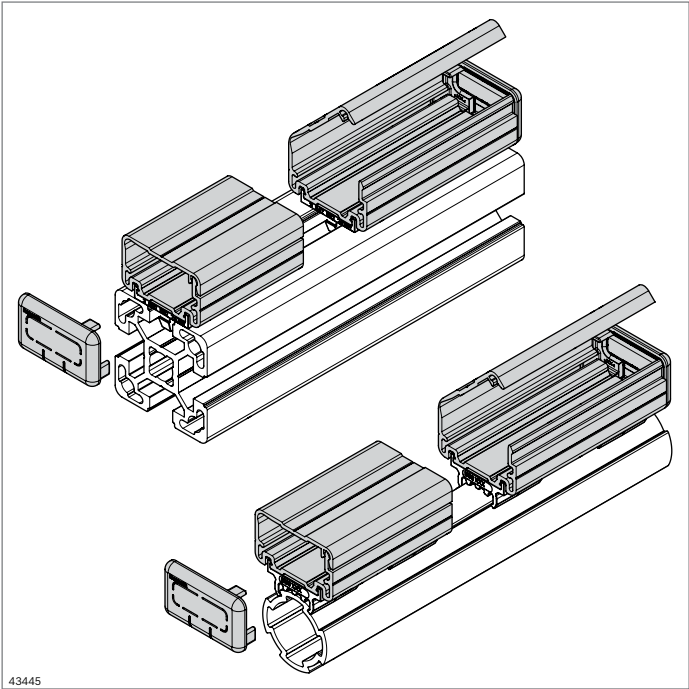
	L (mm)	颜色	ESD	编号
电缆管道 40x20	2000	信号灰	1	3 842 557 443
端盖 40x20		信号灰	10	3 842 557 444
电缆管道 40x20	2000	黑色	1	3 842 555 670
端盖 40x20		黑色	10	3 842 555 671
材料:	电缆管道: PVC 端盖: PP			
供货范围:	包含紧固螺栓的端盖			



	L (mm)	颜色	ESD	编号
电缆管道 40x40	2000	信号灰	1	3 842 549 894
端盖 40x40		信号灰	10	3 842 551 004
电缆管道 40x40	2000	黑色	1	3 842 549 895
端盖 40x40		黑色	10	3 842 551 005
材料:	电缆管道: PVC 端盖: PP			
供货范围:	包含紧固螺栓的端盖			



	L (mm)	颜色	ESD	编号
电缆管道 45x45	2000	信号灰	1	3 842 549 896
端盖 45x45		信号灰	10	3 842 551 006
电缆管道 45x45	2000	黑色	1	3 842 549 897
端盖 45x45		黑色	10	3 842 551 007
材料:	电缆管道: PVC 端盖: PP			
供货范围:	包含紧固螺栓的端盖			

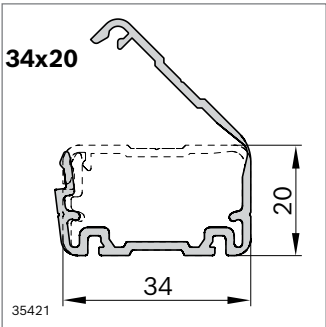


43445

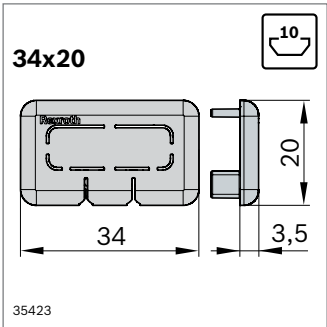
通用塑料电缆管道



- ▶ 用于铺设导线的电缆管道
- ▶ 卡盖
- ▶ 使用带 8 和 10 mm 沟槽的支柱型材上的安装底座或 D28L 圆管，通过夹入快速轻松地组装
- ▶ 端盖用于密封预先打孔、便于电缆通过的电缆管道
- ▶ VDE 认证*



35421

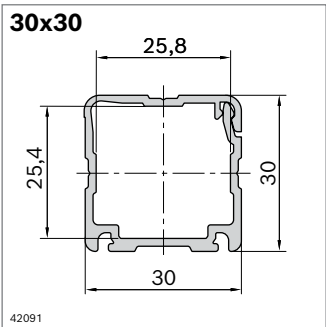


35423

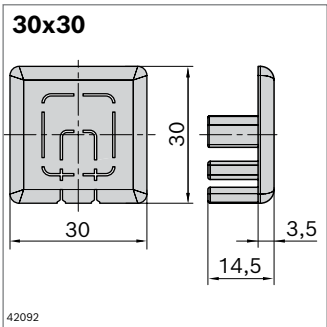
	L (mm)	颜色	ESD	编号
电缆管道 34x20	2000	信号灰		1 3 842 559 336
端盖 34x20		信号灰		10 3 842 559 340
电缆管道 34x20	2000	黑色	⚡	1 3 842 559 335
端盖 34x20		黑色	⚡	10 3 842 559 339

材料： 电缆管道：PVC
端盖：PP

* 电缆管道 34x20，无 VDE 证书



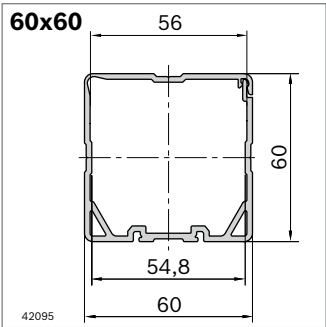
42091



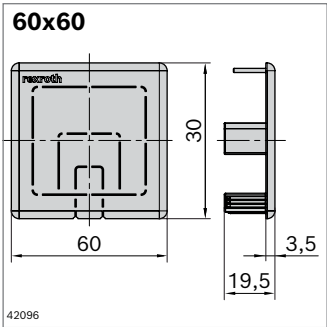
42092

	L (mm)	颜色	ESD	编号
电缆管道 30x30	2000	信号灰		1 3 842 562 096
端盖 30x30		信号灰		10 3 842 562 100
电缆管道 30x30	2000	黑色	⚡	1 3 842 562 095
端盖 30x30		黑色	⚡	10 3 842 562 099

材料： 电缆管道：PVC
端盖：PP



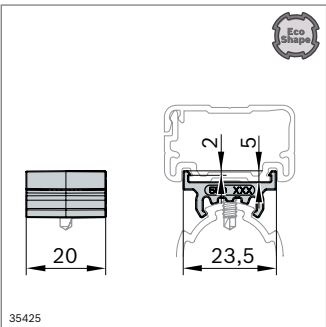
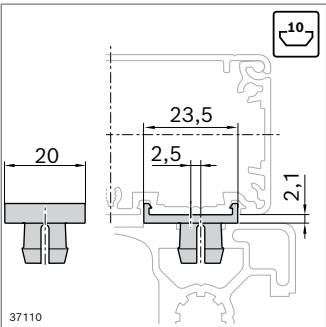
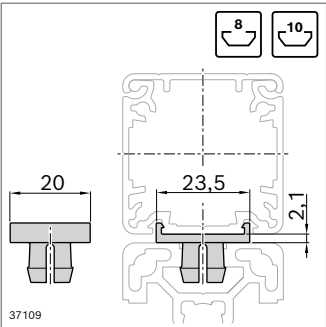
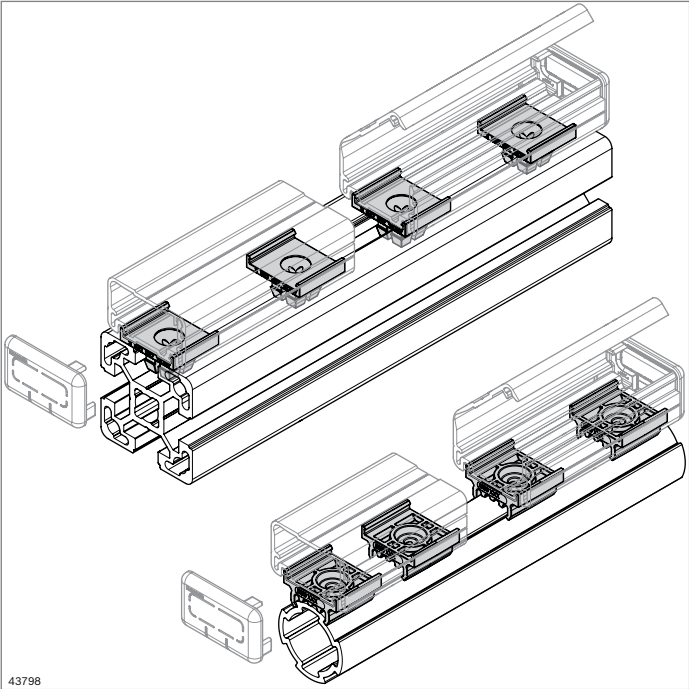
42095



42096

	L (mm)	颜色	ESD	编号
电缆管道 60x60	2000	信号灰		1 3 842 562 098
端盖 60x60		信号灰		10 3 842 562 102
电缆管道 60x60	2000	黑色	⚡	1 3 842 562 097
端盖 60x60		黑色	⚡	10 3 842 562 101

材料： 电缆管道：PVC
端盖：PP



安装底座

- ▶ 无需加工，即可将电缆管道安装在支撑型材上
- ▶ 用于“通用”和“铝”电缆管道
- ▶ 电缆管道与支撑型材绝缘

- ▶ “对称式安装底座”设计，可将电缆管道定中安装在型材上

安装底座	锁坑	颜色	ESD	编号
对称式	8	信号灰		10 3 842 562 121
	8	黑色	⚡	10 3 842 564 725
	10	信号灰		10 3 842 552 247
	10	黑色	⚡	10 3 842 564 726

材料: PA

- ▶ “非对称式安装底座”设计用于定中安装在安装侧上采用 45 mm 模块化尺寸的多锁坑型材上

安装底座	锁坑	颜色	ESD	编号
非对称式	10	信号灰		10 3 842 552 248
	10	黑色	⚡	10 3 842 564 727

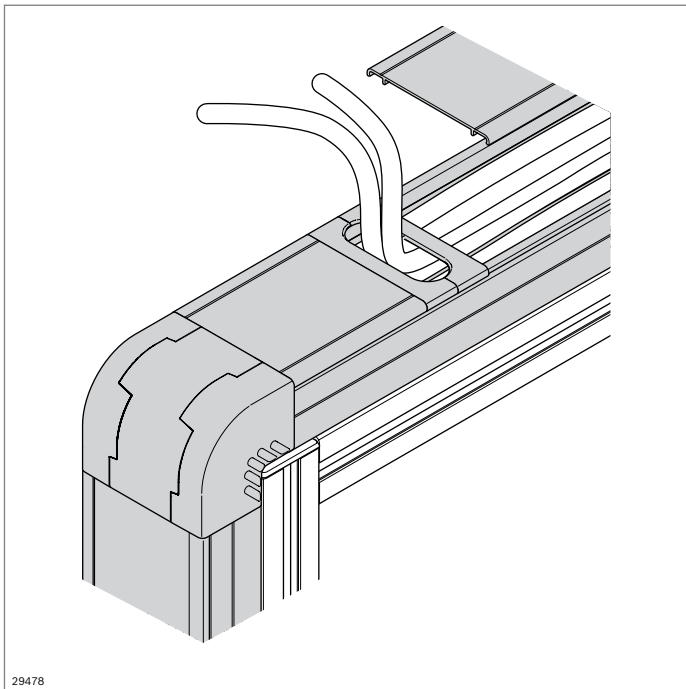
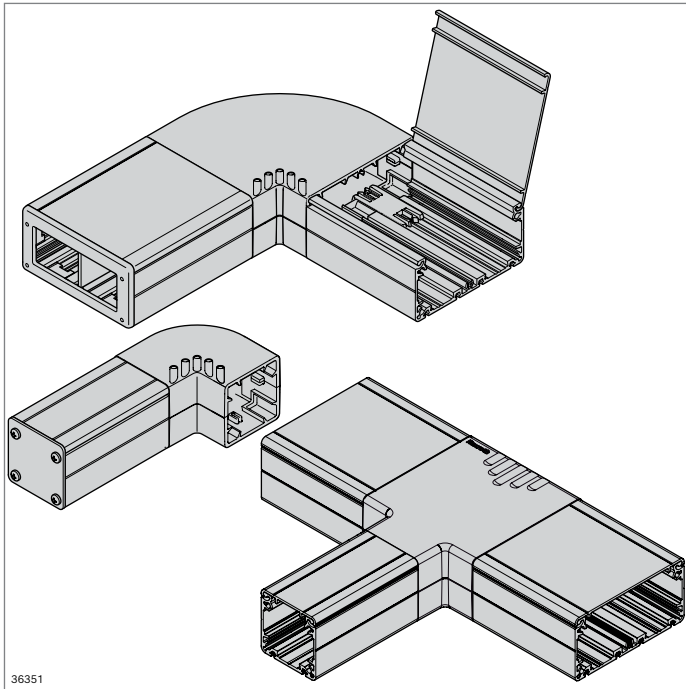
材料: PA

- ▶ 可附加紧固底座 D28L 并在型材和底座之间通过自攻螺钉建立 ESD 连接 (3 842 552 267)

所需配件: 自攻螺钉

安装底座	颜色	ESD	编号
D28L	信号灰		10 3 842 559 338
	黑色	⚡	10 3 842 559 337

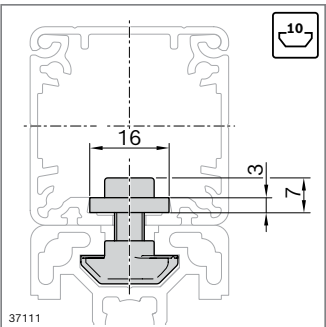
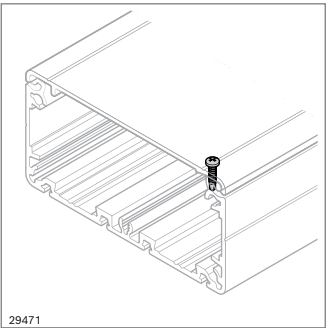
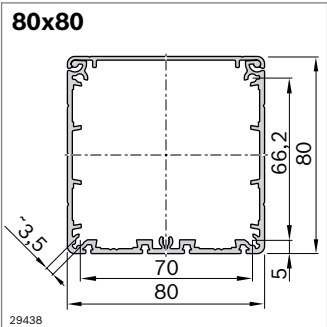
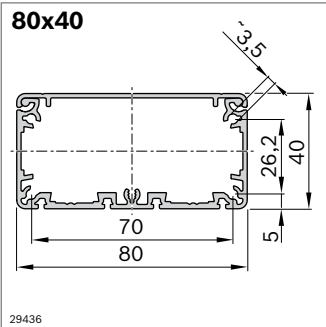
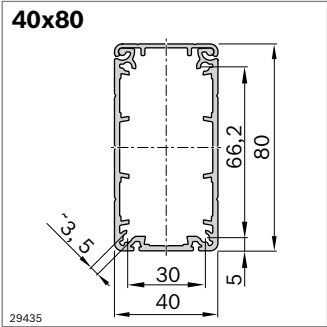
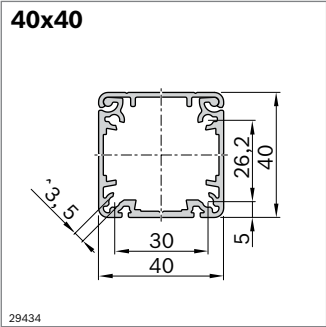
材料: PA



铝质电缆管道



- ▶ 可以卡入或拧紧到支撑型材上
- ▶ 尺寸 40x40, 40x80, 80x40, 80x80
- ▶ 钻孔辅助, 方便加工
- ▶ 燕尾型配件选项
- ▶ 适于安装在采用模块化尺寸 40 mm 和 45 mm 的型材上
- ▶ 内部可按不同的电缆类型划分 (尺寸 80x40 和 80x80)
- ▶ 用于通过 T 形件连接电缆管道 (页码 11-9)
- ▶ 具备 ESD 性能
- ▶ 阳极氧化管道表面和盖板, 品质高端, 外观精美
- ▶ 边缘保护, 保护电缆/线路避免被粗糙边缘损坏
- ▶ PG 螺钉, 可在侧壁和盖板上紧固 (机械精加工)
- ▶ 可以装配插座、开关等 (机械精加工)
- ▶ 用于安全紧固盖板的螺丝孔
- ▶ 电缆管道盖可以拧到支承/支撑结构上
- ▶ VDE 认证
- ▶ 符合 DIN EN 50085-1 和 50085-2-1 标准



铝质电缆管道

- ▶ 电缆管道已预装配（盖板，支承/支撑结构）
- ▶ 可用长度 3000 mm（交付长度 3100 mm）
- ▶ 可使用自攻螺钉固定盖板

所需配件:

- ▶ 用于夹入的安装底座（页码 11-4）
- ▶ 螺钉连接紧固套件（页码 11-6）

可选配件:

自攻螺钉 **3 842 552 267**

带铝质盖板的电缆管道 (AL)		ESD	L (mm)	编号
1 件	40x40		100 ... 3000	3 842 996 356/L
12 件	40x40		3000	3 842 552 268
1 件	40x80		100 ... 3000	3 842 996 357/L
12 件	40x80		3000	3 842 552 270
1 件	80x40		100 ... 3000	3 842 996 358/L
12 件	80x40		3000	3 842 552 273
1 件	80x80		100 ... 3000	3 842 996 359/L
6 件	80x80		3000	3 842 552 275

材料: 铝; 阳极氧化处理

自攻螺钉

- ▶ 用于将盖板固定到电缆管道上
- ▶ 在盖板和电缆管道之间建立导电连接

自攻螺钉	ESD	编号
Ze.Pi.3.5x9.5		10 3 842 552 267

材料: 钢; 镀锌

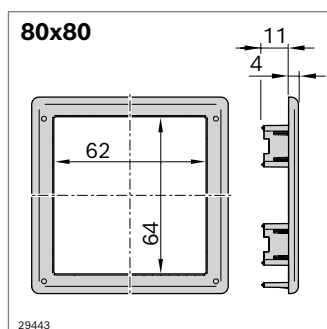
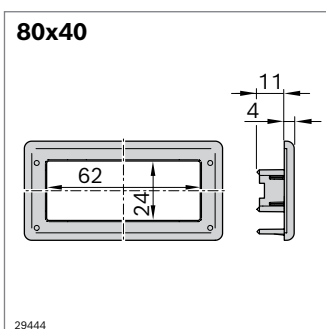
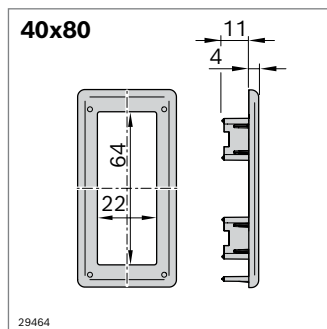
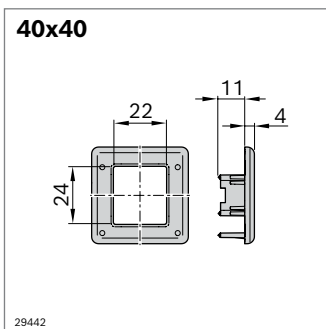
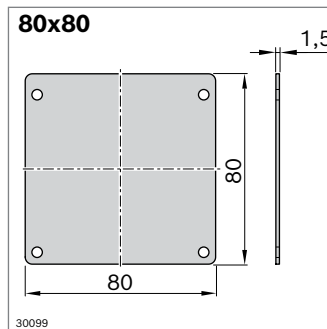
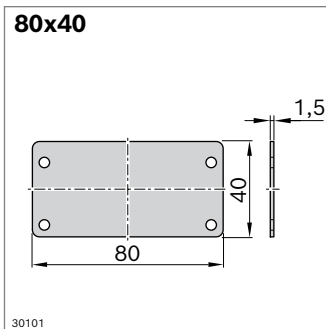
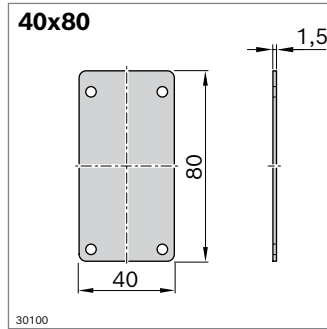
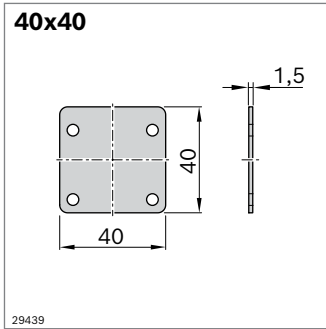
紧固套件

- ▶ 用于将电缆管道拧紧到支撑型材上
- ▶ 可靠传递紧固力，安装表面不会变形
- ▶ 电缆管道需要钻孔（直径: 6.4 mm）
- ▶ 建议: 每 500 mm 使用

紧固套件	ESD	编号
		10 3 842 548 997

材料: 钢; 镀锌

供货范围: 插入板; T 形螺母 M6、锁坑 10 mm; 螺栓 M6x16



封盖

- ▶ 密封电缆管道的端面
- ▶ 使用螺钉拧紧固定
- ▶ 可通过机械精加工提供 PG 螺钉紧固件开口

封盖	ESD	编号
40x40	10	3 842 552 249
40x80	10	3 842 552 250
80x40	10	3 842 552 251
80x80	10	3 842 552 252

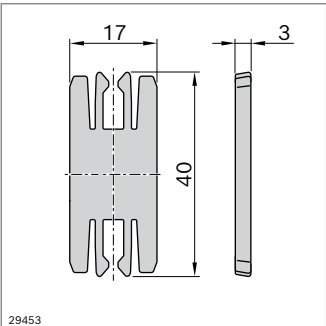
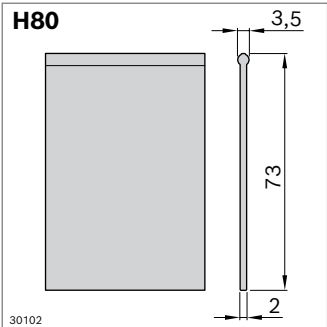
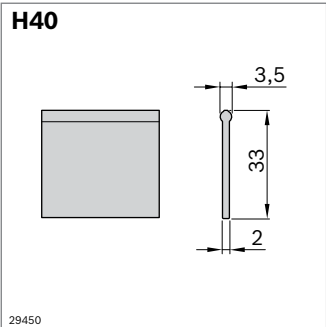
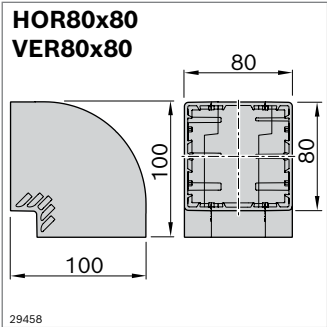
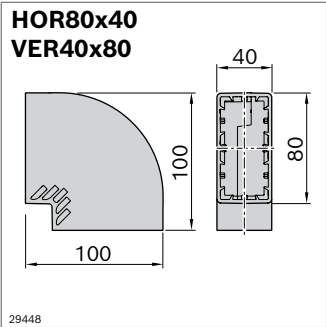
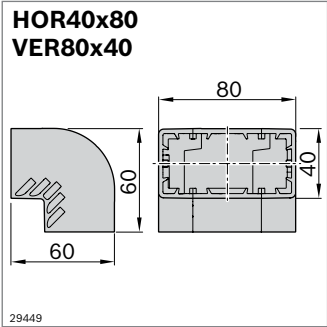
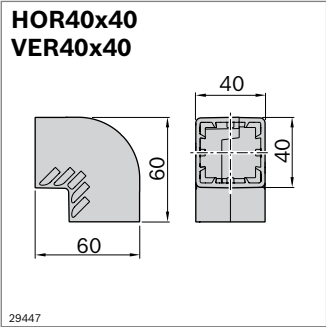
材料: 封盖: 铝; 阳极氧化处理
 冲压边缘: 铝; 普通
 螺钉: 钢; 镀锌
 供货范围: 盖板, 包括紧固螺栓

边缘保护件

- ▶ 如果有端面电缆出口, 用于保护电缆
- ▶ 可以推入、也可以拧入到位
- ▶ 可用于在侧面出口保护电缆

边缘保护件	编号
40x40	10 3 842 552 253
40x80	10 3 842 552 254
80x40	10 3 842 552 255
80x80	10 3 842 552 256

材料: PP; 信号灰 RAL 7004



弯道

- ▶ 水平方向和垂直方向 90° 弯道
- ▶ 模块化设计
- ▶ 使用推入式连接件将电缆管道连接在一起
- ▶ 使用附带的等电位电缆，使电缆管道可以导电

弯道	ESD ^{*)}	编号
HOR40x40; VER40x40		1 3 842 552 257
HOR40x80; VER80x40		1 3 842 552 258
HOR80x40; VER40x80		1 3 842 552 259
HOR80x80; VER80x80		1 3 842 552 260

材料: PP; 信号灰 RAL 7004

供货范围: 弯道, 连接件, 等电位电缆

*) ESD: 塑料不导电。通过等电位组件可对 2 个电缆管道进行导电连接 (参见页码 11-10)。

分隔片

- ▶ 将电缆管道分成 2 个室, 用于布放不同的电缆, 例如: 电力电缆和数据电缆
- ▶ 可插拔
- ▶ 可弯曲, 因此也可以用在弯道上

分隔片	编号
H40 L=3000 mm	10 3 842 552 245
H80 L=3000 mm	10 3 842 552 246

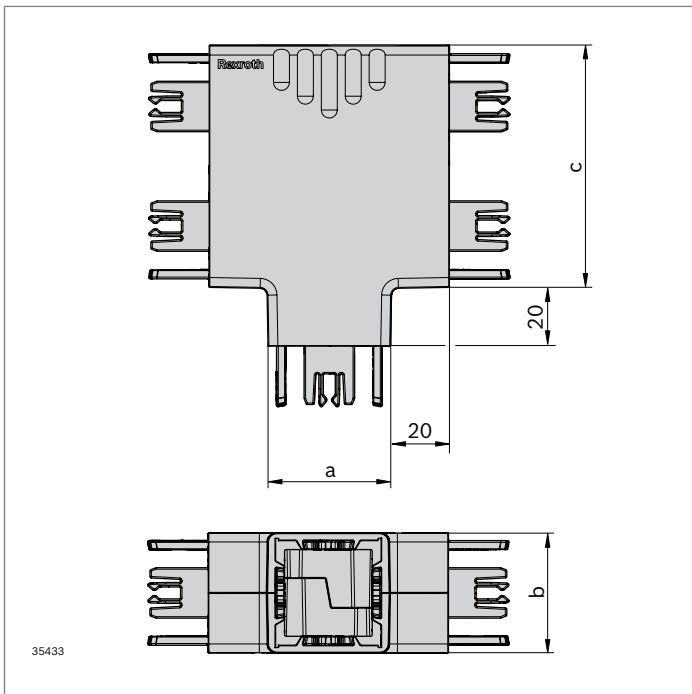
材料: PVC; 信号灰 RAL 7004

连接件

- ▶ 延长电缆管道端部
- ▶ 用于电缆管道与弯道相连接
- ▶ 通过使用叠加盖和自攻螺钉, 可建立两个电缆管道的 ESD 性能 (页码 11-6)

连接件	编号
	10 3 842 552 240

材料: PA; 信号灰 RAL 7004



电缆管道 T 形件

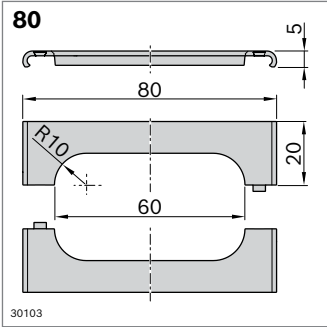
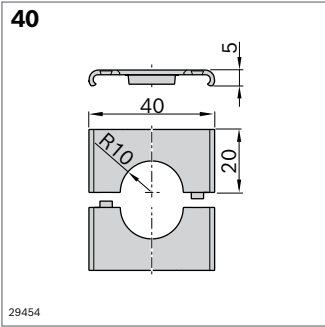
- ▶ 模块化设计
- ▶ 使用推入式连接件将电缆管道连接在一起
- ▶ 使用附带的等电位电缆，使电缆管道可以导电
- ▶ VDE 认证

电缆管道 T 形件	a (mm)	b (mm)	c (mm)	ESD ^{*)}	编号
40x40x40	40	40	40		3 842 558 644
40x40x80	40	40	80		3 842 558 646
40x80x40	40	80	40		3 842 558 648
40x80x80	40	80	80		3 842 558 650
80x40x40	80	40	40		3 842 558 651
80x40x80	80	40	80		3 842 558 652
80x80x40	80	80	40		3 842 558 653
80x80x80	80	80	80		3 842 558 654

材料: PP; 信号灰 RAL 7004

供货范围: T 形件、连接件、等电位电缆

ESD*: 塑料不导电。通过等电位组件可对电缆管道进行导电连接

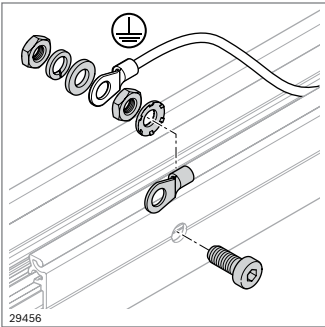


电缆入口

- 用于在盖上穿过电缆

电缆入口	数量	编号
40	10	3 842 553 973
80	10	3 842 553 974

材料: PP; 信号灰 RAL 7004



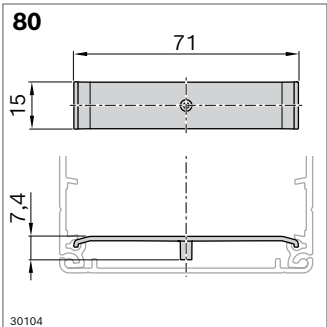
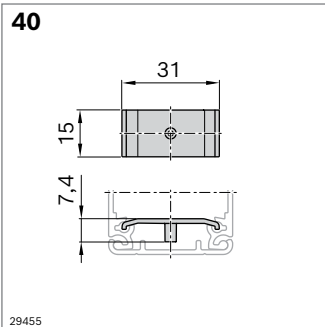
等电位组件

- 符合 DIN VDE 0100-410
- 用于将电缆管道连接到接地保护导线

等电位组件	数量	编号
10	10	3 842 552 263

材料: 钢; 镀锌

供货范围: 不包括保护电缆

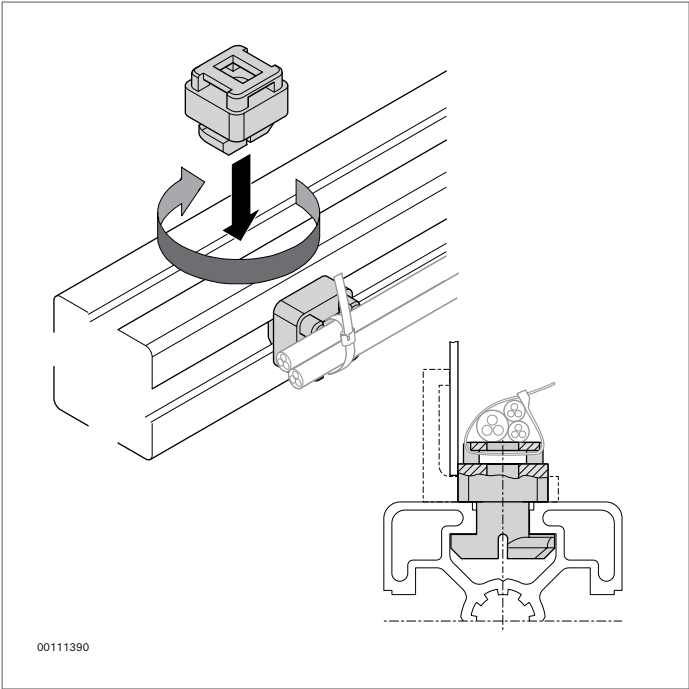


电缆托架

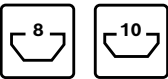
- 在高空安装情况下，用于在电缆管道中固定电缆
- 建议：每 200 mm 使用

电缆托架	数量	编号
40	10	3 842 552 265
80	10	3 842 552 266

材料: PA6; 信号灰 RAL 7004

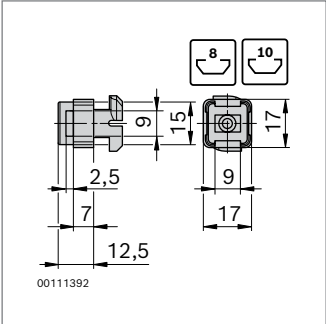


电缆架

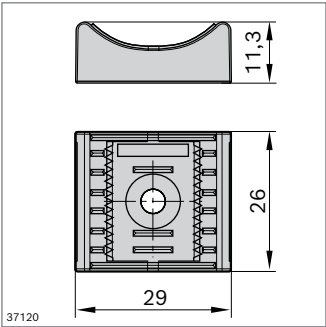
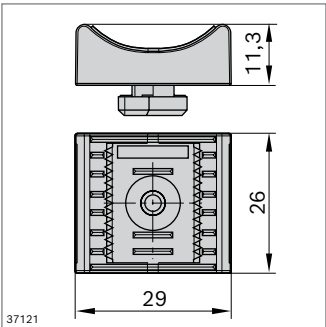
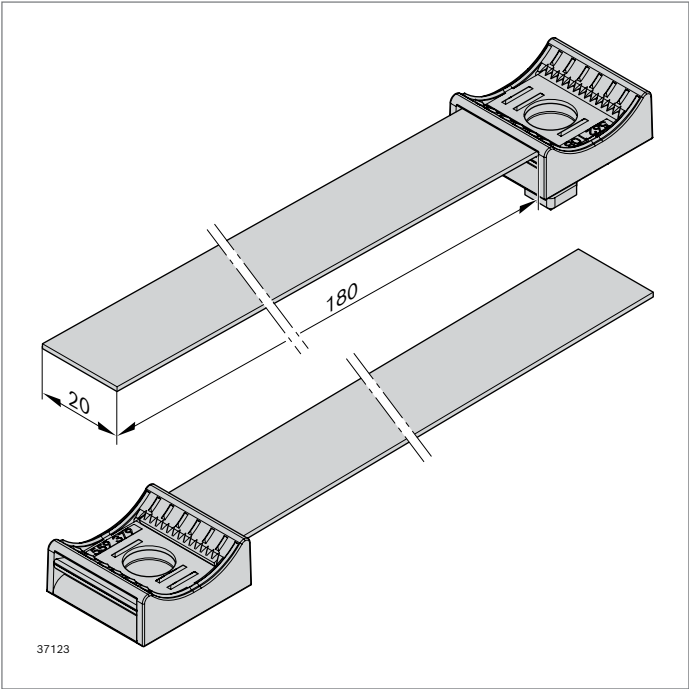


- ▶ 电缆托架，用于使用电缆扎带固定个别电缆
- ▶ 适于用在面板或屏幕后面
- ▶ 尺寸符合 10 mm 锁坑的 Variofix 组件

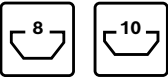
所需配件：
电缆扎带



电缆架		锁坑	编号
		8	100 3 842 555 182
		10	100 3 842 555 180
材料:		PA; 信号灰 RAL 7004	



电缆托架 loop



- ▶ 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。可以平行和横向于锁坑安装。
- ▶ 电缆托架 loop flat 用于在表面元件或 EcoShape 适配器 (3 842 562 115) 上安装
- ▶ 夹紧范围: 5 ... 35 mm
- ▶ 长度: L = 180 mm

电缆托架 loop	锁坑	编号
	8 10	3 842 559 381
	10 10	3 842 559 382

材料: 电缆托架: PP (导电), 黑色, UL 认证
粘扣带: PP, PA (棉绒), UL 认证

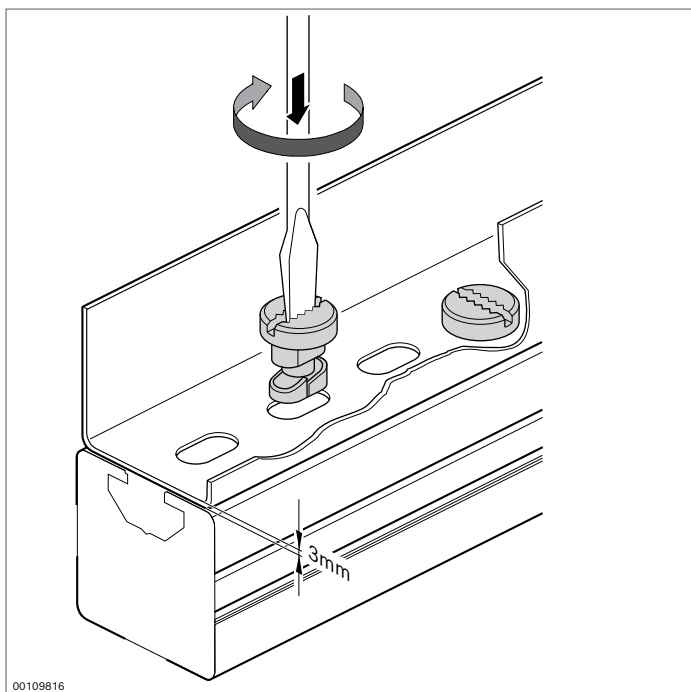
供货范围: 包括粘扣带, 预安装

- ▶ 配件: 适配器 D28L, 沉头螺钉

电缆托架 loop flat	编号
	10 3 842 559 380

材料: 电缆托架: PP (导电), 黑色, UL 认证
粘扣带: PP, PA (棉绒), UL 认证

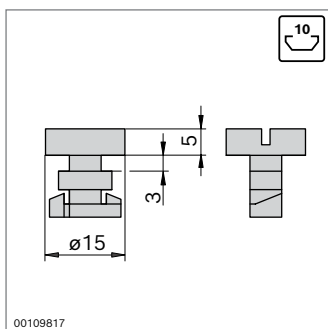
供货范围: 包括粘扣带, 预安装



快速锁



- 快速锁，用于固定标准的商用电缆管道



快速锁

 编号

100 3 842 146 920

材料: PA; 黑色

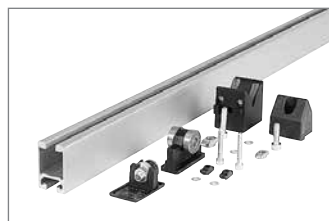
手控移动部件



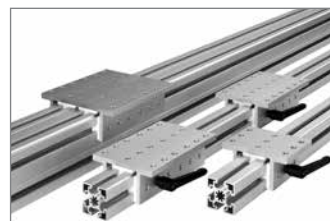
滑动吊架，弹簧钩
(页码 12-2)



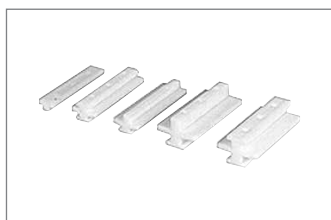
表面元件用滑块 (页码 12-3)



滑门用组件 (页码 12-4)



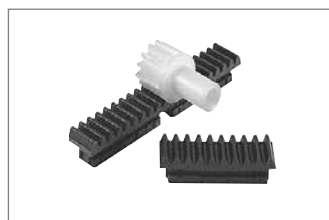
EcoSlide (页码 12-6)



型材用滑块 (页码 12-13)



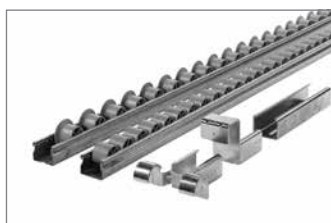
支承滚轮 (页码 12-17)



齿条，小齿轮 (页码 12-18)



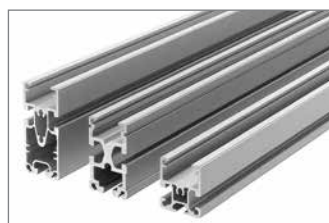
Lean 型输送辊道 (页码 12-19)



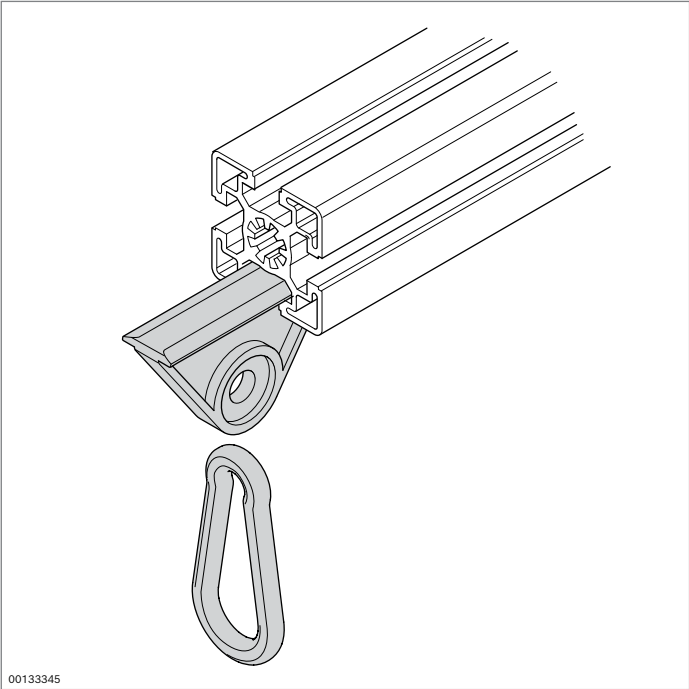
XLean 型输送辊道
(页码 12-24)



EcoFlow 输送辊道
(页码 12-27)



安装输送介质用型材
(页码 12-33)



滑动吊架
弹簧钩



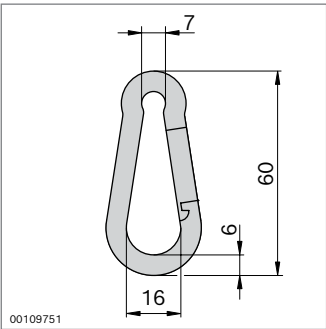
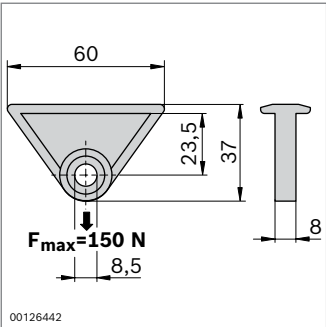
滑动吊架

- ▶ 滑动吊架作为用于滑动工具吊架的经济型解决方案
- ▶ 最大载荷: 150 N
- ▶ 在 10 mm 型材锁坑中导向
- ▶ 滑动块可用作止动挡块

配件: 滑动块用作止动挡块 (页码 3-7)

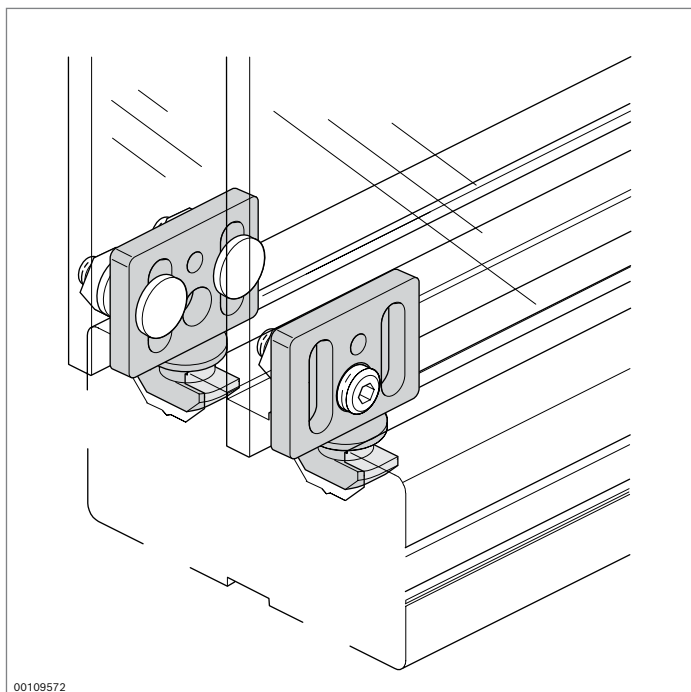
弹簧钩

- ▶ 弹簧钩用于将工具固定到滑动吊架上:
 - 更换快速、简便



滑动吊架	编号
	3 842 218 953
材料:	POM; 本色

弹簧钩	编号
	0 842 901 309
材料:	钢; 镀锌



表面元件用滑块



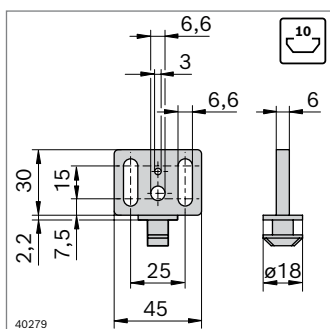
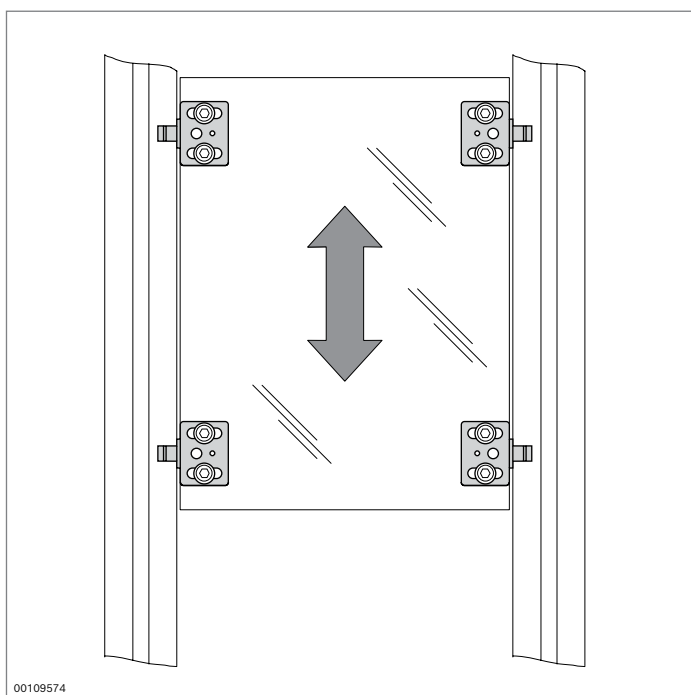
- ▶ 用于构建滑门和吊装门
- ▶ 良好的功能可靠性
- ▶ 适用于任何厚度的表面元件或铝质型材框架

所需配件:

螺栓和螺母/滑动块, 用于固定表面元件

可选配件:

吊装门配重 (页码 9-2)



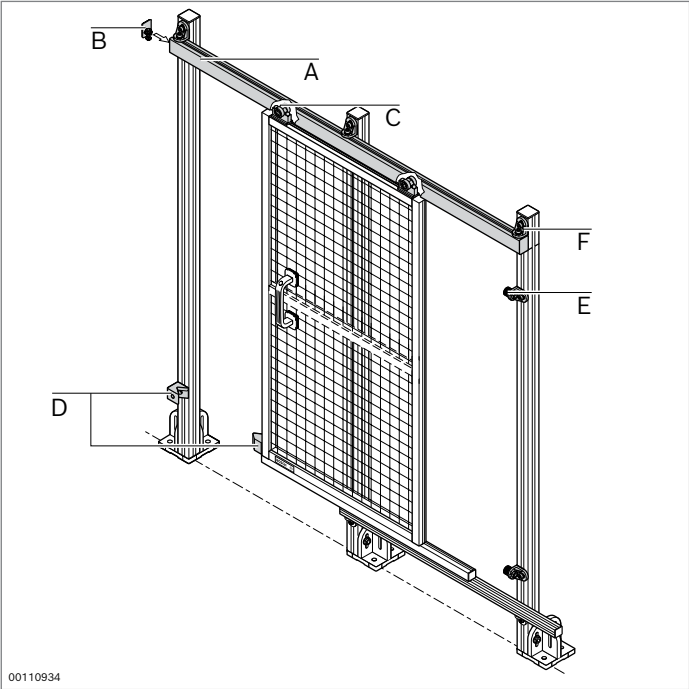
滑座

编号

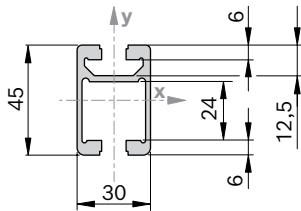
10 3 842 564 170

材料:

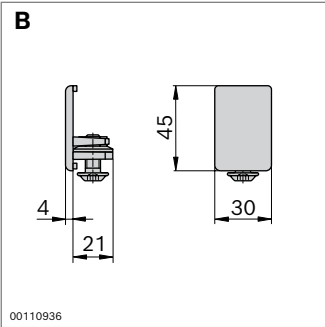
POM; 信号灰 RAL 7004



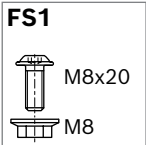
A
A = 4,4 cm²
I_x = 10,3 cm⁴
I_y = 5,6 cm⁴
W_x = 4,2 cm³
W_y = 3,7 cm³
m = 1,2 kg/m



30348



00110936



滑门用组件



► 用于构建不同尺寸滑门的组件

► 型材导轨和滑车用于移动安装部件，例如，用作工作台上的螺丝刀架或用于 EcoSafe 滑门（页码 10-34）

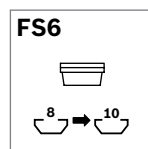
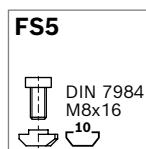
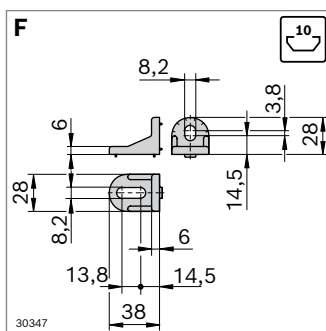
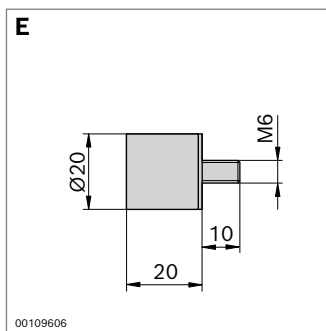
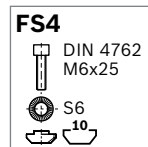
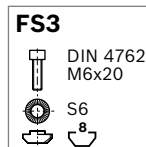
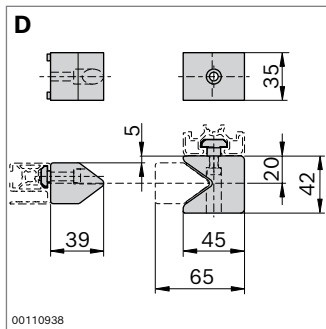
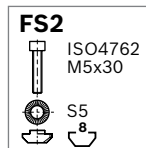
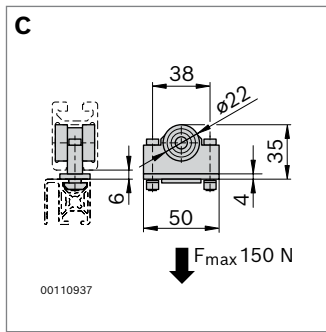
型材导轨 30x45C	L (mm)	编号
1 件	50 ... 6070	3 842 992 946 / L
1 件	6070	3 842 558 312
20 件	6070	3 842 557 950

材料：铝；阳极氧化处理

- 型材导轨端件，用于滑车，用作带止挡的端盖
- 带螺丝保护

端件 30x45C	颜色	ESD		编号	FS
	信号灰	20		3 842 554 710	FS1
	黑色		20	3 842 554 711	FS1

材料：端件：PA
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）



- ▶ 滑车具有防尘滚珠轴承，便于平稳滑动
- ▶ 用于固定采用 8 mm 锁坑的型材

滑车	编号	FS
	3 842 524 153	2xFS2

材料:	PA; 黑色 / 钢; 镀锌
固定材料:	钢; 镀锌
供货范围:	包括固定材料 (FS)

- ▶ 止挡套件，用于关门缓冲

止挡套件	编号	FS
	3 842 524 490	FS3, FS4

材料:	PA; 黑色
固定材料:	钢; 镀锌
供货范围:	包括固定材料 (FS)

- 用于缓冲止挡的防撞块

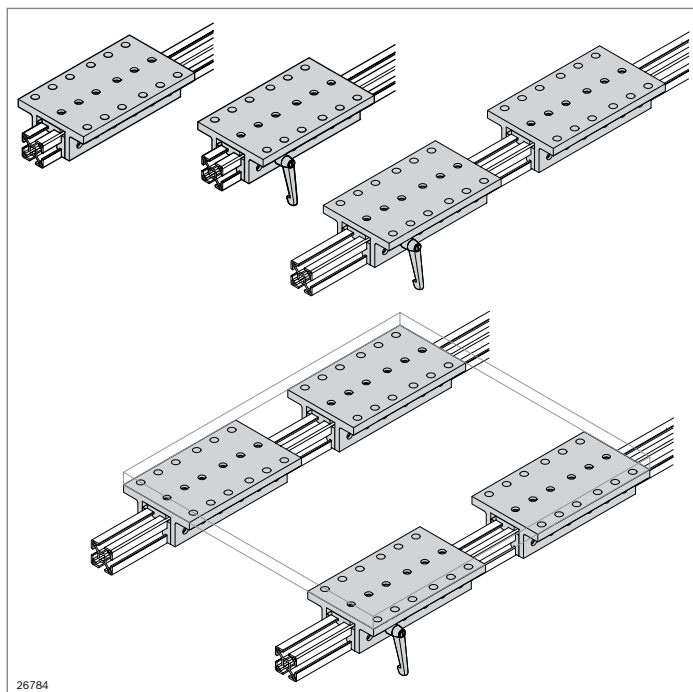
防撞块	 编号
	10 3 842 510 462

材料:	NBR; Shore 硬度 A 55°
配件:	托架 R28x38 用于固定到采用 10 mm 锁坑的支撑型材上

- 托架用于将型材导轨固定到采用 10 mm 锁坑的支撑型材上

托架	锁坑	ESD 编号	FS
R28x38 套件 (标准)	10 / 10	 3 842 521 580	2xFS5, 4xFS6

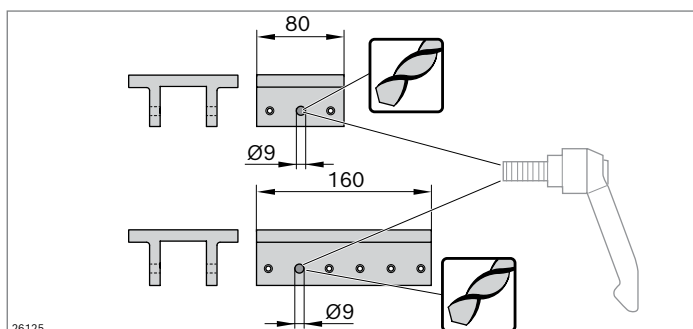
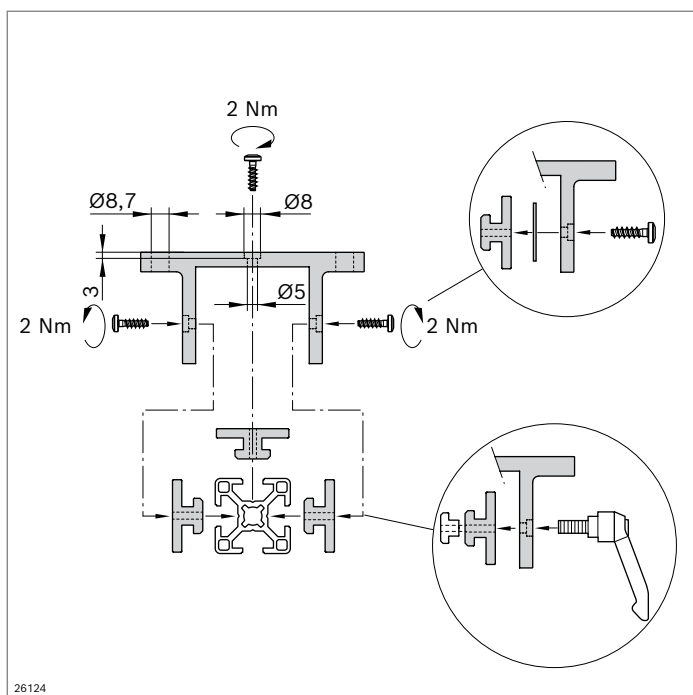
材料: 压铸锌
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)



EcoSlide

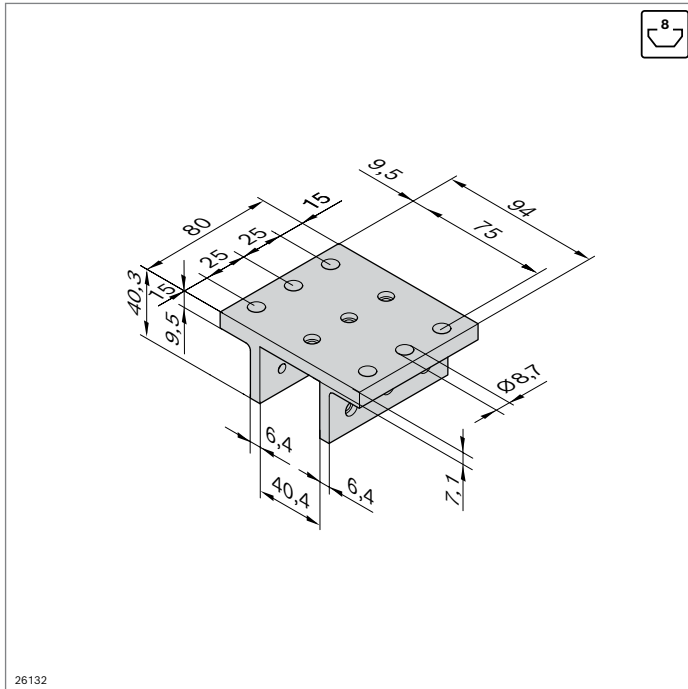


- ▶ 经济型直线滑板，适于水平应用
- ▶ 在滑块上运行，实现最大承载能力
- ▶ 滑块具有低吸湿性，适合于粗糙使用条件
- ▶ 可供型材宽度 30/45/60/90
- ▶ 夹紧杆（可选），用于固定在任何位置
- ▶ 易于安装
- ▶ 间隔垫圈，用于公差调整（滑板/型材）

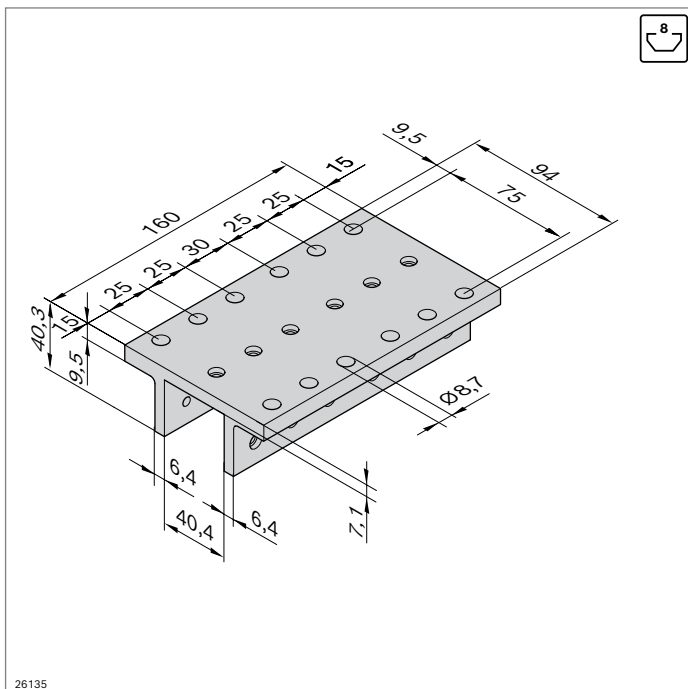


加工提示

安装夹紧杆时，必须在滑车上钻出相应的 9 mm 孔。



750 N	325 N	10 Nm	150 Nm



1500 N	750 N	20 Nm	200 Nm

EcoSlide 30x30x80

- ▶ 用于结合宽 30 mm 的型材使用
- ▶ 最高滑动速度: 12 m/min

滑车 30x30x80	编号
1	8 981 535 476

材料: 铝; 阳极氧化处理

配件

		 编号			页码
			件	件	
滑块, 8 mm 锁坑, 平式	10	3 842 523 212	3	2	12-13
滑块, 8 mm 沟槽, 平式, 可锁定	1	3 842 552 423	—	1	12-11
间隔垫圈 8 mm 锁坑	4	8 981 535 891	X ¹⁾	X ¹⁾	12-11
螺钉 W1451 - 3.5x14 - 10.9	10	3 842 552 421	9	8	12-12
夹紧杆, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
滑块 8 mm 锁坑, M8	100	3 842 514 931	—	1	3-7

1) 根据需要

EcoSlide 30x30x160

- ▶ 用于结合宽 30 mm 的型材使用
- ▶ 最高滑动速度: 12 m/min

滑车 30x30x160	编号
1	8 981 535 477

材料: 铝; 阳极氧化处理

配件

		 编号	 件	 件	页码
滑块, 8 mm 锁坑, 平式	10	3 842 523 212	6	5	12-13
滑块, 8 mm 沟槽, 平式, 可锁定	1	3 842 552 423	—	1	12-11
间隔垫圈 8 mm 锁坑	4	8 981 535 891	X ¹⁾	X ¹⁾	12-11
螺钉 W1451 - 3.5x14 - 10.9	10	3 842 552 421	18	17	12-12
夹紧杆, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
滑块 8 mm 锁坑, M8	100	3 842 514 931	—	1	3-7

1) 根据需要



1250 N	625 N	40 Nm	150 Nm
--------	-------	-------	--------



2500 N	1250 N	80 Nm	200 Nm
--------	--------	-------	--------

- ▶ 用于结合宽 45 mm 的型材使用
- ▶ 最高滑动速度: 12 m/min

材料: 铝; 阳极氧化处理

		编号	件	件	页码
滑块, 10 mm 锁坑, 平式	10	3 842 530 329	3	2	12-13
滑块, 10 mm 沟槽, 平式, 可锁定	1	3 842 552 424	—	1	12-11
间隔垫圈 10 mm 锁坑	4	8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾	12-12
螺钉 W1452 - 4x18 - 10.9	10	3 842 552 422	9	8	12-12
夹紧杆, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
滑块 10 mm 锁坑, M8	100	3 842 528 735	—	1	3-7

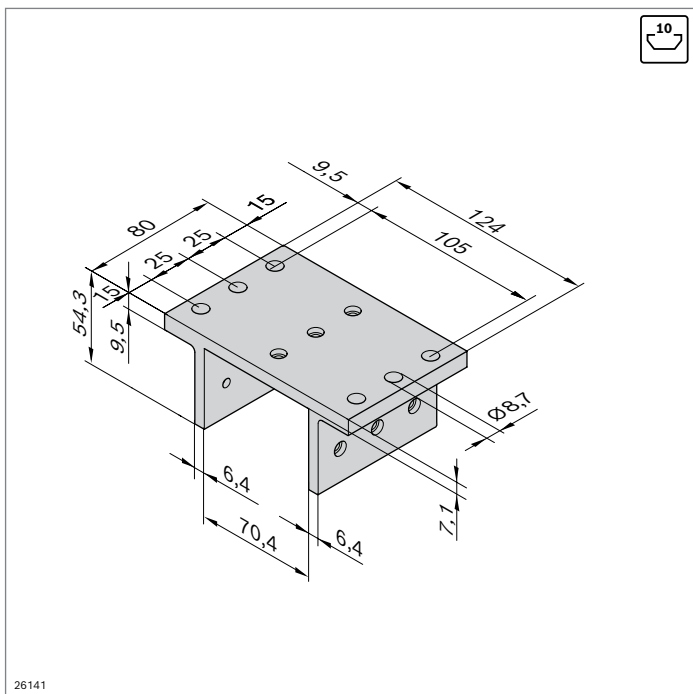
1) 根据需要

- ▶ 用于结合宽 45 mm 的型材使用
- ▶ 最高滑动速度: 12 m/min

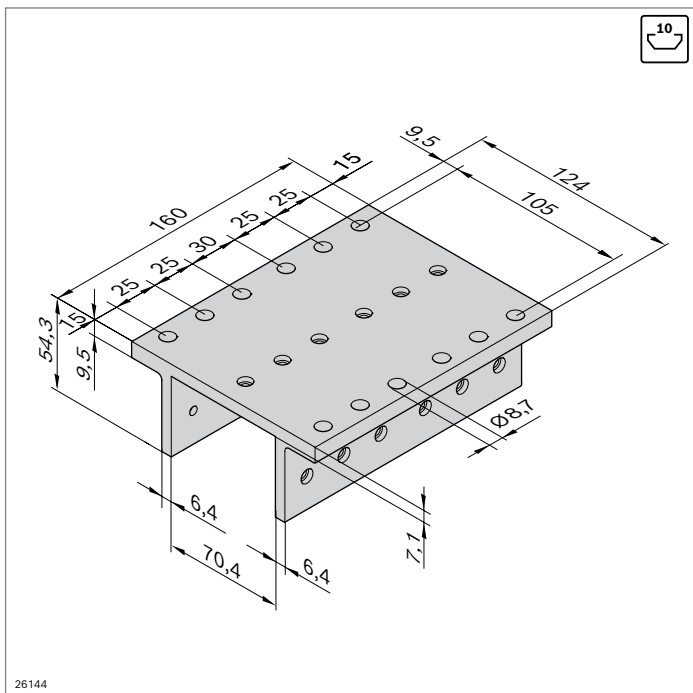
材料: 铝; 阳极氧化处理

	数量	零件号	图例		页码
			件	件	
滑块, 10 mm 锁坑, 平式	10	3 842 530 329	6	5	12-13
滑块, 10 mm 沟槽, 平式, 可锁定	1	3 842 552 424	—	1	12-11
间隔垫圈 10 mm 锁坑	4	8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾	12-12
螺钉 W1452 - 4x18 - 10.9	10	3 842 552 422	18	17	12-12
夹紧杆, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
滑块 10 mm 锁坑, M8	100	3 842 528 735	—	1	3-7

1) 根据需要



1250 N	625 N	40 Nm	150 Nm



2500 N	1250 N	80 Nm	200 Nm

EcoSlide 45x60x80

- ▶ 用于结合宽 60 mm 的型材使用
- ▶ 最高滑动速度: 12 m/min

滑车 45x60x80	编号
	1 8 981 535 478

材料: 铝; 阳极氧化处理

配件

		编号	 		页码
			件	件	
滑块, 10 mm 锁坑, 平式	10	3 842 530 329	3	2	12-13
滑块, 10 mm 沟槽, 平式, 可锁定	1	3 842 552 424	—	1	12-11
间隔垫圈 10 mm 锁坑	4	8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾	12-12
螺钉 W1452 - 4x18 - 10.9	10	3 842 552 422	9	8	12-12
夹紧杆, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
滑块 10 mm 锁坑, M8	100	3 842 528 735	—	1	3-7

1) 根据需要

EcoSlide 45x60x160

- ▶ 用于结合宽 60 mm 的型材使用
- ▶ 最高滑动速度: 12 m/min

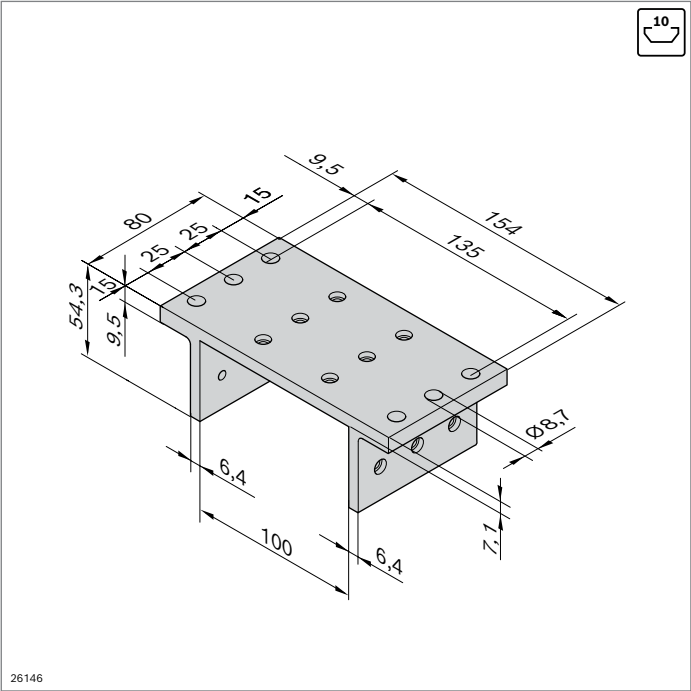
滑车 45x60x160	编号
	1 8 981 535 479

材料: 铝; 阳极氧化处理

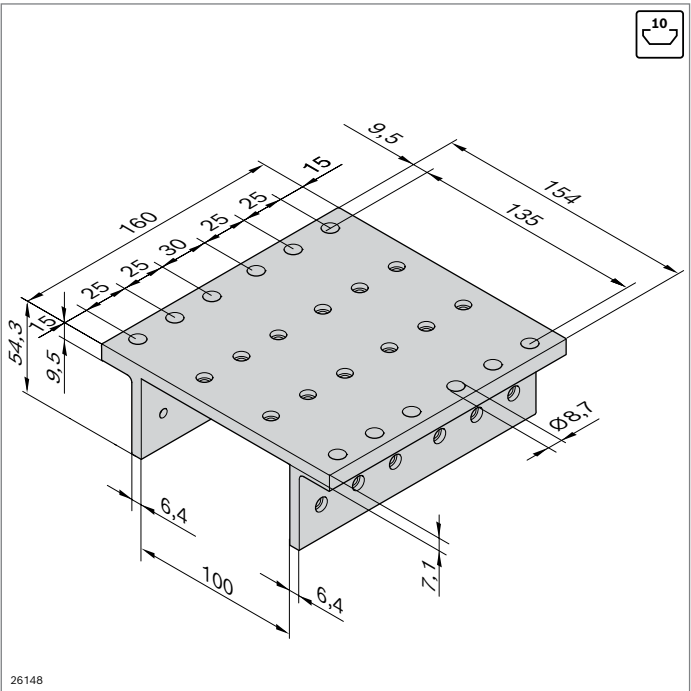
配件

 编号			 		页码
			件	件	
滑块, 10 mm 锁坑, 平式	10	3 842 530 329	6	5	12-13
滑块, 10 mm 沟槽, 平式, 可锁定	1	3 842 552 424	—	1	12-11
间隔垫圈 10 mm 锁坑	4	8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾	12-12
螺钉 W1452 - 4x18 - 10.9	10	3 842 552 422	18	17	12-12
夹紧杆, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
滑块 10 mm 锁坑, M8	100	3 842 528 735	—	1	3-7

1) 根据需要



2500 N	1250 N	50 Nm	150 Nm



5000 N	2500 N	100 Nm	200 Nm

EcoSlide 45x90x80

- ▶ 用于结合宽 90 mm 的型材使用
- ▶ 最高滑动速度: 12 m/min

滑车 45x90x80	编号
1	8 981 535 325

材料: 铝; 阳极氧化处理

配件

 编号			 		页码
			件	件	
滑块, 10 mm 锁坑, 平式	10	3 842 530 329	4	3	12-13
滑块, 10 mm 沟槽, 平式, 可锁定	1	3 842 552 424	—	1	12-11
间隔垫圈 10 mm 锁坑	4	8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾	12-12
螺钉 W1452 - 4x18 - 10.9	10	3 842 552 422	12	11	12-12
夹紧杆, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
滑块 10 mm 锁坑, M8	100	3 842 528 735	—	1	3-7

1) 根据需要

EcoSlide 45x90x160

- ▶ 用于结合宽 90 mm 的型材使用
- ▶ 最高滑动速度: 12 m/min

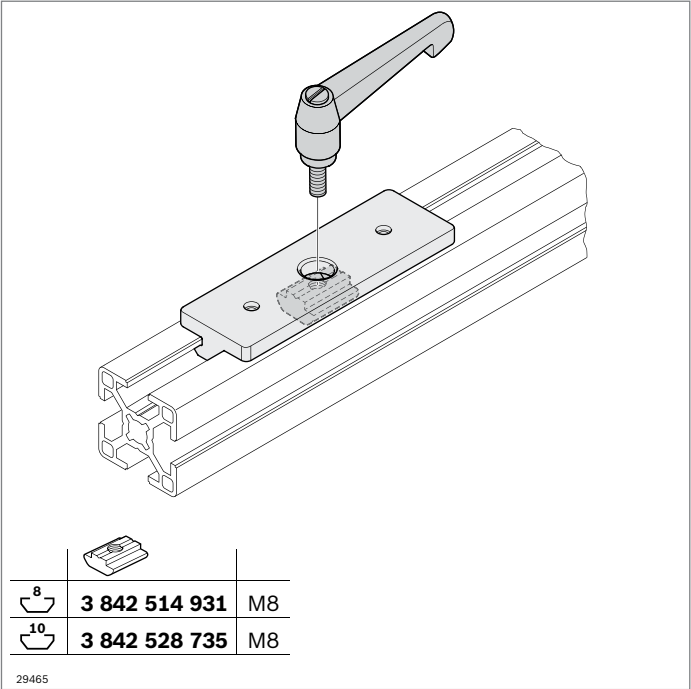
滑车 45x90x160	编号
1	8 981 535 326

材料: 铝; 阳极氧化处理

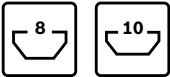
配件

 编号			 		页码
			件	件	
滑块, 10 mm 锁坑, 平式	10	3 842 530 329	8	7	12-13
滑块, 10 mm 沟槽, 平式, 可锁定	1	3 842 552 424	—	1	12-11
间隔垫圈 10 mm 锁坑	4	8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾	12-12
螺钉 W1452 - 4x18 - 10.9	10	3 842 552 422	24	23	12-12
夹紧杆, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
滑块 10 mm 锁坑, M8	100	3 842 528 735	—	1	3-7

1) 根据需要



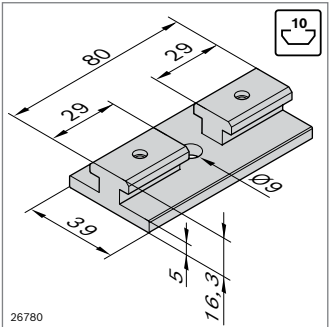
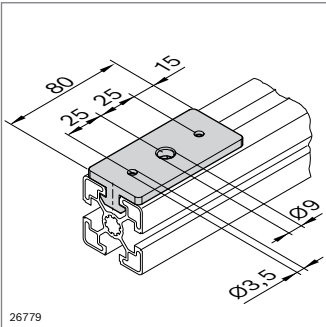
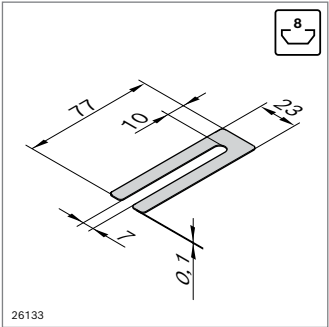
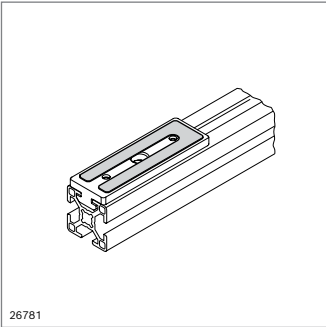
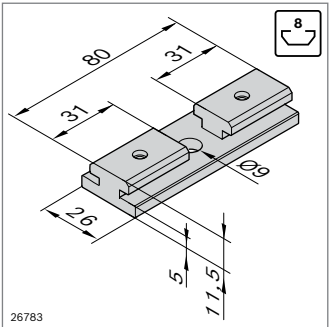
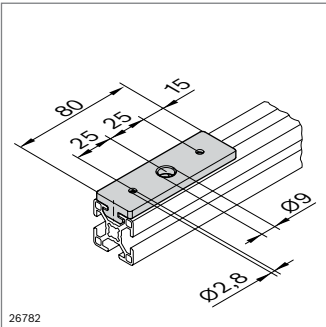
滑块，平式，可锁定



- ▶ 适合于使用滑块和夹紧杆进行夹紧
- ▶ 适于构建低磨损导向装置

配件:

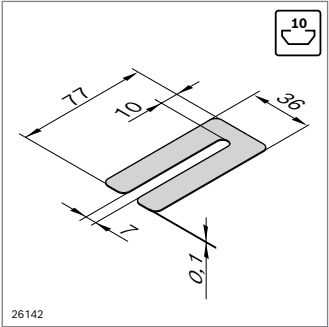
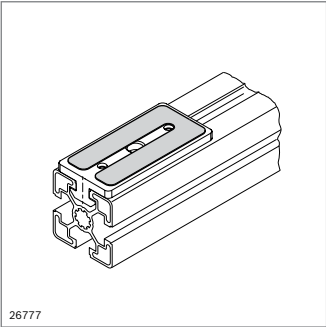
- ▶ 滑块 (页码 3-7)
- ▶ 夹紧杆 (页码 4-15)



滑块，平式，可锁定	锁坑	编号
	8 1	3 842 552 423
材料:	POM; 本色	
配件:	滑块，沟槽 8 (M8) , 3 842 514 931, 页码 3-7	

间隔垫圈	锁坑	编号
77x23	8 4	8 981 535 891
材料:	钢制; 抛光	

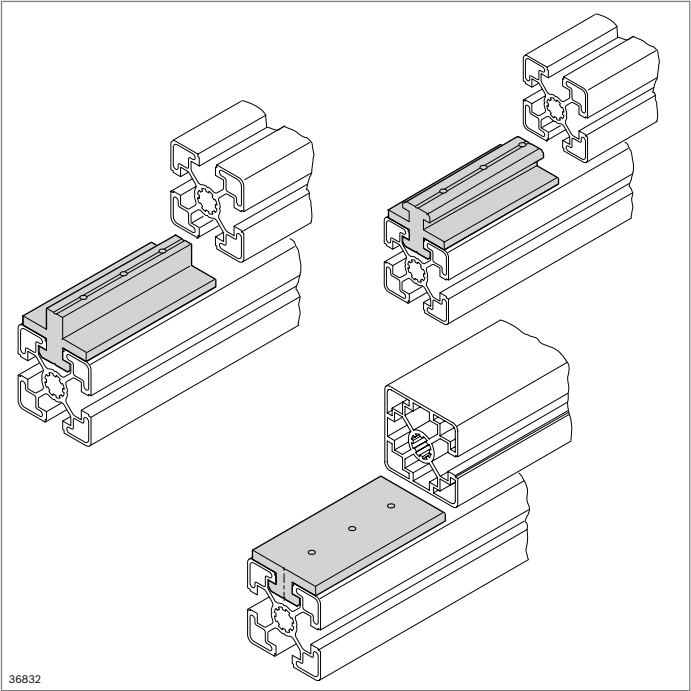
滑块，平式，可锁定	锁坑	编号
	10 1	3 842 552 424
材料:	POM; 本色	
配件:	滑块，沟槽 10 (M8) , 3 842 528 735, 页码 3-7	



间隔垫圈	锁坑		编号
77x36	10	4	8 981 535 890
材料: 钢制; 抛光			



塑料自攻螺钉	锁坑		编号
W1451 - 3.5x14 - 10.9	8	10	3 842 552 421
W1452 - 4x18 - 10.9	10	10	3 842 552 422
材料: 钢; 镀锌			



36832

型材用滑块

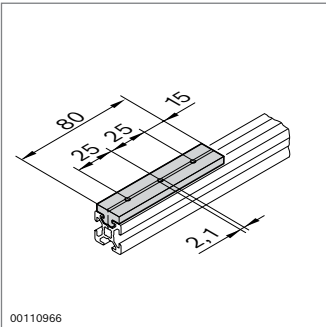


滑块

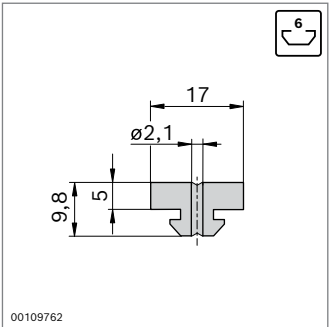
► 适于构建低磨损导向装置，例如：手动滑板及滑门和升降门，以及抽屉滑轨

可选配件：

自攻螺栓，用于在型材槽中固定滑块

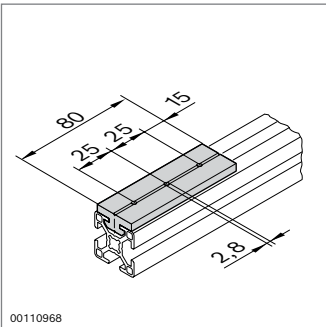


00110966

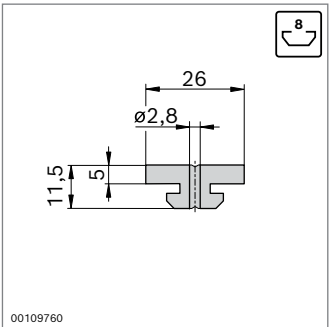


00109762

滑块，平式		编号
材料:		POM; 本色

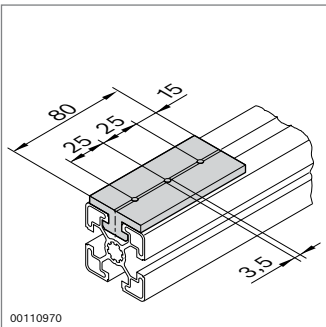


00110968

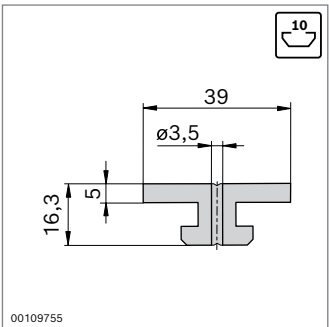


00109760

滑块，平式		编号
材料:		POM; 本色

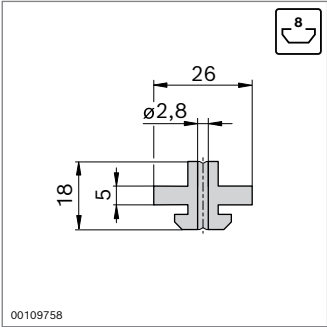
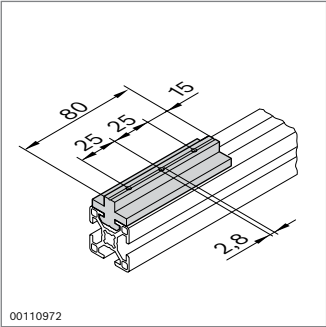


00110970

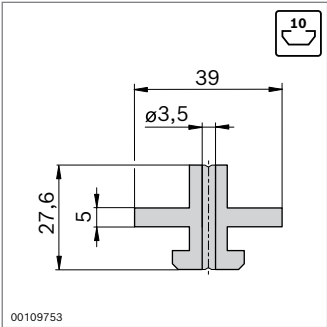
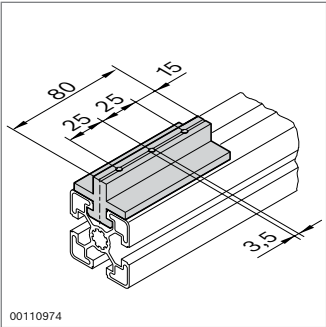


00109755

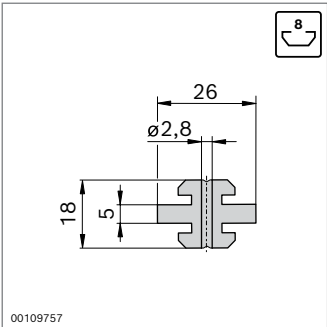
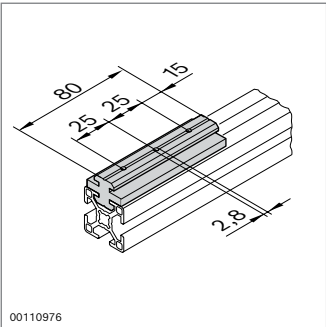
滑块，平式		编号
材料:		POM; 本色



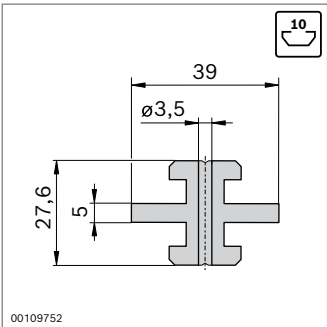
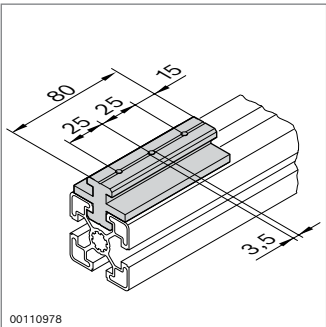
滑块，中间	编号
材料:	POM; 本色



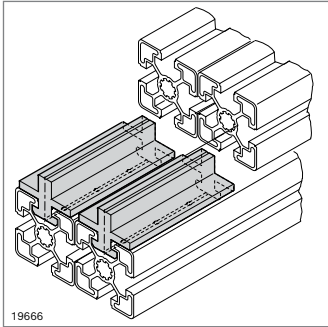
滑块，中间	编号
材料:	POM; 本色



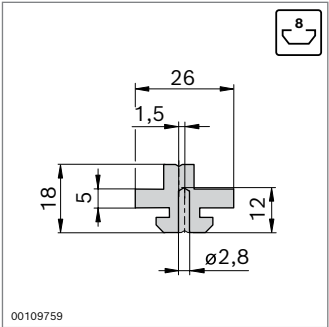
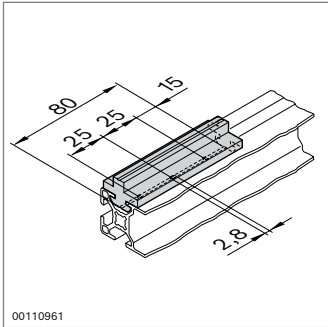
滑块，中间	编号
材料:	POM; 本色



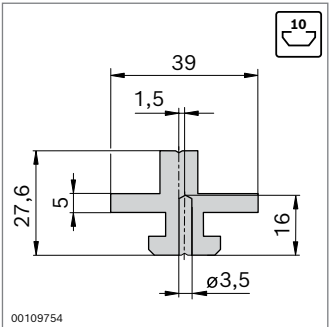
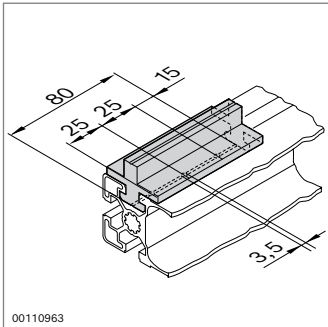
滑块，中间	编号
材料:	POM; 本色



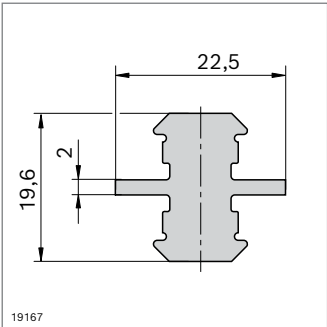
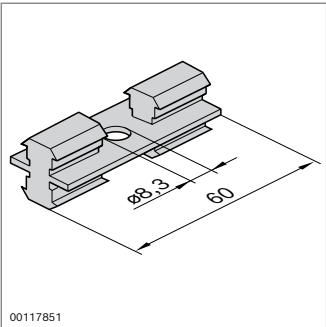
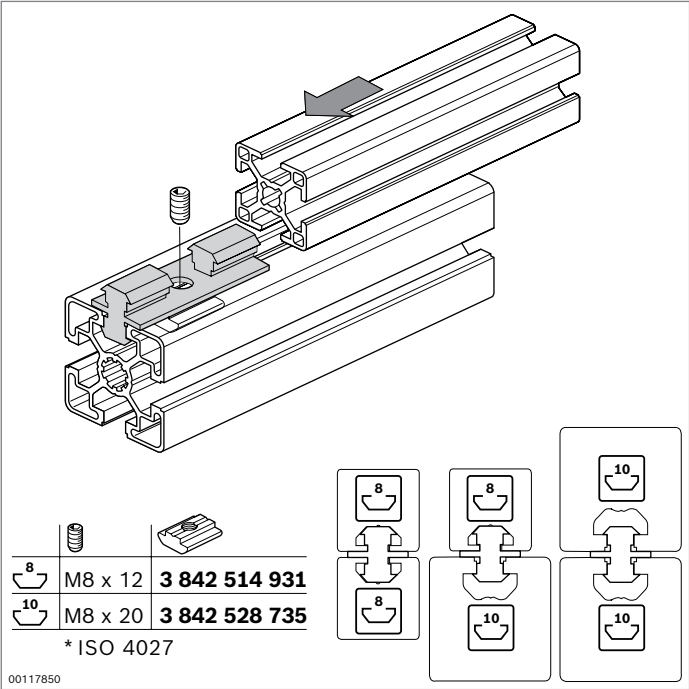
偏置滑块
► 用于构建多扇滑门



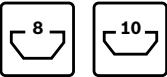
滑块，偏置		编号
材料:		POM; 本色



滑块，偏置		编号
材料:		POM; 本色



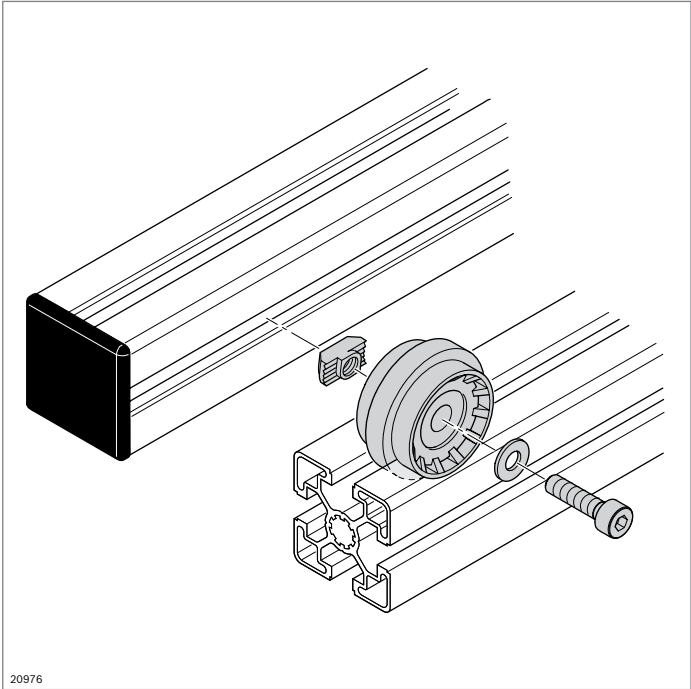
多滑块



- ▶ 多滑块适用于构建低磨损导向装置
- ▶ 适用于所有采用 8 mm 和 10 mm 锁坑宽度的型材
- ▶ 可以组合不同锁坑宽度的型材

配件：
平头螺钉（ISO 4027）和滑块（页码 3-7）用于将滑块固定在型材沟槽中

多滑块 8/10		编号
材料:		POM; 本色
		10 3 842 513 517

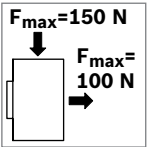
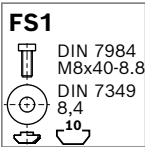
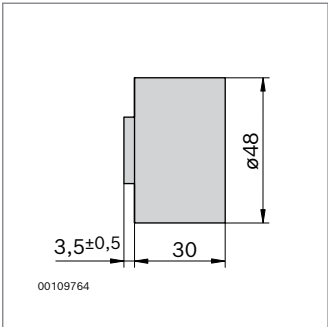


20976

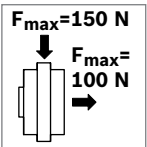
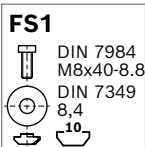
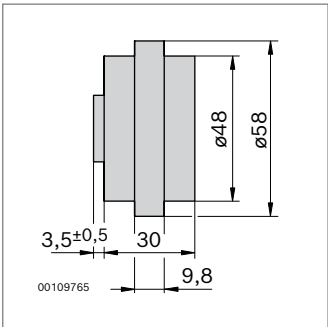
支承滚轮



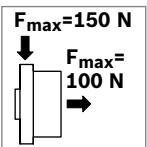
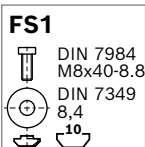
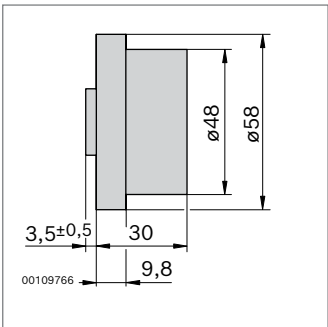
- ▶ 支承滚轮，用于构建滑车或滚轮段
- ▶ 装在带有 10 mm 锁坑的型材上
- ▶ 采用大直径的深沟球轴承，运行特性出色
- ▶ 支承滚轮带有轮缘，可在 10 mm 锁坑中导向
- ▶ 具备 ESD 性能



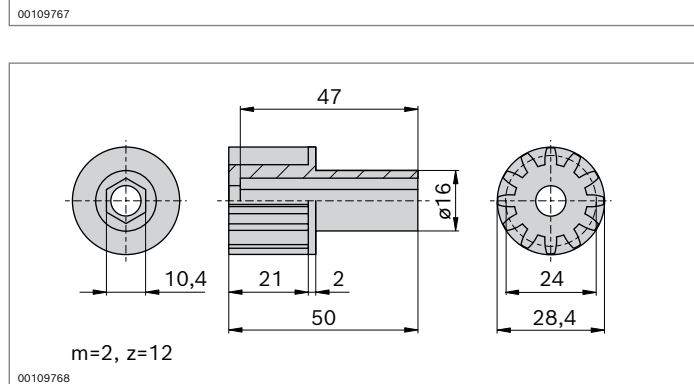
支承滚轮	ESD	10	编号	3 842 218 942	FS	FS1
材料:	PA; 黑色					
供货范围:	固定材料: 钢; 镀锌					
	包括固定材料 (FS)					



带中间轮缘的支承滚轮	ESD	10	编号	3 842 218 940	FS	FS1
材料:	PA; 黑色					
供货范围:	固定材料: 钢; 镀锌					
	包括固定材料 (FS)					



带侧边轮缘的支承滚轮	ESD	10	编号	3 842 218 941	FS	FS1
材料:	PA; 黑色					
供货范围:	固定材料: 钢; 镀锌					
	包括固定材料 (FS)					

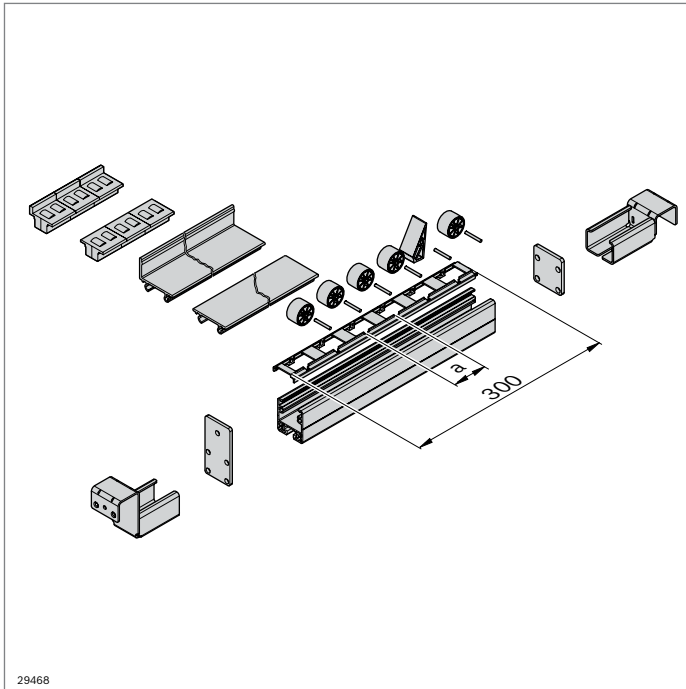


10

- ▶ 标准商用六角轴 10H9
- ▶ 用于将齿条固定在沟槽中的滑块 (页码 3-7)

材料: PA; 黑色

材料:	POM; 白色
-----	---------



29468

用于构建 Lean 输送辊道的元件



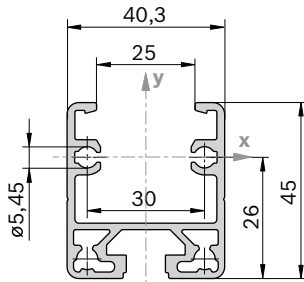
- ▶ 用于构建手工输送段的组件
- ▶ 基于多功能 U 形型材
- ▶ 夹入式输送元件，适于所有要求：
 - 带或不带轮缘的滚轮；4 种颜色，可以直观识别库存（看板），或者用于区分合格/不合格部件
 - 带或不带一体式横向导轨的滑轨（GSSK, GS）
 - 带和不带轮缘的滚子元件（RE45SK, RE45）

配件：

(管 D28 (页码 2-76))

U 形型材

$A = 4,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 10,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 8,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,1 \text{ cm}^3$
 $m = 1,2 \text{ kg/m}$



19902

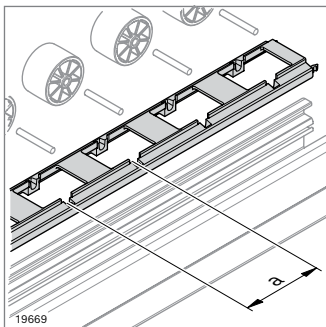
- ▶ 10 mm 沟槽的 U 形型材

U 形型材	L (mm)	ESD 编号
1 件	30 ... 6070	3 842 993 316 / L
1 件	6070	3 842 564 223
20 件	6070	3 842 535 115
1 件	30 ... 6070	3 842 995 027 / L
20 件	6070	3 842 541 814

材料：

U 形型材：铝；阳极氧化处理

U 形型材 ESD：铝；挤压抛光



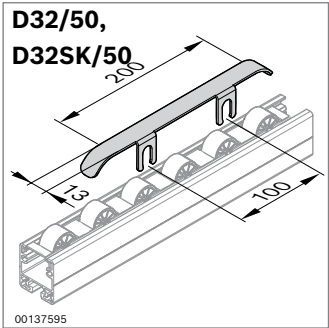
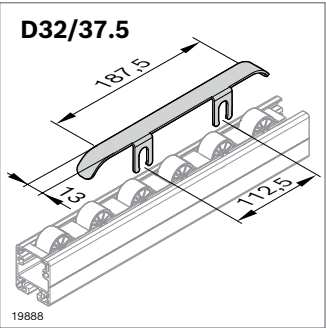
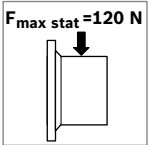
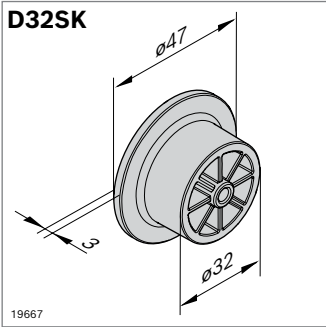
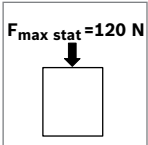
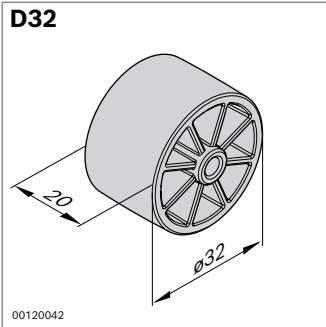
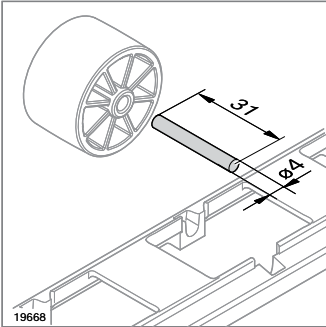
19669

- ▶ 滚轮 D32 和 D32SK 滚轮架 (页码 12-20)

滚轮架	a (mm)	ESD	编号
D32/37.5	37.5	20	3 842 537 944
		20	3 842 537 945
D32/50	50	20	3 842 532 887
		20	3 842 538 094
D 32SK/50	50	20	3 842 532 886
		20	3 842 537 947

材料：

ABS



► 滚轮 D32、D32SK 钢轴

钢轴	ESD	编号
	100	3 842 532 862

材料: 不锈钢

滚轮	颜色	ESD	编号
D32	黑色	100	3 842 532 865
		100	3 842 537 961
	红色	100	3 842 532 866
		100	3 842 537 960
	黄色	100	3 842 532 870
		100	3 842 537 959
	绿色	100	3 842 532 752
		100	3 842 537 958

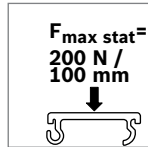
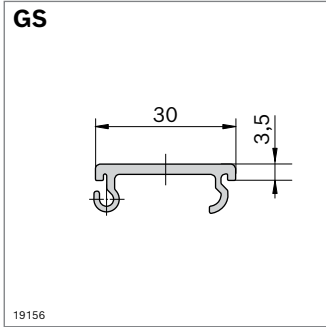
材料: PE; 彩色 / PA ESD, 彩色

滚轮	颜色	ESD	编号
D32SK	黑色	100	3 842 532 867
		100	3 842 537 965
	红色	100	3 842 532 883
		100	3 842 537 964
	黄色	100	3 842 532 884
		100	3 842 537 963
	绿色	100	3 842 532 880
		100	3 842 537 962

材料: PE; 彩色 / PA ESD, 彩色

制动器	ESD	编号
D32/37.5	20	3 842 537 948
D32/50、D32SK/50	20	3 842 532 881

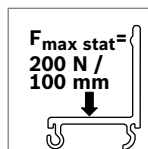
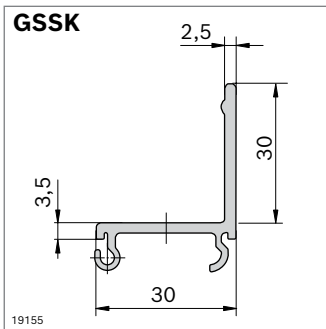
材料: 钢; 镀锌



- ▶ 滑轨 GS，用于构建带有大坡度的输送轨道
- ▶ 滑轨适于结合重型容器使用

滑轨	颜色	L (mm)	ESD	编号
GS	土灰色	3000	20	3 842 535 124
	黑色	3000	20	3 842 537 803

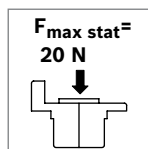
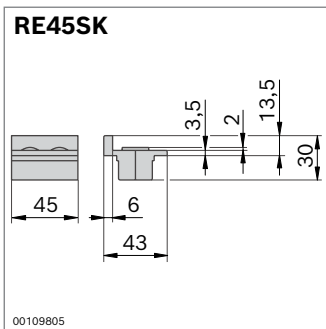
材料: PVC



- ▶ 带有横向引导 GSSK 的滑轨，用于构建带有大坡度的输送轨道
- ▶ 滑轨适于结合重型容器使用

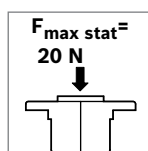
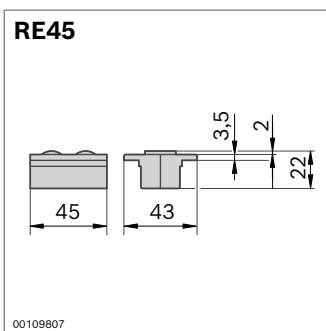
滑轨	颜色	L (mm)	ESD	编号
GSSK	土灰色	3000	20	3 842 537 806
	黑色	3000	20	3 842 537 807

材料: PVC



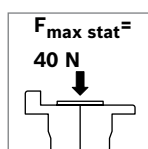
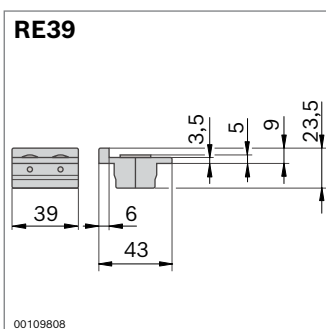
滚轮元件	颜色	ESD	编号
RE45SK	信号灰	100	3 842 554 748
	黑色	100	3 842 538 065

材料: PA



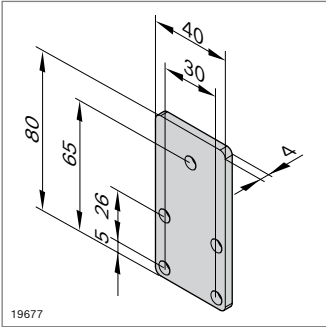
滚轮元件	颜色	ESD	编号
RE45	信号灰	100	3 842 554 746
	黑色	100	3 842 538 064

材料: PA

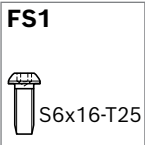
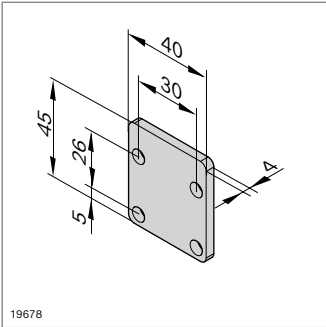


滚轮元件	颜色	ESD	编号
RE39	黑色	10	3 842 520 000
	黑色	10	3 842 538 245

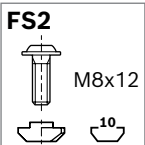
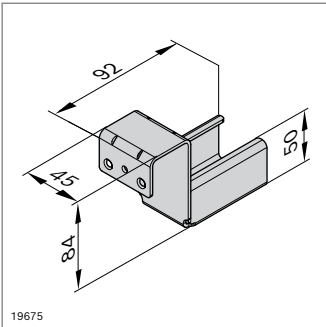
材料: PA
轴: 钢制



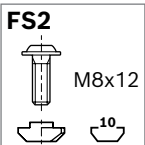
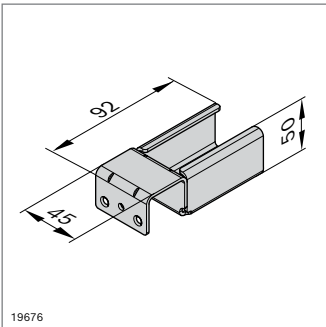
带止挡的挡板	ESD		编号	FS
40x80		20	3 842 535 121	4xFS1
材料:	钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			



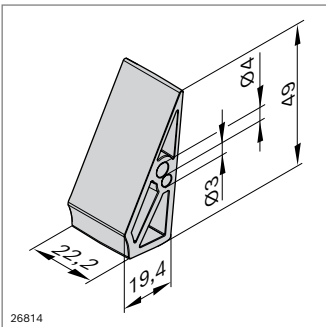
不带止挡的挡板	ESD		编号	FS
40x45		20	3 842 535 122	4xFS1
材料:	钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			



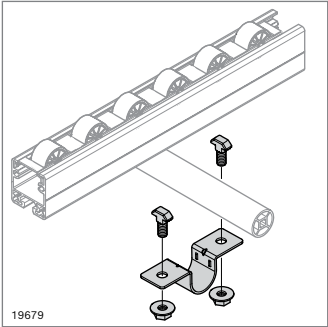
带止挡的导轨座	ESD		编号	FS
		20	3 842 537 660	FS2
材料:	钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			



不带止挡的导轨座	ESD		编号	FS
		20	3 842 537 661	FS2
材料:	钢; 镀锌			
供货范围:	包括固定材料 (FS)			



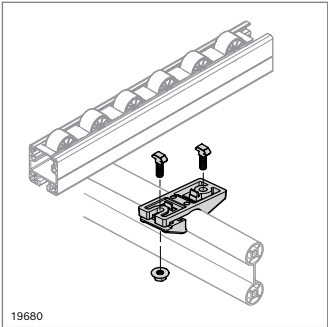
XLean/Lean 止挡器	ESD		编号	
		10	3 842 552 151	
材料:	PP			



FS3

 HS10-M8x20

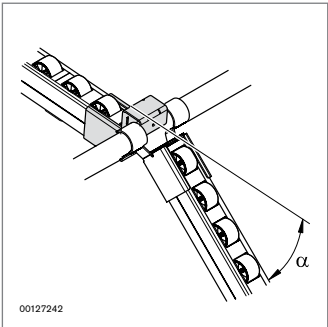
 M8



FS4

 HS10-M8x30

 EN 1661-M8-8.8



FS5

 M8x12-10.9-VZ

 10

管夹 D28		编号	FS
	20	3 842 535 364	2xFS3

材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

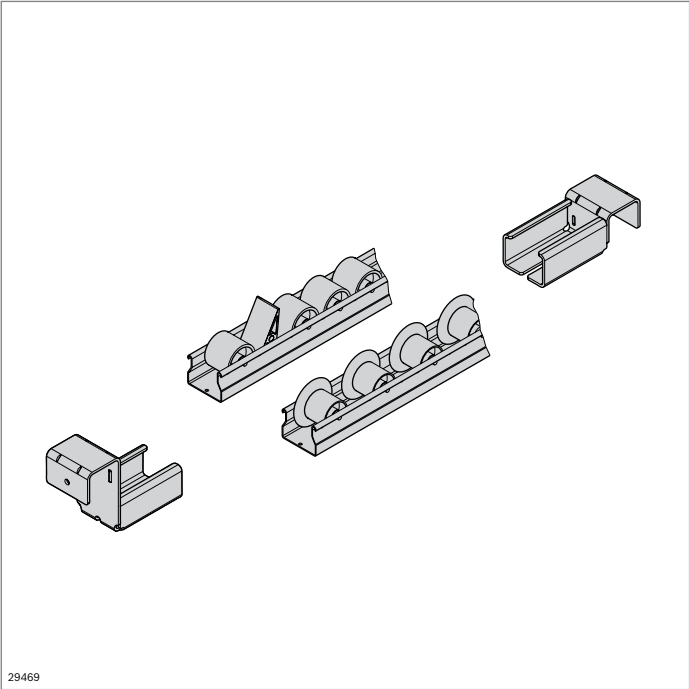
支柱型材支座 D28x55		编号	FS
	20	3 842 537 720	2xFS4

材料: 压铸铝
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

- 挠性输送桥, 相对于水平面的最大倾斜度 ($\alpha_{\max}$) :
- 用于 (管 D28 (页码 2-76)) : $\alpha_{\max} = 40^\circ$
 - 支柱型材 D28x55 (页码 2-77) : $\alpha_{\max} = 30^\circ$

挠性输送桥		编号	FS
	20	3 842 537 951	FS5

材料: 钢; 镀锌
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

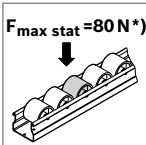
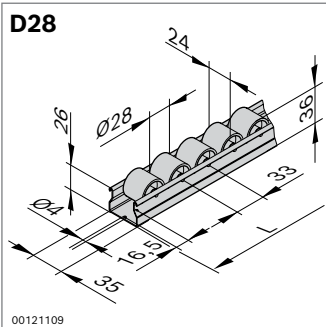


用于构建 XLean 输送辊道的元件

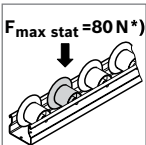
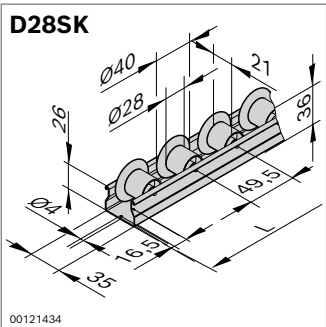


- 输送辊道由钢质型材制成，带有塑料滚轮，可选配带或不带轮缘
- 可供货 ESD 型式
- 自支撑滚轮段
- 滚轮段带有用于固定的钻孔

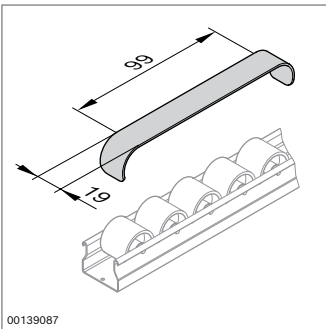
配件：
(管 D28 (页码 2-76))



* 每个滚轮



* 每个滚轮



滚轮段	颜色	L (mm)	ESD	编号
D28	灰色	100 ... 4500	1	3 842 993 321 / L
		4500	50	3 842 537 776
	黑色	100 ... 4500	1	3 842 993 431 / L
		4500	50	3 842 537 778

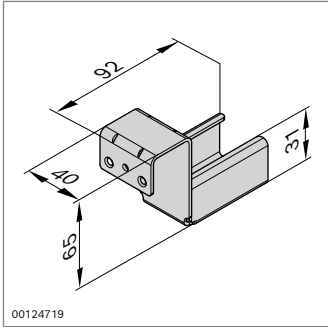
材料：
边框：钢；电镀
滚轮：PP

滚轮段	颜色	L (mm)	ESD	编号
D28SK	灰色	100 ... 4500	1	3 842 993 322 / L
		4500	50	3 842 537 777
	黑色	100 ... 4500	1	3 842 993 432 / L
		4500	50	3 842 537 779

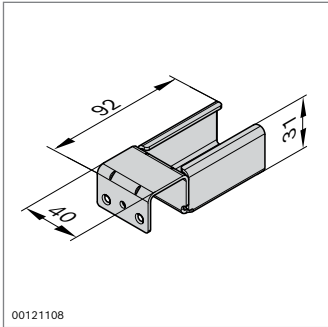
材料：
边框：钢；电镀
滚轮：PP

制动器	编号
	20 3 842 532 871

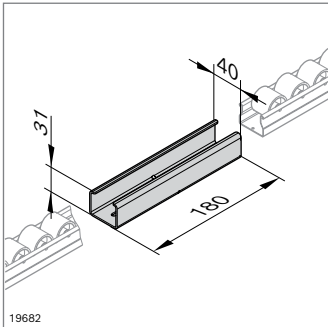
材料：带钢；镀锌



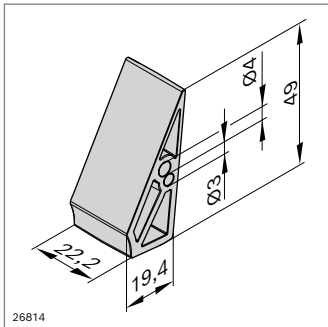
带止挡的导轨座		编号
		20 3 842 538 372
材料:		钢; 镀锌



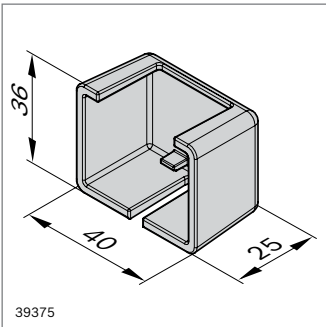
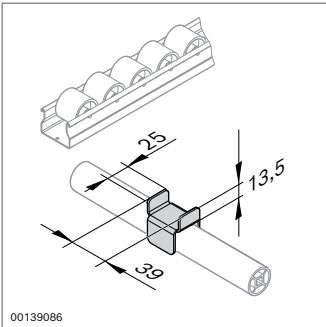
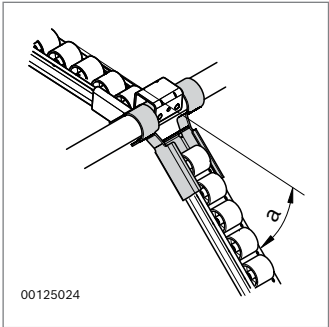
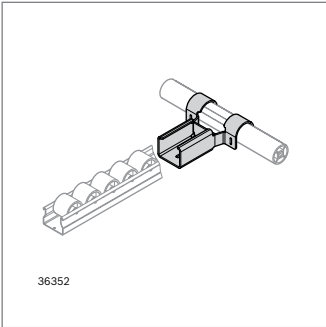
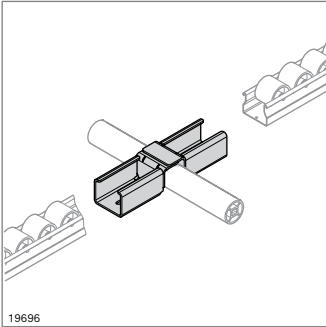
不带止挡的导轨座		编号
		20 3 842 537 687
材料:		钢; 镀锌



输送段链器		编号
		20 3 842 536 722
材料:		钢; 镀锌



XLean/Lean 止挡器		ESD 	编号
		 10	3 842 552 151
材料:	PP		



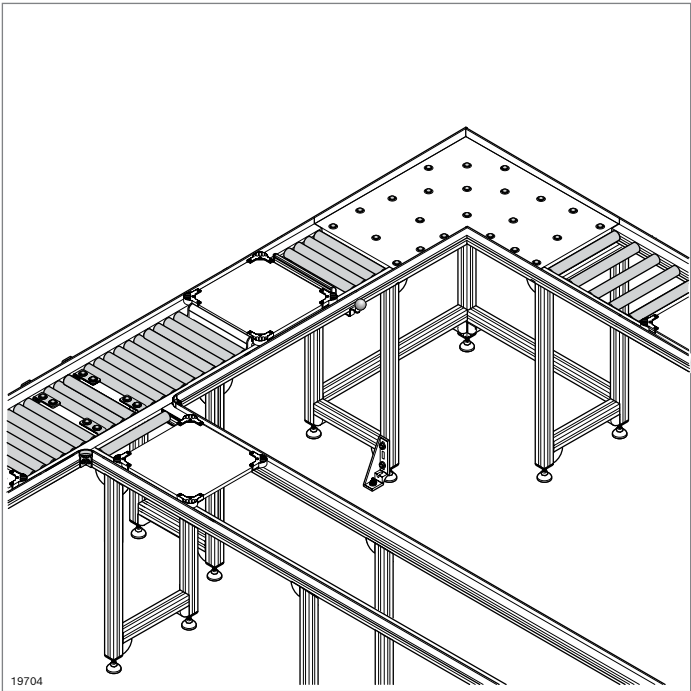
输送桥		编号
材料:	钢; 镀锌	20 3 842 536 724

- 挠性输送桥，相对于水平面的最大倾斜度 ($\alpha_{\max}$) :
- 用于 (管 D28 (页码 2-76)) : $\alpha_{\max} = 40^\circ$
 - 支柱型材 D28x55 (页码 2-77) : $\alpha_{\max} = 30^\circ$

挠性输送桥		编号
材料:	钢; 镀锌	20 3 842 537 911

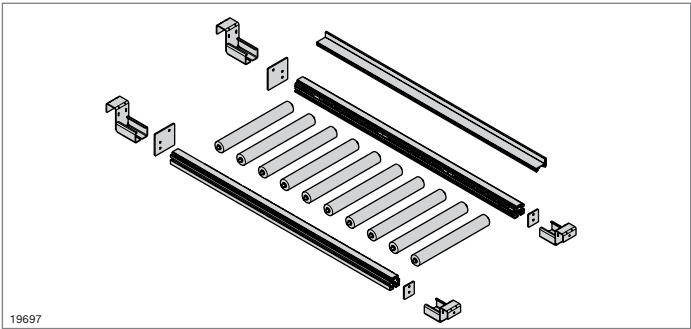
底座		编号
材料:	钢; 镀锌	20 3 842 537 657

端盖 XLean	颜色	ESD		编号
材料:	黑色		20	3 842 562 077
	PP			



用于构建 EcoFlow 输送辊道的元件

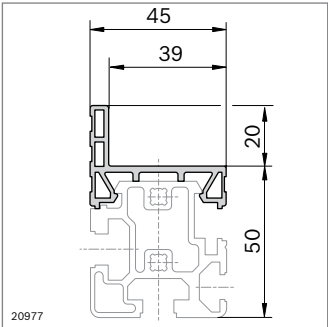
- ▶ 基于 EcoFlow 输送段型材
- ▶ 适用于采用滚轮的手动滑动输送段
- ▶ 卡入式导向型材，带有横向导向和卡入式输送辊



MV45x45

A = 6,2 cm²
l_x = 11,8 cm⁴
l_y = 10,5 cm⁴
W_x = 5,3 cm³
W_y = 4,7 cm³
m = 1,7 kg/m

19698

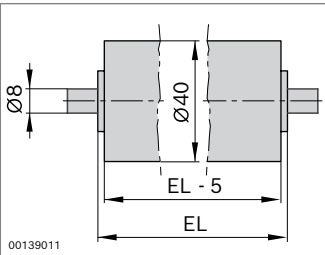
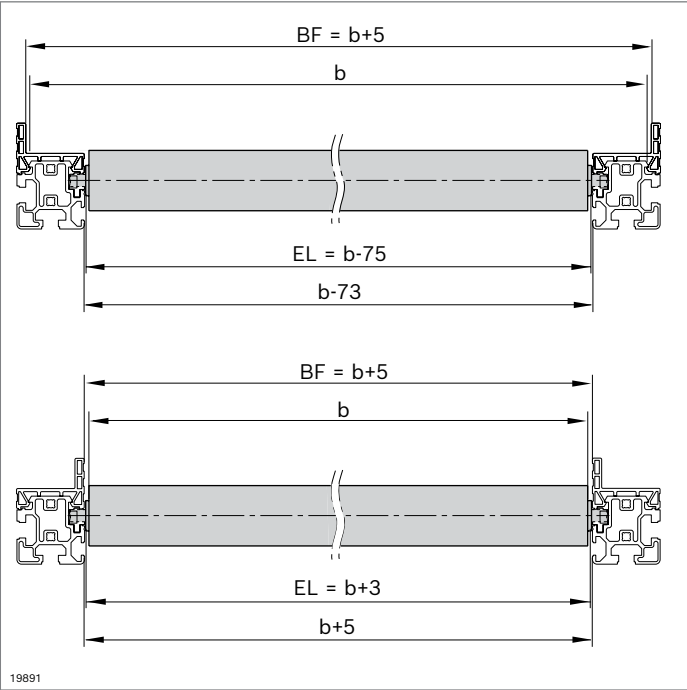
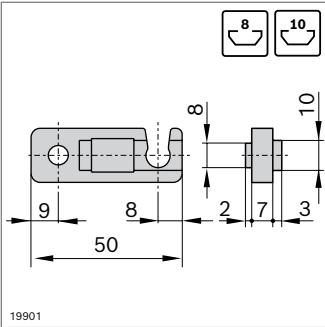
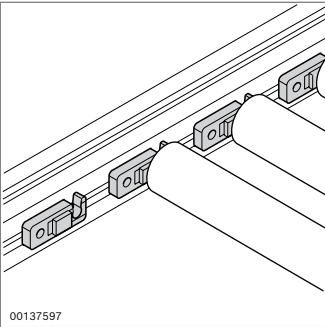
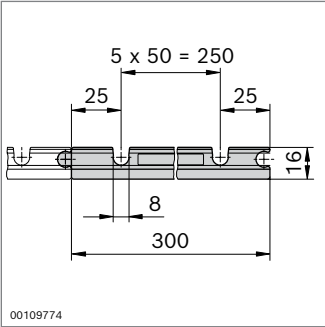
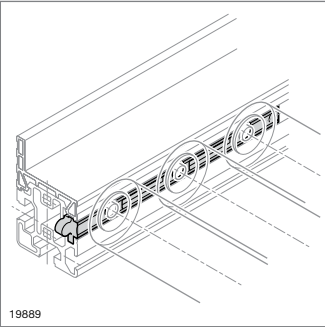


输送段型材 MV45x45		L (mm)	编号
1 件		30 ... 6070	3 842 993 029 / L
1 件		6070	3 842 537 357
20 件		6070	3 842 537 321

材料: 铝; 阳极氧化处理

导向型材 MV45	颜色	L (mm)	ESD		编号
信号灰 RAL 7004	70 ... 3000	1			3 842 996 432
	3000	10			3 842 554 758
黑色	70 ... 3000		1		3 842 993 512 / L
	3000		10		3 842 526 034

材料: PVC

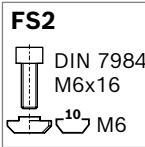
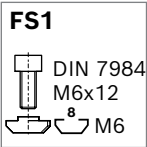


EcoFlow 滚轮架	ESD	编号
	10	3 842 535 683

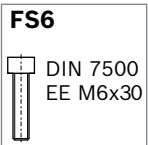
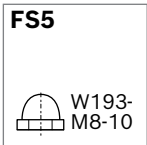
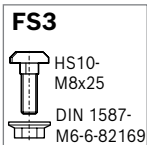
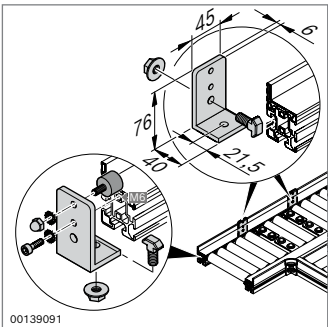
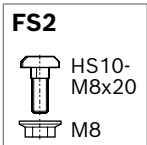
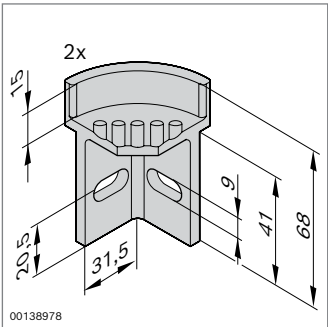
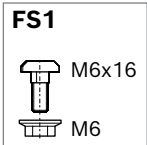
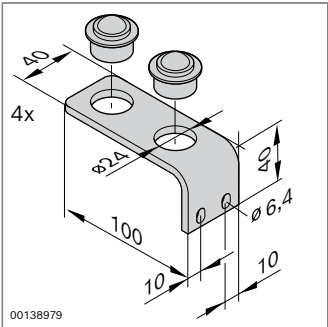
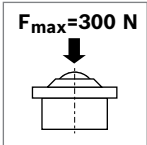
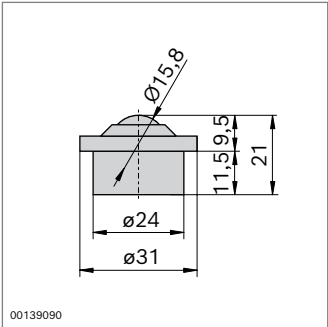
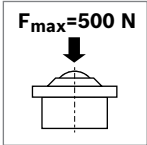
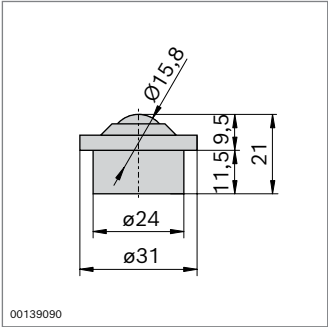
材料: ABS; 黑色

滚轮支座	锁坑	编号	FS
	8	10	3 842 535 667 FS1
	10	10	3 842 535 668 FS2

材料: 滚轮支座: PA6; 黑色
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)



EcoFlow 滚轮	F _{max} (N)	EL (mm)	ESD	编号
塑料; 灰色	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
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
不锈钢	150	105 ... 1005		3 842 995 008 / L



► 球形滚轮，适用于手动移动表面较大的货物

球形滚轮	ESD	编号
	20	3 842 541 008

材料： 外壳：钢；镀锌
球：不锈钢

球型脚轮 EcoFlow Plastic	编号
	20 3 842 564 744

材料： 外壳：POM
球：POM

横向输送	ESD	编号	FS
	套件	3 842 536 055	8xFS1

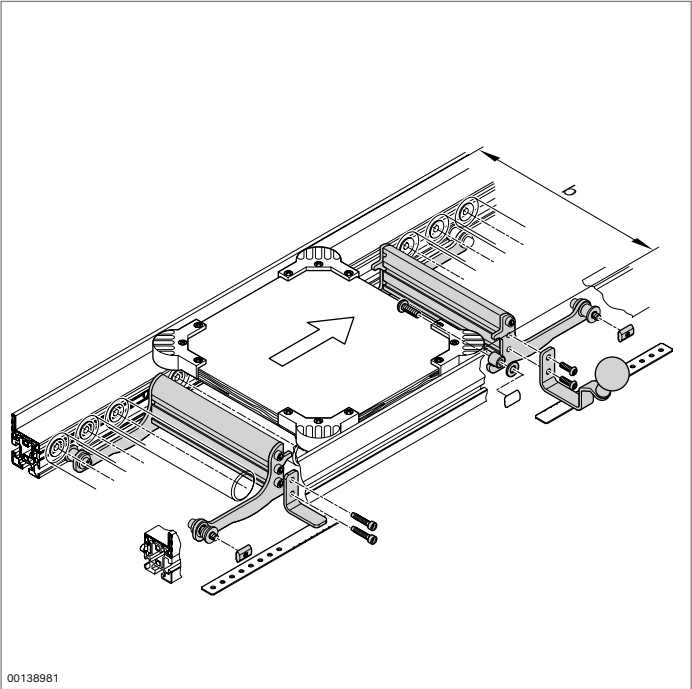
材料： 托架：钢；镀锌
球：不锈钢
供货范围： 包括4 x 把手，固定材料（FS）用于 8 mm 沟槽

转角件	ESD	编号	FS
	套件	3 842 536 056	4xFS2

材料： PA；黑色
供货范围： 包括2 x 转角托座，固定材料（FS）用于 10 mm 锁坑

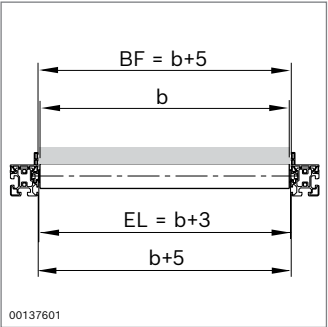
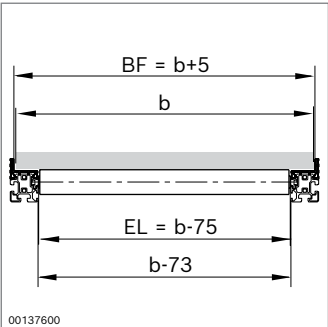
止挡	编号	FS
	套件 3 842 536 057	2xFS3, 4xFS4, 2xFS5 2xFS6

材料： 铝；阳极氧化处理
供货范围： 包括2 x 止挡，固定材料（FS）



EcoFlow 挡停器和返回止挡

- ▶ 挡停器和返回止挡，用于定位工件托盘或容器
- ▶ 在规划阶段，请谨记留下足够的腿部空间。挡停器和返回止挡再向下延伸 45 mm
- ▶ 我们建议使用带有转角托座的工件托盘（页码 12-31），用以提供指定的停止机制



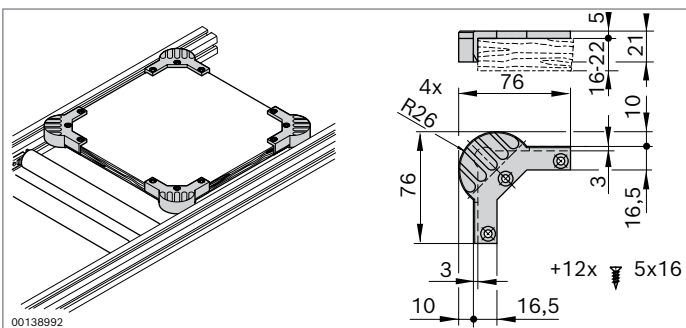
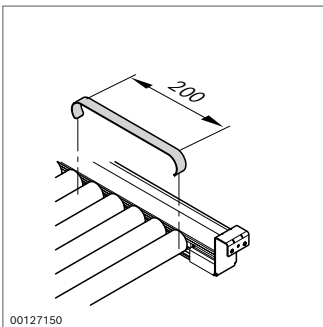
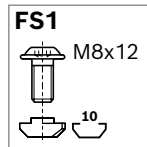
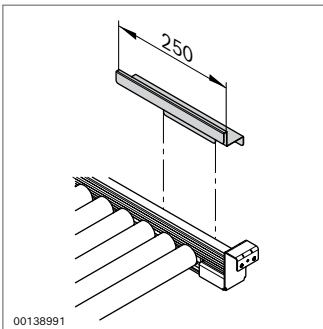
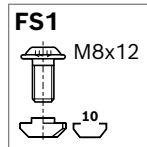
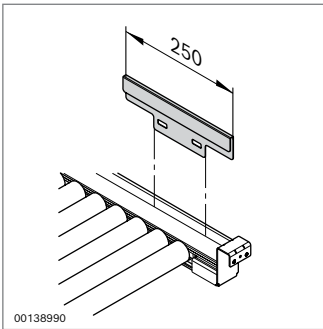
挡停器	EL (mm)	编号
	105 ... 1005	3 842 995 007 / EL
	225	3 842 537 894
	325	3 842 537 895
	425	3 842 537 896
	525	3 842 537 897

供货范围: 包括固定材料
供货状态: 组件（已预装）

止回块	EL (mm)	编号
	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

供货范围: 包括固定材料
供货状态: 组件（已预装）

EcoFlow 配件



- 防护盖，输送轨道装载时用于保护 EcoFlow 导向型材

保护罩		编号	FS
外部滑轨	套件	3 842 537 583	4xFS1
材料:	钢; 镀锌		
供货范围:	包括2 x 防护盖, 固定材料 (FS)		

- 防护盖，输送轨道装载时用于保护 EcoFlow 导向型材

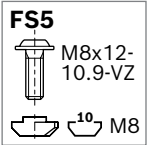
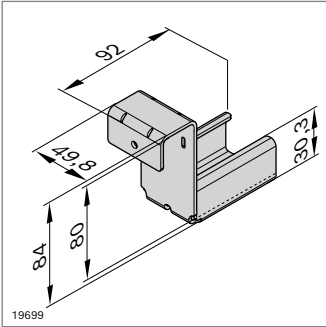
保护罩		编号	FS
内部滑轨	套件	3 842 537 584	4xFS1
材料:	钢; 镀锌		
供货范围:	包括2 x 防护盖, 固定材料 (FS)		

- 制动器用于温和地制动集装箱

制动器			编号
		20	3 842 537 740
材料:	钢; 镀锌		

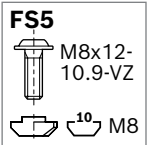
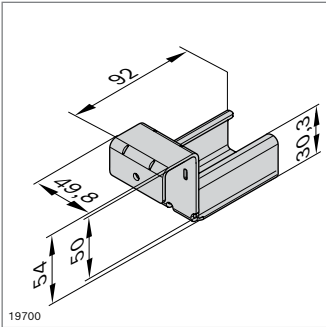
- ▶ 用于自行装配工件托盘的转角托座
- ▶ 用于从堆积物中分离出来，确定的启动和停止表面，良好的曲线移动性和避免破碎的边缘

用于工件托盘的转角托座		ESD		编号
			套件	3 842 536 054
材料:	PA, 黑色			



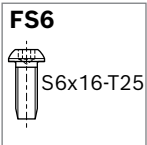
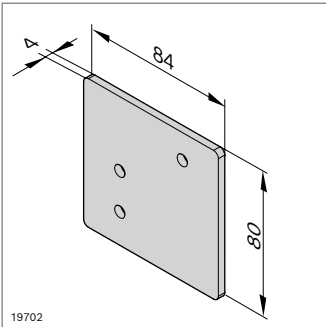
带止挡的导轨座	20	编号	FS
		3 842 537 664	FS5

材料: 钢; 镀锌
配件: (管 D28 (页码 2-76))
供货范围: 包括固定材料 (FS)



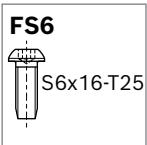
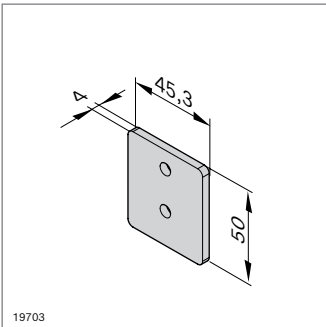
不带止挡的导轨座	20	编号	FS
		3 842 537 665	FS5

材料: 钢; 镀锌
配件: (管 D28 (页码 2-76))
供货范围: 包括固定材料 (FS)



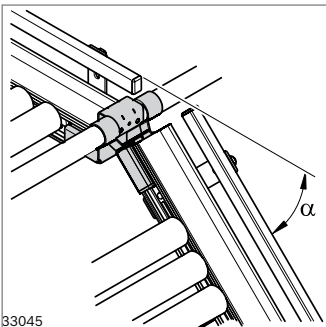
带止挡的挡板	20	编号	FS
		3 842 537 593	2xFS6

材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)



不带止挡的挡板	20	编号	FS
		3 842 537 592	2xFS6

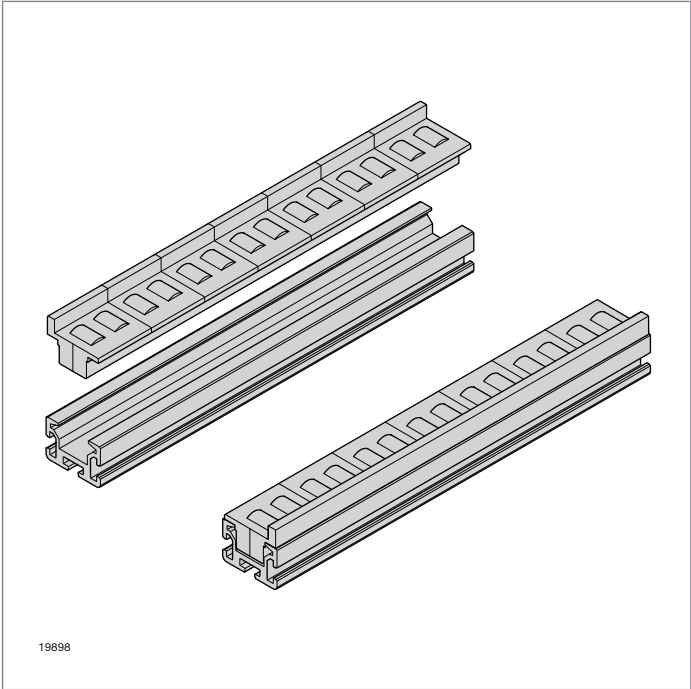
材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)



- 挠性输送桥, 相对于水平面的最大倾斜度 ($\alpha_{\max}$):
- 用于 (管 D28 (页码 2-76)): $\alpha_{\max} = 40^\circ$
 - 支柱型材 D28x55 (页码 2-77): $\alpha_{\max} = 30^\circ$

挠性输送桥	20	编号	FS
		3 842 537 950	

材料: 钢; 镀锌



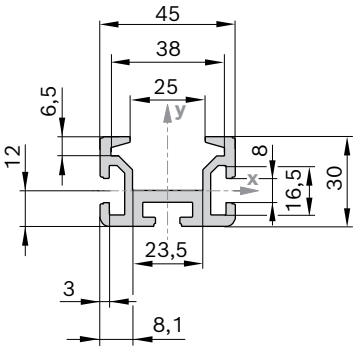
由输送段型材和滚轮元件组成的输送辊道

- ▶ 经济型手动滑动输送段解决方案
- ▶ 可卡入滚轮元件

配件：
滚轮元件（页码 12-21）

SP 2/R

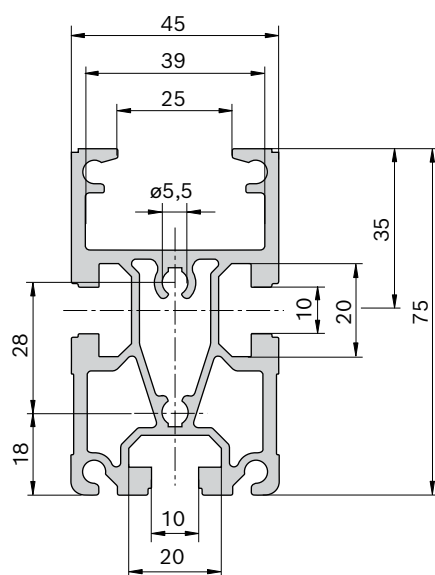
A = 5,2 cm²
l_x = 4,3 cm⁴
l_y = 11,7 cm⁴
W_x = 2,4 cm³
W_y = 5,2 cm³
m = 1,4 kg/m



输送段型材 SP 2/R	L (mm) 编号
	50 ... 6000 3 842 992 676 / L
材料:	铝; 本色阳极氧化处理

SP 2/B

A = 10,4 cm²
I_x = 49,6 cm⁴
I_y = 25,8 cm⁴
W_x = 12,1 cm³
W_y = 11,5 cm³
m = 2,8 kg/m

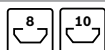
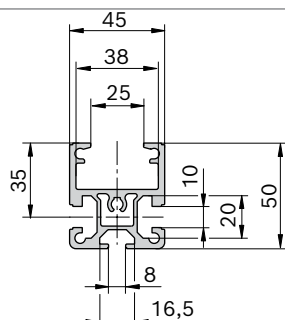


10

19604

SP 2/B-50

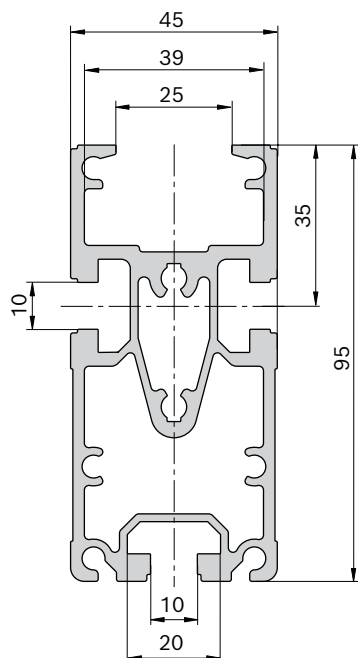
A = 6,9 cm²
I_x = 46,2 cm⁴
I_y = 16,9 cm⁴
W_x = 5,3 cm³
W_y = 7,5 cm³
m = 1,9 kg/m



19605

SP 2/B-100

$A = 11,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 95,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 30,4 \text{ cm}^4$
 $W_x = 20,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 13,5 \text{ cm}^3$
 $m = 3,2 \text{ kg/m}$



19606

输送段型材 SP 2/B

[illegible]

1 件		10 200...6070	3 842 992 884 / L
 16 件		10 6070	3 842 532 695

材料: 铝; 本色阳极氧化处理

输送段型材 SP 2/B-50

锁坑	L (mm)	编号
----	--------	----

1 件		8 / 10 200...6070	3 842 992 903 / L
 20 件		8 / 10 6070	3 842 532 697

材料: 铝; 本色阳极氧化处理

输送段型材 SP 2/B-100

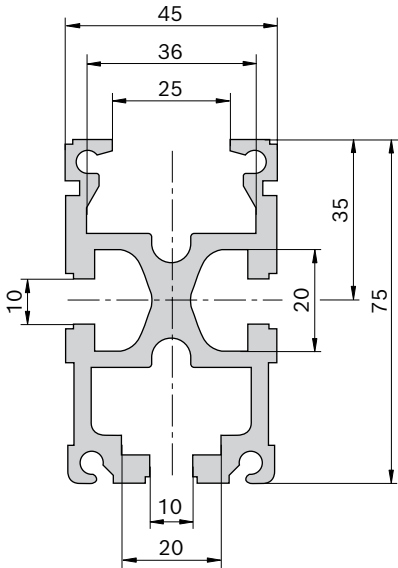
锁坑	L (mm)	编号
----	--------	----

1 件		200...6070	3 842 993 259 / L
 16 件		10 6070	3 842 532 608

材料: 铝: 本色阳极氧化处理

SP 2/BH

A = 12,4 cm²
I_x = 53,7 cm⁴
I_y = 28,6 cm⁴
W_x = 14,0 cm³
W_y = 13,8 cm³
m = 3,3 kg/m

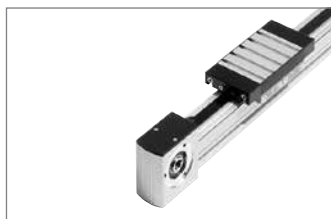


输送段型材 SP 2/BH	锁坑	L (mm)	编号
1 件	10	200...6070	3 842 990 409 / L
16 件	10	6070	3 842 532 696

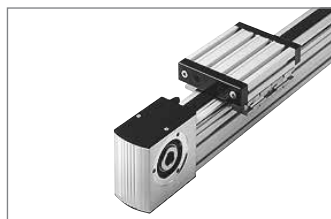
材料: 铝; 本色阳极氧化处理

19607

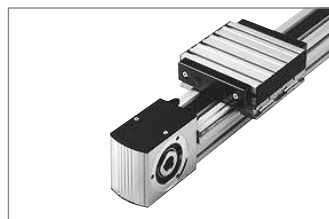
直线导轨



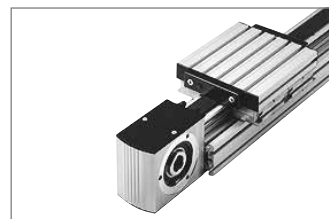
凸轮滚轴导轨 LF6C
(页码 13-6)



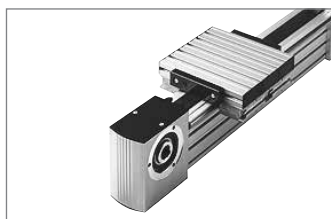
凸轮滚轴导轨 LF12S
(页码 13-11)



凸轮滚轴导轨 LF12C
(页码 13-18)



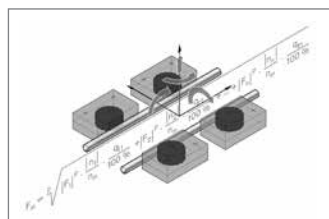
凸轮滚轴导轨 LF20S
(页码 13-25)



凸轮滚轴导轨 LF20C
(页码 13-32)



中心轴, 同步轴 (页码 13-42)

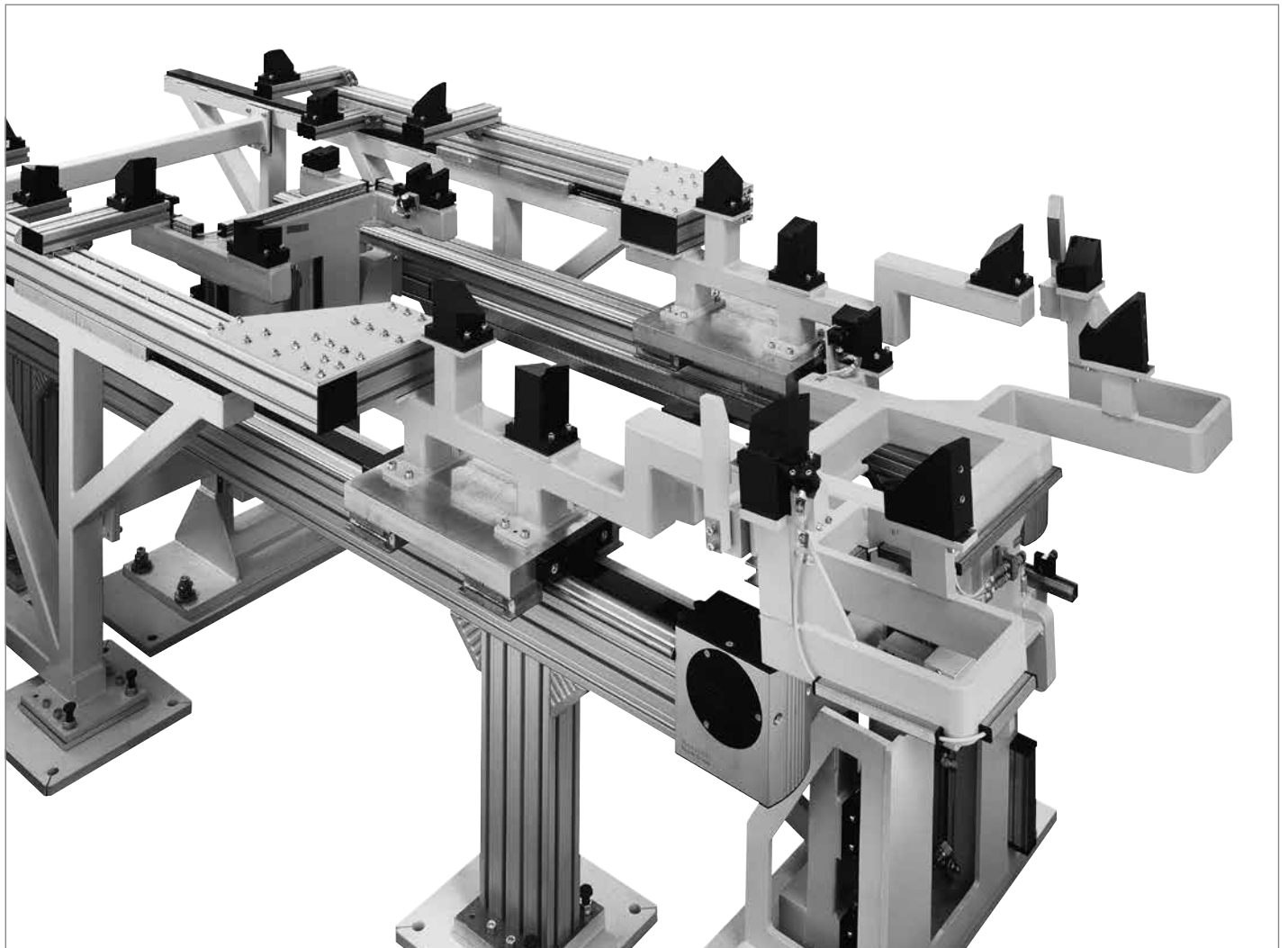


规划工具 (页码 13-44)

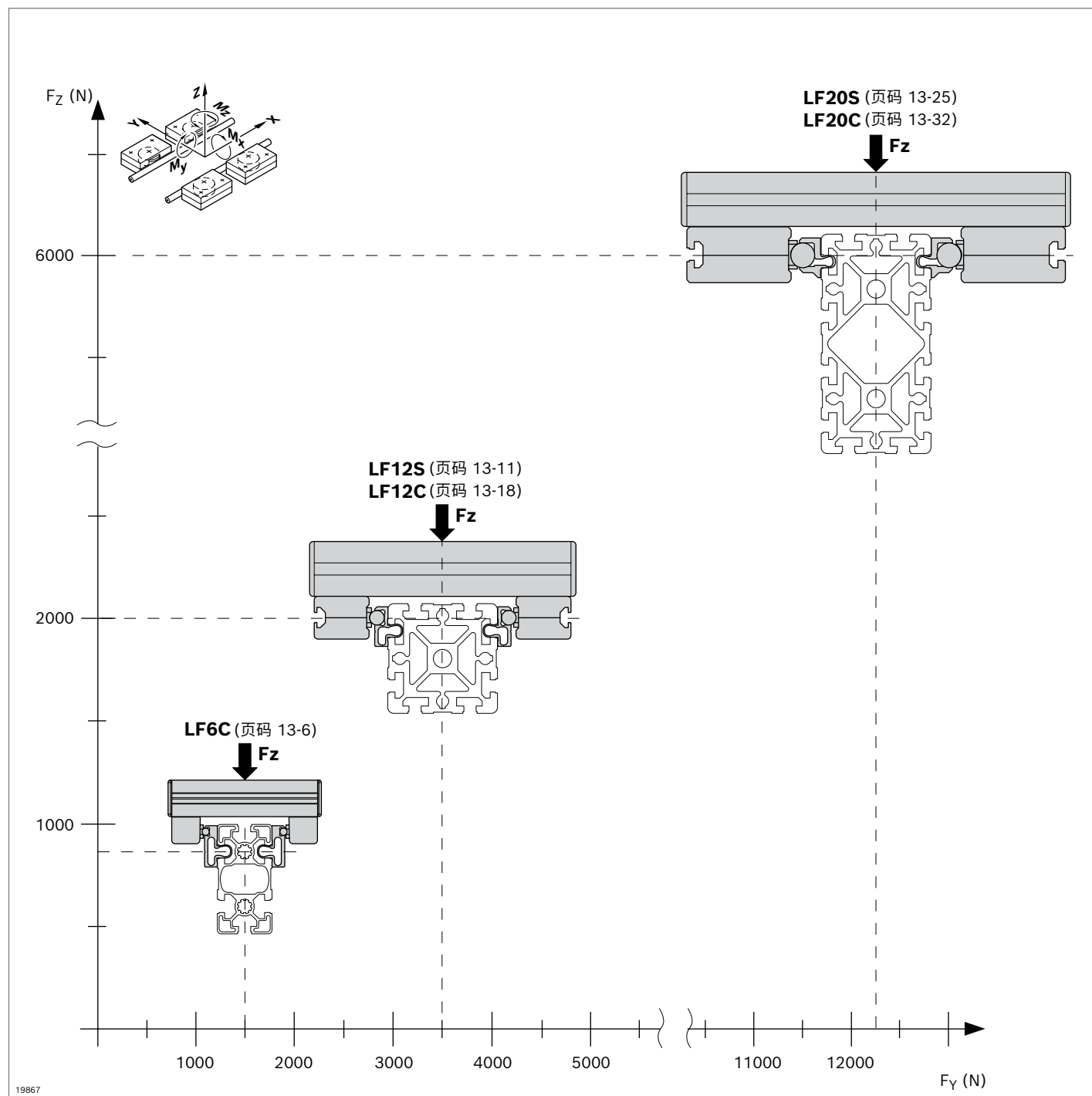


直线导轨

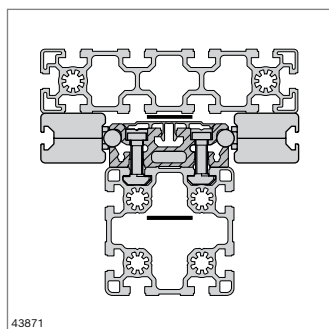
- ▶ 用于实现基于凸轮滚轴导轨的直线导轨
- ▶ 凸轮滚轴导轨适用于高速、中等负载的应用，特别是用于在工作机器之中构建搬运系统、运输系统、导向系统等
- ▶ 根据所需长度完全组装好，或者作为单个组件用于自行构建
- ▶ 不包含驱动或包含齿形皮带驱动机构，用于安装变速箱和发动机



直线导轨 - 尺寸、结构和负载

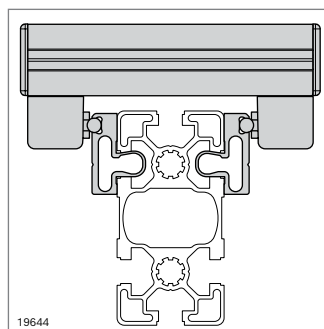


13



LF...S

- ▶ 紧凑的结构
- ▶ 固定轨道宽度
- ▶ $v_{\max} = 5 \text{ m/s}$

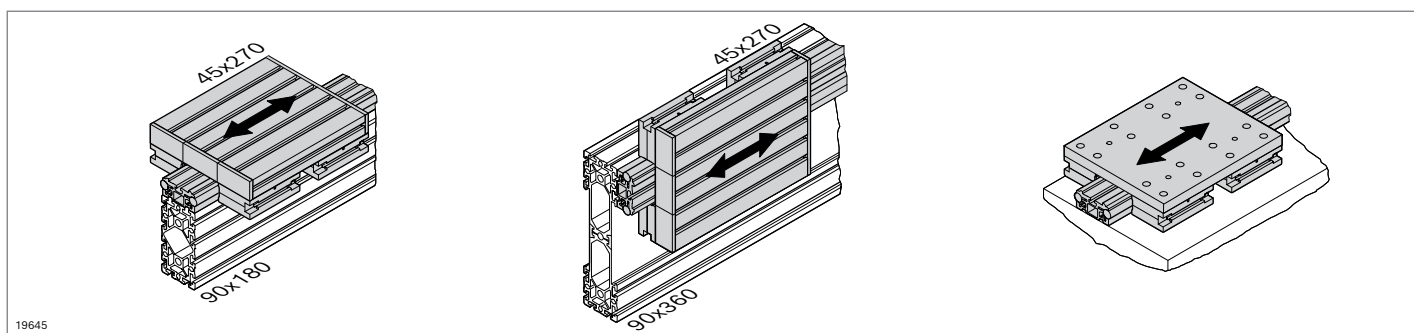
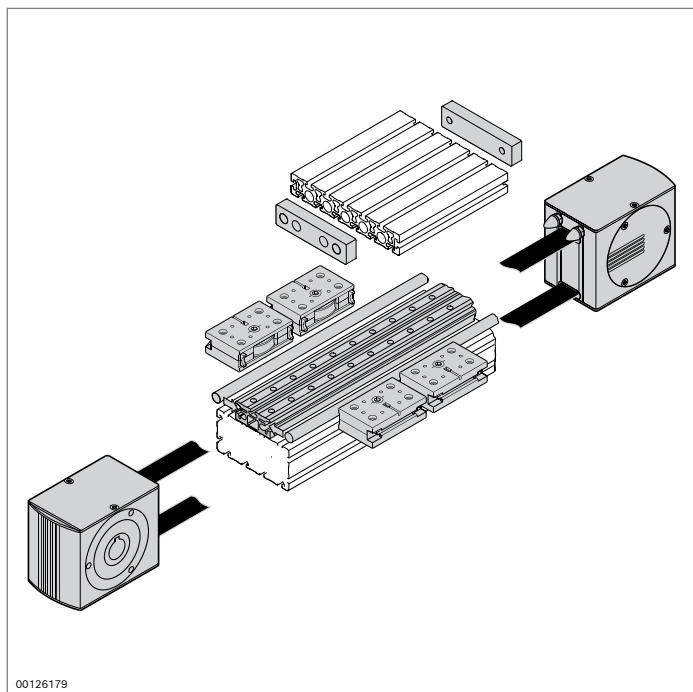


LF...C

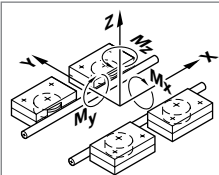
- ▶ 轨道宽度可选，可承担更高的扭矩
- ▶ $v_{\max} = 5 \text{ m/s}$

凸轮滚轴导轨 LF...S

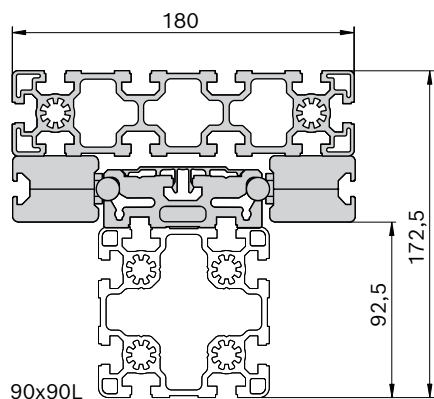
- ▶ 固定轨道宽度的凸轮滚轴导轨 LF...S
- ▶ 带淬火和磨平 VA 导向杆的铝质导轨
- ▶ 简单安装到支撑型材上或者直接安装到平面上，例如机器表面
- ▶ 高精度、高尺寸稳定性和高扭转强度
- ▶ 比钢轨质量更轻、更具性价比
- ▶ 滑车质量更轻且扭转刚度更高
- ▶ 任意滑车长度
- ▶ 可实现任意行程长度
- ▶ 允许速度高



图中所示支柱型材为示例

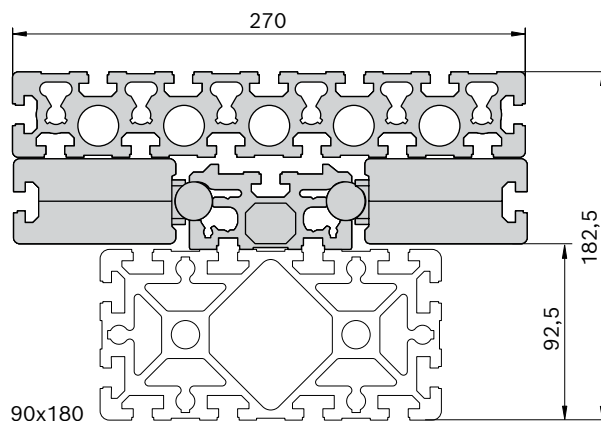


LF12S



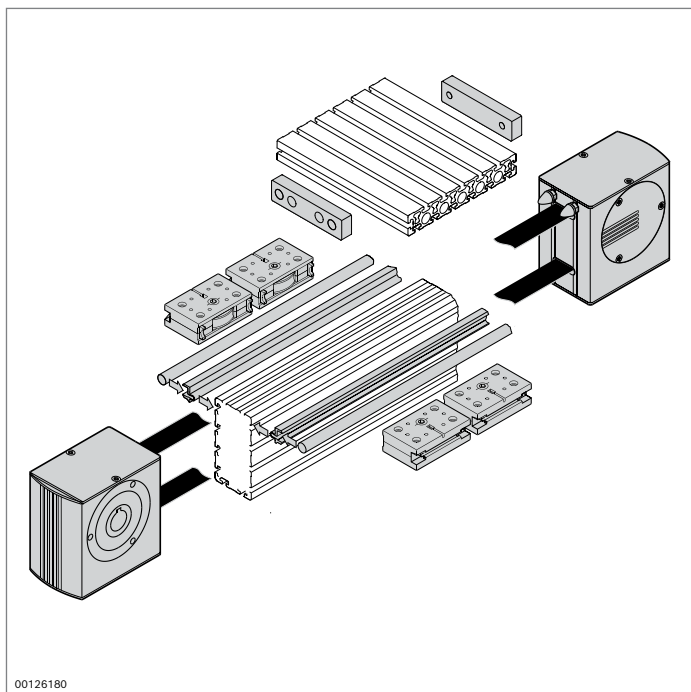
$F_{y \max} = 3500 \text{ N}$
 $F_{z \max} = 2000 \text{ N}$
 $M_{x \max} = 78 \text{ Nm}$
 $v_{\max} = 5 \text{ m/s}$

LF20S



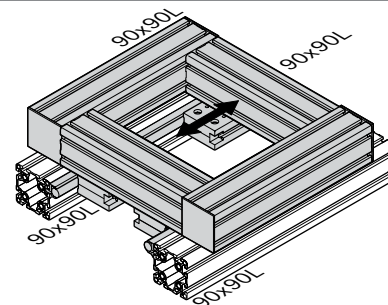
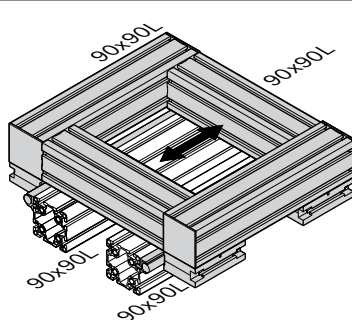
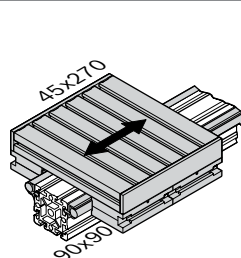
$F_{y \max} = 12500 \text{ N}$
 $F_{z \max} = 6000 \text{ N}$
 $M_{x \max} = 240 \text{ Nm}$
 $v_{\max} = 5 \text{ m/s}$

凸轮滚轴导轨 LF...C



- ▶ 凸轮滚轴导轨 LF...C 用于可自由选择的、较大的轨道宽度
- ▶ 带淬火和磨平 VA 导向杆的铝质夹紧型材
- ▶ 易于安装，只需将夹紧型材卡入任意带 10 mm 锁坑的力士乐型材锁坑中
- ▶ 可根据负载情况进行调整
- ▶ C 结构和可选的轨道宽度，可承担更高的扭矩
- ▶ 滑车质量更轻且扭转刚度更高
- ▶ 任意滑车长度和宽度
- ▶ 可实现任意行程长度
- ▶ 允许速度高

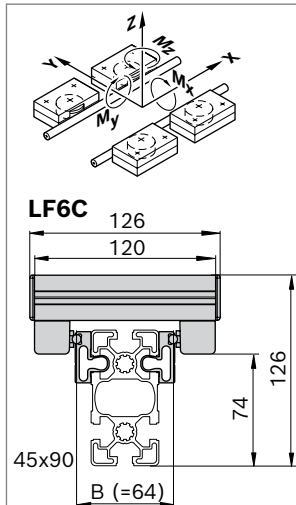
00126180



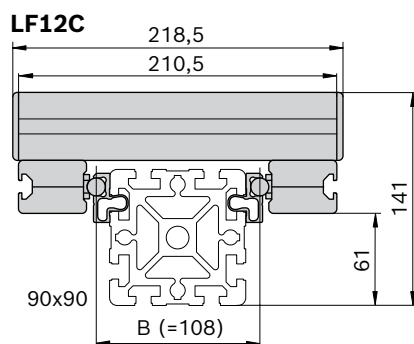
19874

13

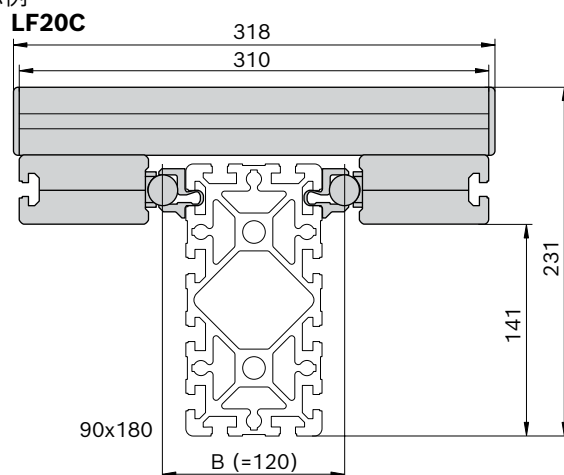
图中所示支柱型材为示例



$F_y \max = 1400 \text{ N}$
 $F_z \max = 850 \text{ N}$
 $M_x \max = 0,4 \times B \text{ Nm}$
 $M_x \max = 25,6 \text{ Nm (B=64mm)}$
 $v_{\max} = 5 \text{ m/s}$

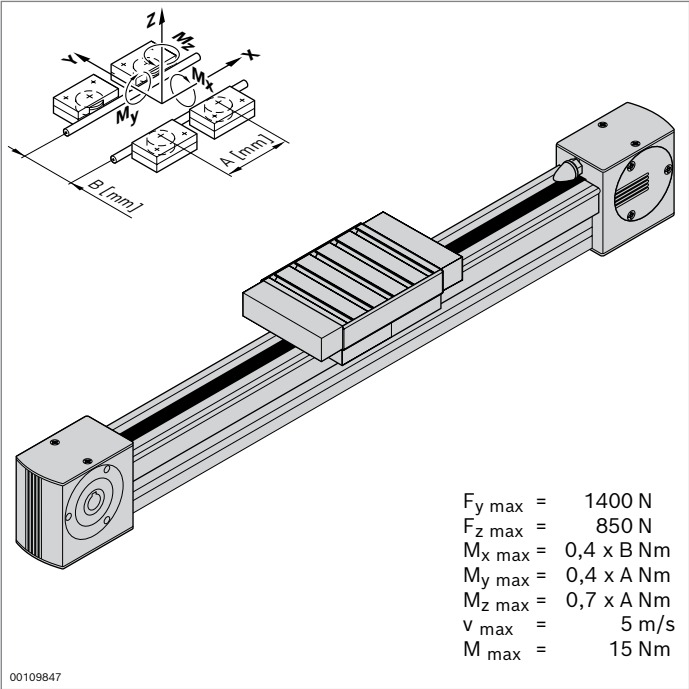


$F_y \max = 3500 \text{ N}$
 $F_z \max = 2000 \text{ N}$
 $M_x \max = 1,0 \times B \text{ Nm}$
 $M_x \max = 108 \text{ Nm (B=108mm)}$
 $v_{\max} = 5 \text{ m/s}$

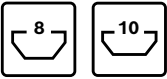


$F_y \max = 12500 \text{ N}$
 $F_z \max = 6000 \text{ N}$
 $M_x \max = 3,0 \times B \text{ Nm}$
 $M_x \max = 360 \text{ Nm (B=120 mm)}$
 $v_{\max} = 5 \text{ m/s}$

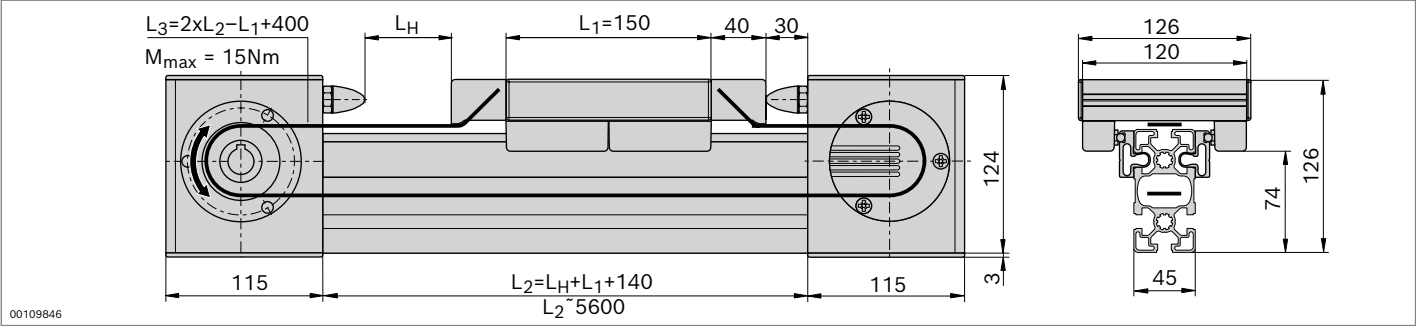
19647



凸轮滚轴导轨 LF6C – 整轴



- ▶ 完全组装好的凸轮滚轴导轨
- ▶ 行程可单独选择
- ▶ 夹紧型材，卡入支撑型材 45x90L
- ▶ 包括齿形带驱动机构；驱动方案的附加说明（页码 13-39）



技术数据

有关设计和驱动机构的提示信息请参见第 13-45 页

整轴	L_H (mm)	编号
LF6C	50 ... 5310	3 842 998 496 / L_H

凸轮滚轴导轨 LF6C – 组件

► 凸轮滚轴导轨单独组装用组件，带或不带驱动机构

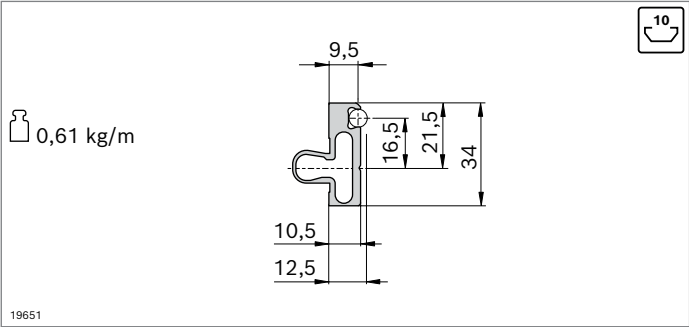
不带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF6C 零部件清单

组成	编号	件	页码
A 型材 45x90L	3 842 992 432 / L₂	1	2-43
B 夹紧型材 LF6C	3 842 992 925 / L₂	2	13-8
C 导向杆 LF6	3 842 993 967 / L₂	2	13-8
D 滑车型材 LF6C	3 842 993 952 / 120 mm	1	13-8
E 端盖 LF6C	3 842 539 120	2	13-9
F 导向轴承 LF6	3 842 535 662	4	13-8
G 端盖 45x90	3 842 548 757	2	2-43

带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF6C 零部件清单

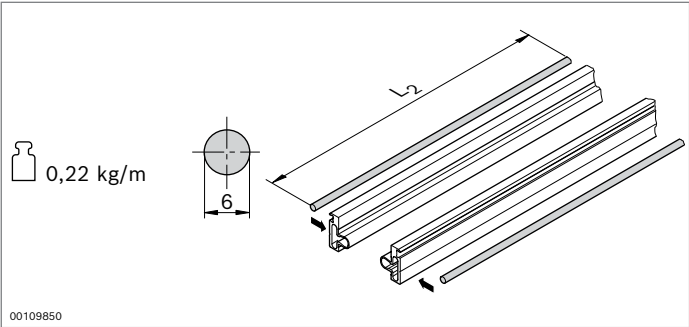
组成	编号	件	页码
A 型材 45x90L LF6C	3 842 993 084 / L₂	1	2-43
B 夹紧型材 LF6C	3 842 992 925 / L₂	2	13-8
C 导向杆 LF	3 842 993 967 / L₂	2	13-8
D 滑车型材 LF6C	3 842 993 952 / 120 mm	1	13-8
E 端盖 LF6C	3 842 539 120	2	13-9
F 导向轴承 LF6	3 842 535 662	4	13-8
H 驱动装置 LF6C	3 842 526 416	1	13-9
I 回转头 LF6C	3 842 526 417	1	13-10
J 齿形皮带 LF6C	3 842 994 711 / L₃¹⁾	1	13-10
K 传送带连接件 LF6C	3 842 535 681	2	13-10

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 400$



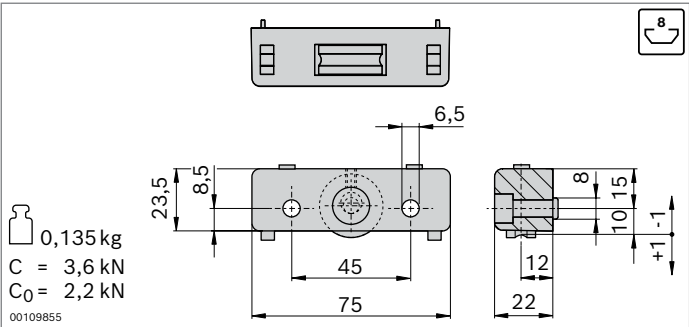
- ▶ 夹紧型材卡入任何所选的 10 mm 支柱型材沟槽中，并且其固定住导向杆

夹紧型材	L ₂ (mm)	编号
LF6C	1 件 150 ... 3000	3 842 992 925 / L ₂
	20 件 3000	3 842 518 896
材料:	铝; 阳极氧化处理	



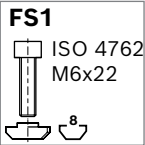
- ▶ 导杆压入夹紧型材中
- ▶ 导向杆对导向轴承进行导向

导向杆	L ₂ (mm)	编号
LF6	150 ... 3000 1	3 842 993 967 / L ₂
	3000 20	3 842 539 414
材料:	VA 实心轴; 感应淬火, 磨平	
供货状态:	未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 3 842 527 226	

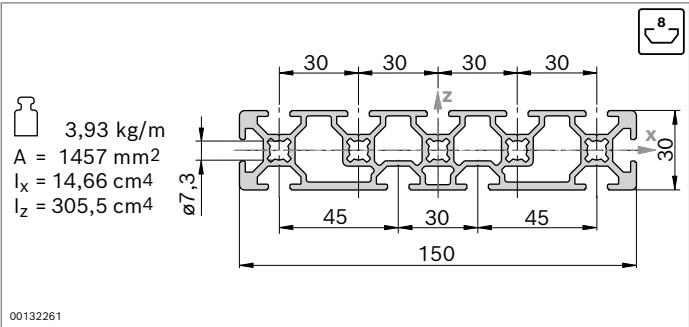


- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 通过导杆进行导向
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整

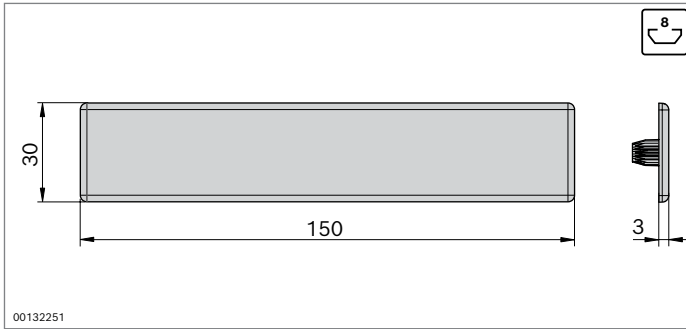
导向轴承	编号	FS
LF6	2	3 842 535 662 2xFS1
材料:	外壳: 压铸铝 滚轮: 钢; 淬火, 磨平	
供货范围:	包括固定材料 (FS)	
供货状态:	润滑油毡未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 3 842 527 226	



- ▶ 滑车型材，用于构建滑车 LF6C



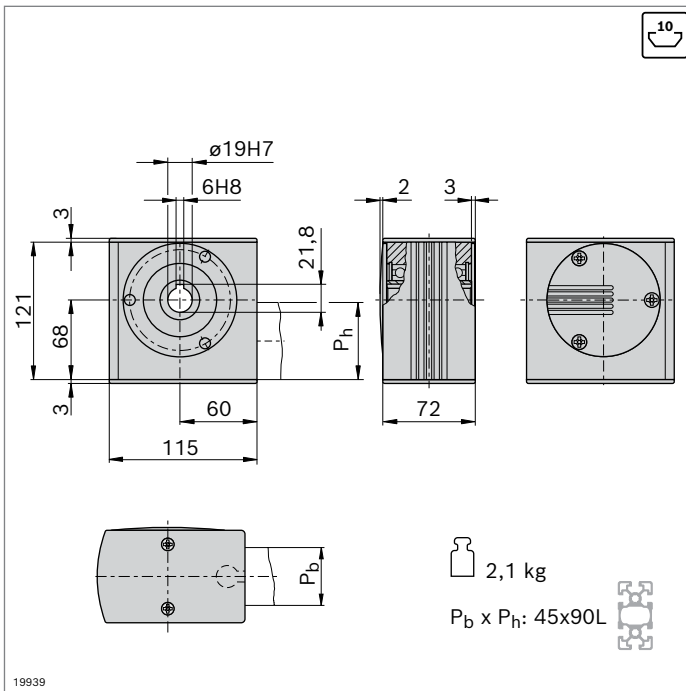
滑车型材	L (mm)	编号
LF6C	150 ... 3000	3 842 993 952 / L
材料:	铝; 阳极氧化处理	



- ▶ 端盖，用于滑车型材 LF6C
- ▶ 适于用在非齿形皮带驱动的滑车上

端盖	编号
LF6C	2 3 842 539 120

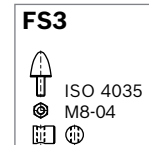
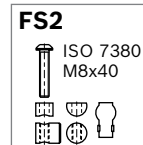
材料: PA; 黑色

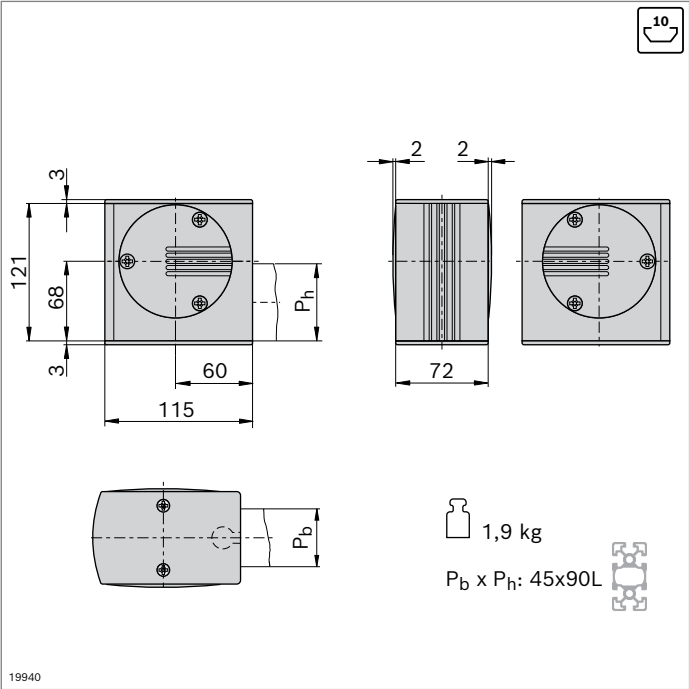


- ▶ 驱动头用于将驱动转矩传至齿形皮带
- ▶ 适于直接安装电机或（与中心轴一起）安装空心轴齿轮或联轴器（页码 13-41）
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材 45x90L 上
- ▶ 型材精加工: LF 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

驱动头	编号	FS
LF6C	3 842 526 416	2xFS2, FS3

材料: 铝; 阳极氧化处理
空心轴钢; 镀锌
端盖: PA; 黑色
供货范围: 包括固定材料 (FS) , 端盖





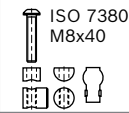
- ▶ 回转头，用于张紧齿形带并改变其方向
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材 45x90L 上
- ▶ 型材精加工：LF 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

回转头	编号	FS
LF6C	3 842 526 417	2xFS2, FS3

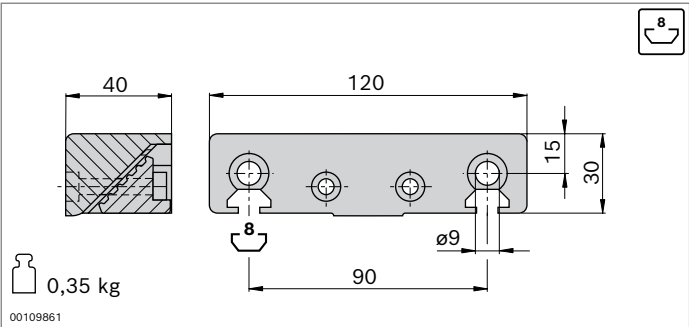
材料：铝；阳极氧化处理
空心轴钢；镀锌
端盖：PA；黑色

供货范围：包括固定材料（FS），端盖

FS2



FS3



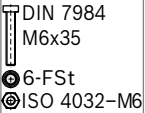
- ▶ 传送带连接件，用于将齿形带固定到滑车槽中
- ▶ 包括所有用于在滑车型材 LF6C 上进行安装的连接件

传送带连接件	数量	编号	FS
LF6C	2	3 842 535 681	2xFS4, 2xFS5, 2xFS6

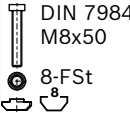
材料：铝；黑色涂层

供货范围：包括固定材料（FS）

FS4



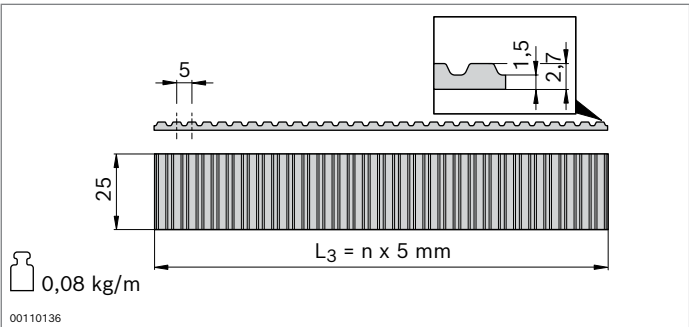
FS5



FS6



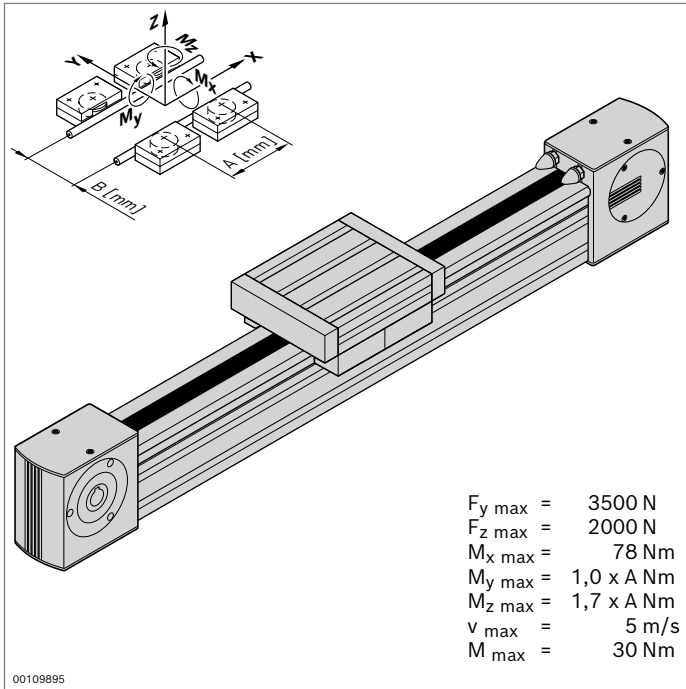
- ▶ 齿形带，用作滑车驱动机构
- ▶ 齿距：AT5



齿形皮带	L_3 (mm)	编号
LF6C	300 ... 50000	3 842 994 711 / $L_3^{1)}$
	50000	3 842 518 856

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 400$

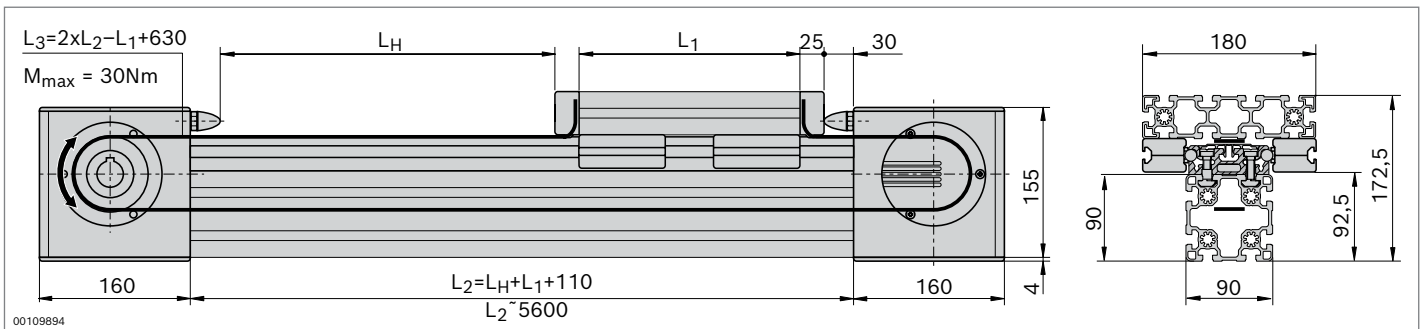
材料：PU，带嵌入式钢丝



凸轮滚轴导轨 LF12S – 整轴



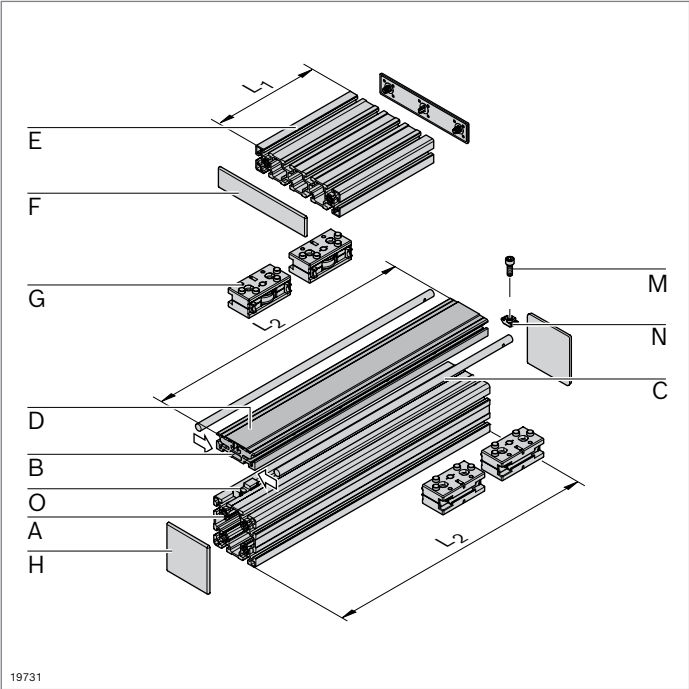
- ▶ 完全组装好的凸轮滚轴导轨
- ▶ 行程和滑车长度可单独选择
- ▶ 导向型材使用螺丝固定到支撑型材 90x90L 上
- ▶ 包括齿形带驱动机构；驱动方案的附加说明（页码 13-39）



技术数据

有关设计和驱动机构的提示信息请参见第 13-45 页

整轴	L_H / L_1 (mm)	编号
LF12S	$L_1 + 50 \leq L_H \leq 5310$ $180 \leq L_1 \leq 1000$	3 842 998 497 / L_H / L_1



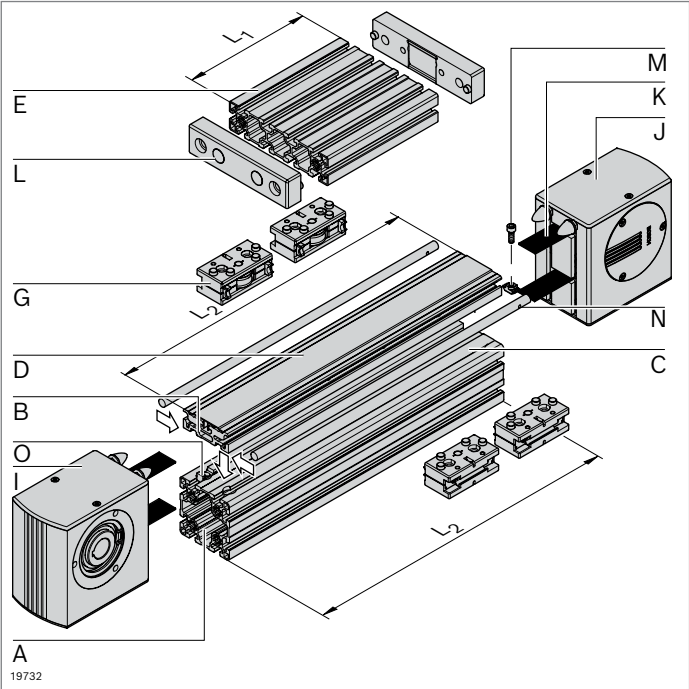
凸轮滚轴导轨 LF12S – 组件

► 凸轮滚轴导轨单独组装用组件，带或不带驱动机构

不带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF12S 零部件清单

组成	编号	件	页码
A 型材 90x90L	3 842 992 415 / L ₂	1	2-48
B 导向型材 LF12S	3 842 992 438 / L ₂	1	13-13
C 导向杆 LF12	3 842 993 968 / L ₂	2	13-13
D 盖板型材 LF12S	3 842 993 062 / L ₂	1	13-13
E 型材 45x180	3 842 990 335 / L ₁	1	2-46
F 端盖 45x180	3 842 548 795	2	2-46
G 导向轴承 LF12	3 842 535 664	4	13-14
H 端盖 90x90L	3 842 548 759	2	2-48
M 圆柱形螺栓 DIN 7984 – M8x30		n ¹⁾	
N T 形螺母 M8、10 mm 沟槽	3 842 530 287	n ¹⁾	3-4
O 滑块	3 842 146 877	n ¹⁾	13-13

1) 计算参见第 13-13 页

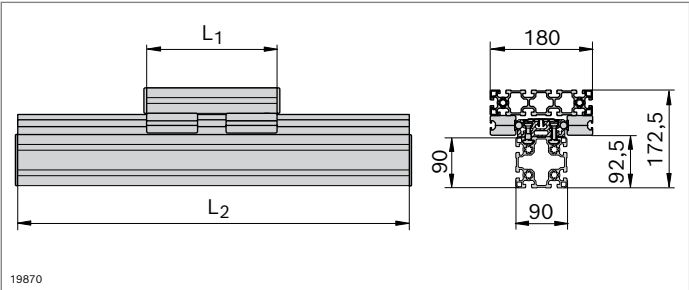


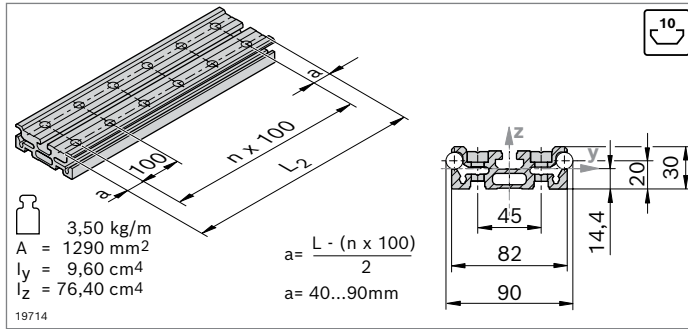
带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF12S 零部件清单

组成	编号	件	页码
A 型材 90x90L LF12S	3 842 992 418 / L ₂	1	2-48
B 导向型材 LF12S	3 842 992 438 / L ₂	1	13-13
C 导向杆 LF12	3 842 993 968 / L ₂	2	13-13
D 盖板型材 LF12S	3 842 993 062 / L ₂	1	13-13
E 型材 45x180 M12	3 842 990 339 / L ₁	1	2-46
G 导向轴承 LF12	3 842 535 664	4	13-14
I 驱动头 LF12S	3 842 526 412	1	13-16
J 回转头 LF12S	3 842 526 413	1	13-16
K 齿形皮带	3 842 994 821 / L ₃ ¹⁾	1	13-17
L 传送带连接件	3 842 535 680	2	13-17
M 圆柱形螺栓 DIN 7984 – M8x30		n ²⁾	
N T 形螺母 M8、10 mm 沟槽	3 842 530 287	n ²⁾	3-4
O 滑块	3 842 146 877	n ²⁾	13-13

1) L₃ = 2xL₂ - L₁ + 630

2) 计算参见第 13-13 页

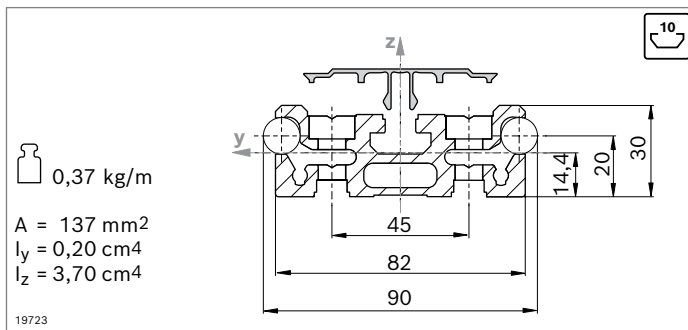




- ▶ 导向型材 LF12S，用以固定导向杆
- ▶ 安装在采用 10 mm 沟槽的 MGE 支柱型材上，或直接安装在平面上

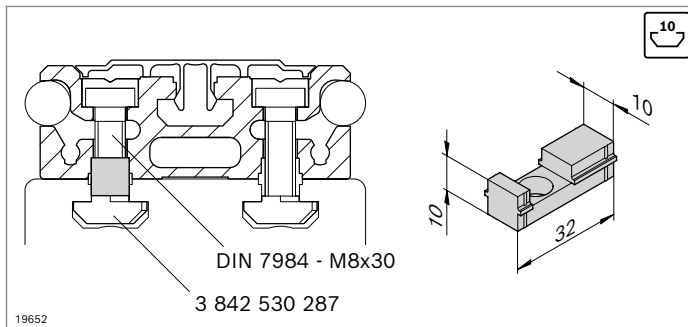
导向型材	L_2 (mm) 编号	
LF12S	1 件 180 ... 6070	3 842 992 438 / L_2
	6 件	6070 3 842 557 945
材料:	铝; 阳极氧化处理	
配件:	圆柱形螺栓 DIN 7984 – M8x30 T 形螺母 M8、10 mm 锁坑, 3 842 530 287 滑块, 型材封条, 导杆	

- ▶ 盖板型材，可防止螺纹连接受到污染



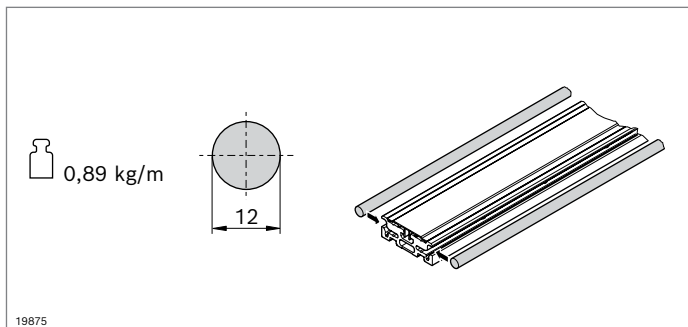
盖板型材	L_2 (mm) 编号	
LF12S	150 ... 5600	3 842 993 062 / L_2
材料:	铝; 阳极氧化处理	

- ▶ 滑块作为定心辅助，用于将导向型材安装在 10 mm 型材沟槽中

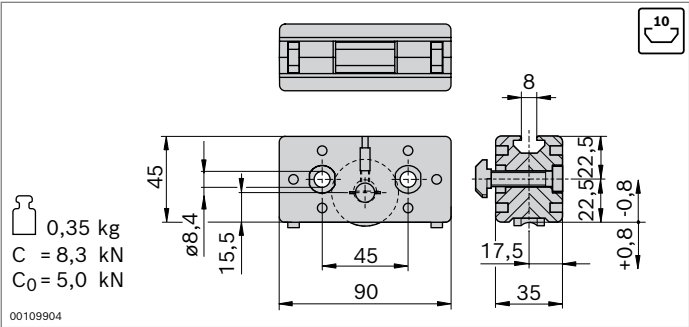
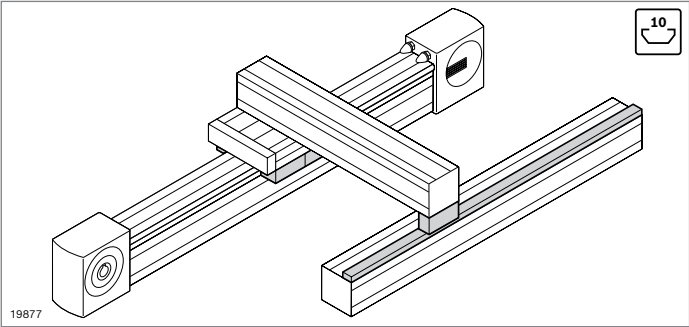


滑块	编号	
	50	3 842 146 877
材料:	PA; 黑色	

- ▶ 导杆压入导向型材中
- ▶ 导向杆对导向轴承进行导向



导向杆	L_2 (mm)	编号
LF12	150 ... 2900	1 3 842 993 968 / L_2
	2900	20 3 842 539 415
材料:	VA 实心轴; 感应淬火和磨平	
供货状态:	未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 3 842 527 226	

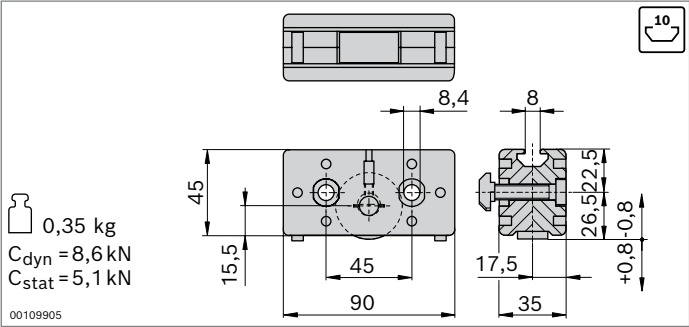


- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 支架支承轴承，用以承受偏心力
- ▶ 导轨，用以固定支承轴承（页码 13-15）

- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 通过导杆进行导向
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整
- ▶ 在已安装状态下，可以从后部更换润滑油毡

导向轴承	编号	FS
LF12	2 3 842 535 664	2xFS1, 4xFS2

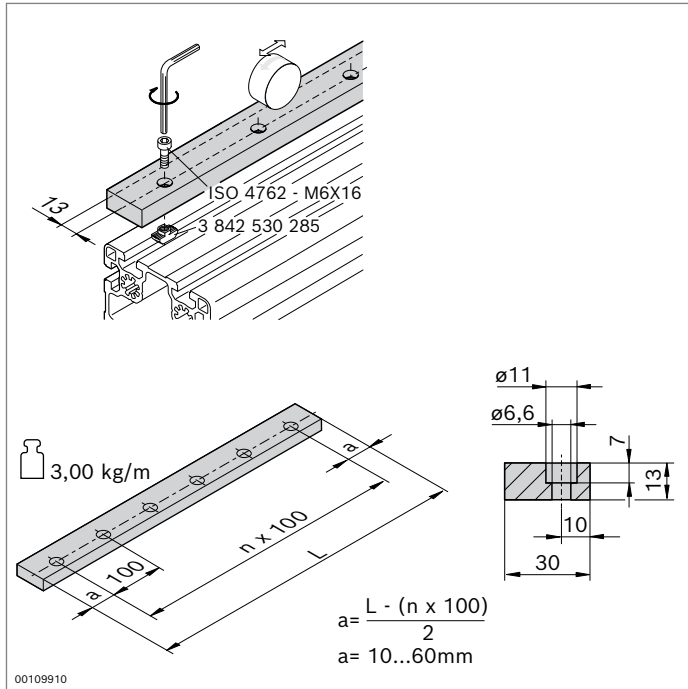
材料: 外壳: 压铸铝
滚轮: 钢; 淬火, 磨平
供货范围: 包括固定材料 (FS)
供货状态: 润滑油毡未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南
3 842 527 226



- ▶ 支架支承轴承，用以承受偏心力
- ▶ 用于导轨上支撑
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整
- ▶ 在已安装状态下，可以从后部更换润滑油毡

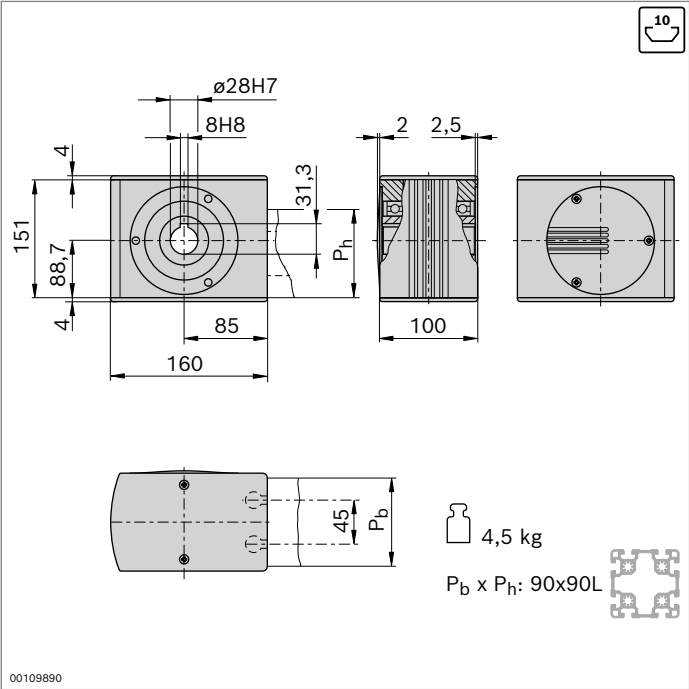
支承轴承	编号	FS
LF12	2 3 842 535 666	2xFS3 4xFS2

材料: 外壳: 压铸铝
滚轮: 钢; 淬火, 磨平
供货范围: 包括固定材料 (FS)
供货状态: 润滑油毡未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南
3 842 527 226



► 导轨，用以固定支承轴承

导轨	L (mm)	编号
LF12	120 ... 2000	3 842 994 702 / L
材料:	钢; 淬火, 磨平	
供货状态:	未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 3 842 527 226	
配件:	圆柱形螺栓 ISO 4762 - M6x16 T 形螺母 M6、10 mm 沟槽 (3 842 530 285)	

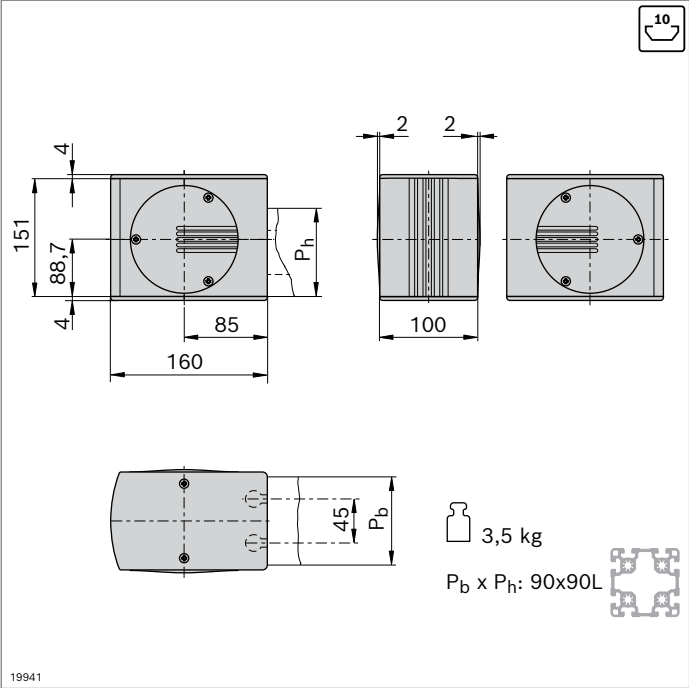
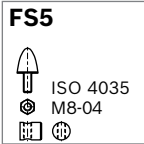


- ▶ 驱动头用于将驱动转矩传至齿形皮带
- ▶ 适于直接安装电机或（与中心轴一起）安装空心轴齿轮或联轴器（页码 13-41）
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材上（连接件包含在供货范围内）
- ▶ 型材精加工：LF 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

驱动头	编号	FS
LF12S	3 842 526 412	2xFS4, 2xFS5

材料：驱动头：铝；阳极氧化处理
端盖：PA 黑色
空心轴钢；镀锌

供货范围：包括固定材料 (FS)，端盖

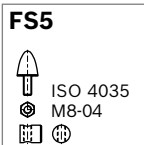


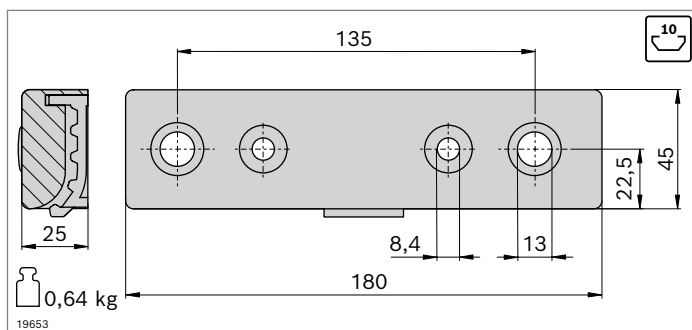
- ▶ 回转头，用于张紧齿形带并改变其方向
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材上（连接件包含在供货范围内）
- ▶ 型材精加工：LF 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

回转头	编号	FS
LF12S	3 842 526 413	2xFS4, 2xFS5

材料：铝；阳极氧化处理
空心轴钢；镀锌
端盖：PA；黑色

供货范围：包括固定材料 (FS)，端盖



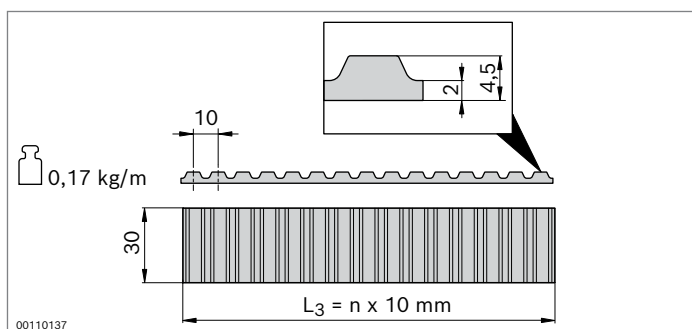


- ▶ 传送带连接件，适于由支柱型材 45x180 构建的滑车
- ▶ 包含的所有连接件，适于安装在型材端部 (LF12S) 上、或型材锁坑中 (LF12C)
- ▶ 型材端部加工，适用于滑车 LF12S 的支撑型材 45x180: M12

传送带连接件		编号	FS
LF12	2	3 842 535 680	4xFS2, 2xFS6, 2xFS7, 2xFS8, 2xFS9

材料: 铝; 黑色涂层
供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS2 $\varnothing 10 \times \varnothing 5 \times 11$	FS6 DIN7984 M12x40	FS7 DIN 7984 M8x30 DIN 125 A8,4 10	FS8 DIN 7991 M8x30 10
FS9 $\varnothing 18 \times 7$			

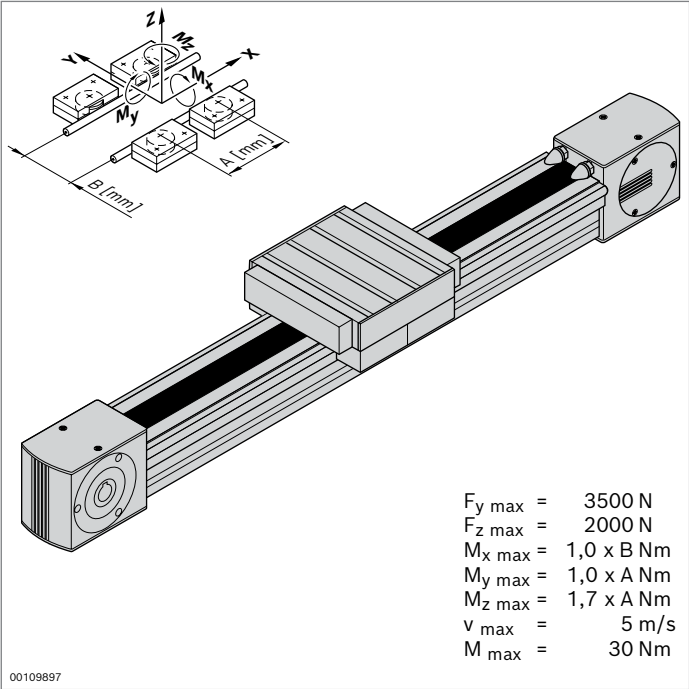


- ▶ 齿形带，用作滑车驱动机构
- ▶ 齿距: AT10

齿形皮带	L_3 (mm)	编号
LF12	300 ... 50000	3 842 994 821 / L_3 ¹⁾
	50000	3 842 526 422

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 630$

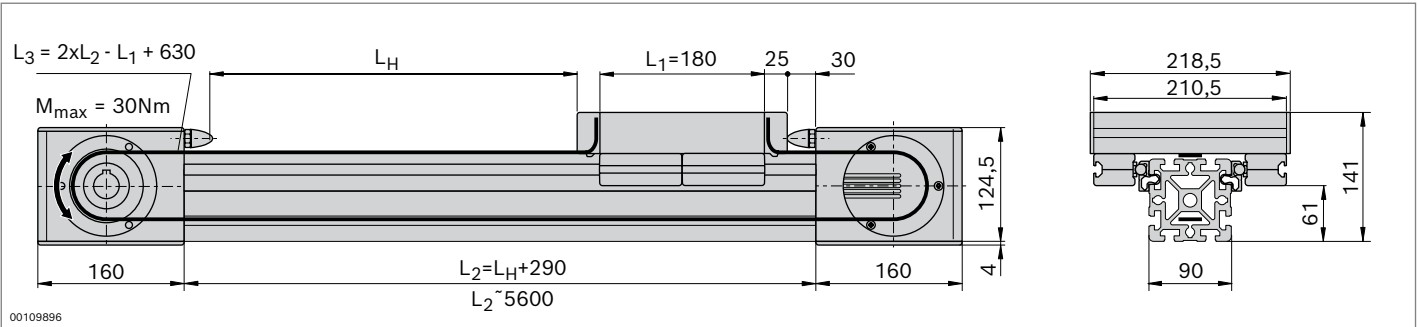
材料: PU, 带嵌入式钢丝



凸轮滚轴导轨 LF12C – 整轴



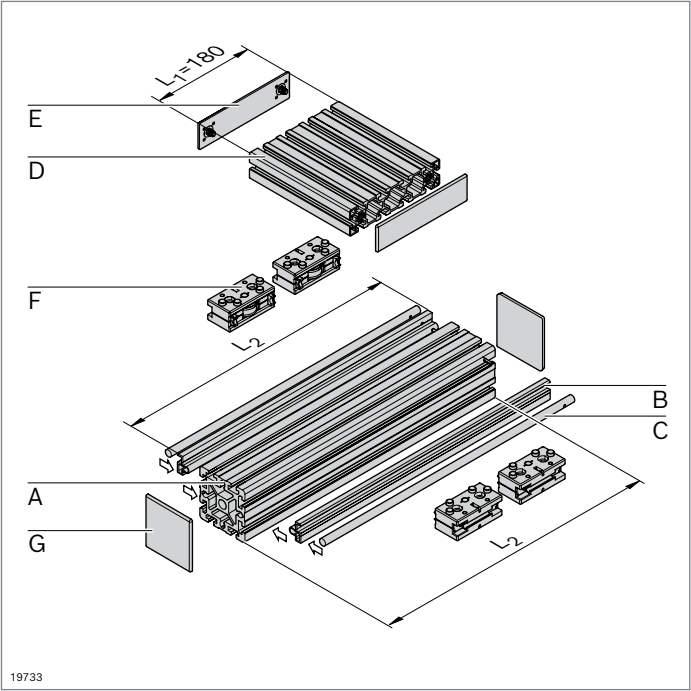
- ▶ 完全组装好的凸轮滚轴导轨
- ▶ 行程可单独选择
- ▶ 夹紧型材，卡入支撑型材 90x90
- ▶ 包括齿形带驱动机构；驱动方案的附加说明（页码 13-39）



技术数据

有关设计和驱动机构的提示信息请参见第 13-45 页

整轴	L_H (mm)	编号
LF12C	50 ... 5310	3 842 998 498 / L_H

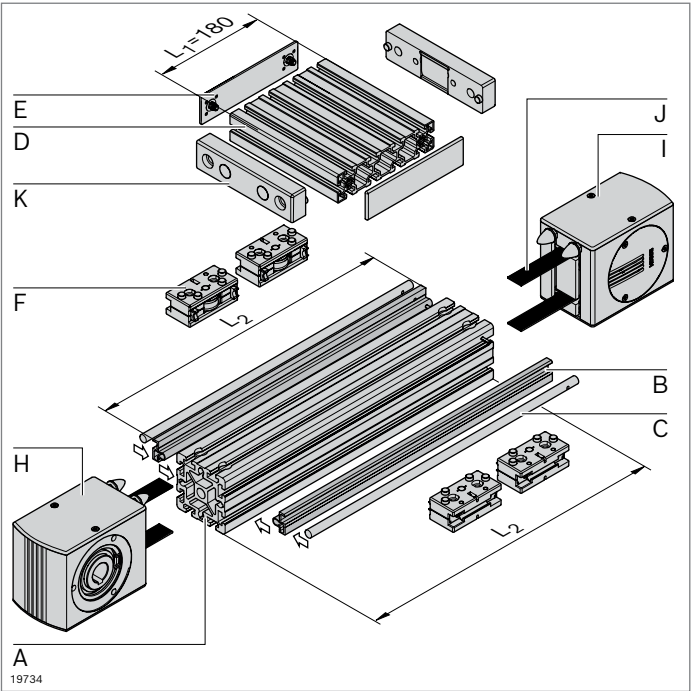


凸轮滚轴导轨 LF12C – 组件

► 凸轮滚轴导轨单独组装用组件，带或不带驱动机构

不带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF12C 零部件清单

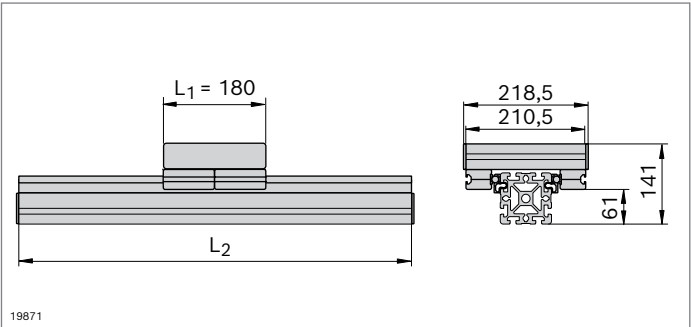
组成	编号	件	页码
A 型材 90x90	3 842 990 500 / L ₂	1	2-49
B 夹紧型材 LF12C	3 842 992 440 / L ₂	2	13-20
C 导向杆 LF12	3 842 993 968 / L ₂	2	13-20
D 型材 45x180	3 842 990 335 / 210.5 mm	1	2-46
E 端盖 45x180	3 842 548 795	2	2-46
F 导向轴承 LF12	3 842 535 664	4	13-21
G 端盖 90x90	3 842 548 761	2	2-49

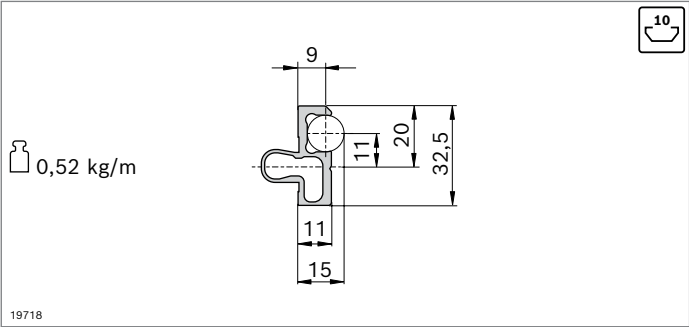


带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF12C 零部件清单

组成	编号	件	页码
A 型材 90x90 LF12C-LF	3 842 993 082 / L ₂	1	2-49
B 夹紧型材 LF12C	3 842 992 440 / L ₂	2	13-20
C 导向杆 LF12	3 842 993 968 / L ₂	2	13-20
D 型材 45x180	3 842 990 335 / 210.5 mm	1	2-46
E 端盖 45x180	3 842 548 795	2	2-46
F 导向轴承 LF12	3 842 535 664	4	13-21
H 驱动头 LF12C	3 842 526 863	1	13-23
I 回转头 LF12C	3 842 526 865	1	13-23
J 齿形皮带 LF12	3 842 994 821 / L ₃ ¹⁾	1	13-24
K 传送带连接件 LF12	3 842 535 680	2	13-24

¹⁾ L₃ = 2xL₂ - L₁ + 630

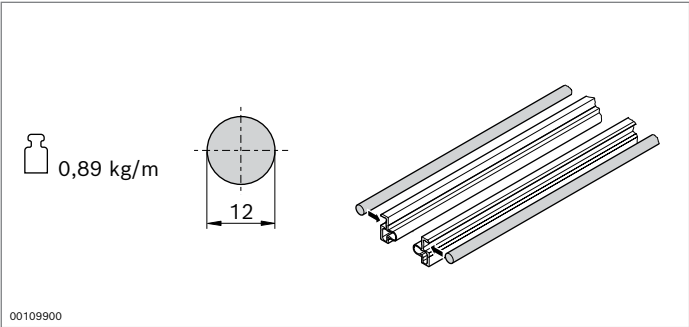




- ▶ 夹紧型材卡入任何所选的 10 mm 沟槽支柱型材中，并且其固定住导向杆

夹紧型材	L ₂ (mm)		编号
LF12C	1 件	150 ... 3000	3 842 992 440 / L ₂
	20 件	3000	3 842 518 897

材料: 铝; 阳极氧化处理

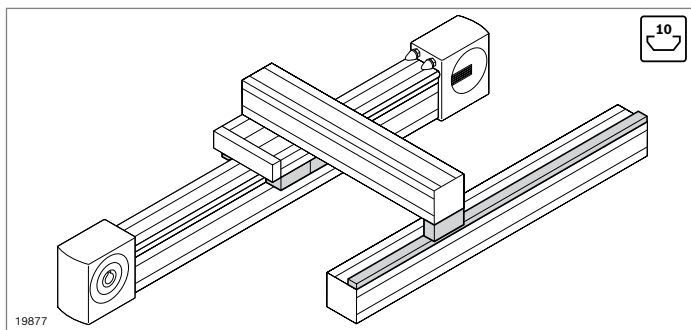


- ▶ 导杆压入夹紧型材中
- ▶ 导向杆对导向轴承进行导向

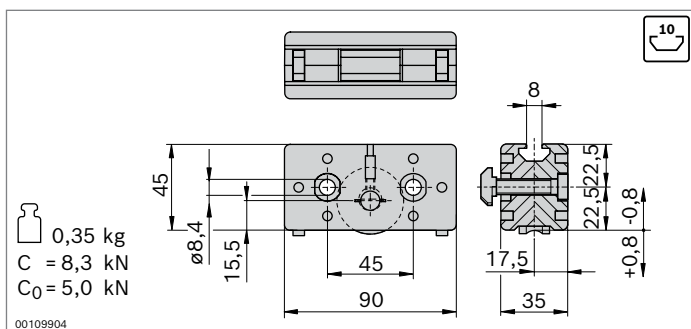
导向杆	L ₂ (mm)		编号
LF12	150 ... 2900	1	3 842 993 968 / L ₂
	2900	20	3 842 539 415

材料: VA 实心轴; 感应淬火和磨平

供货状态: 未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 3 842 527 226



- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 支架支承轴承，用以承受偏心力
- ▶ 导轨，用以固定支承轴承（页码 13-22）



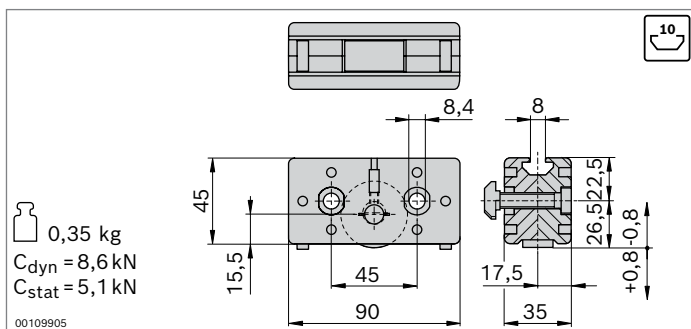
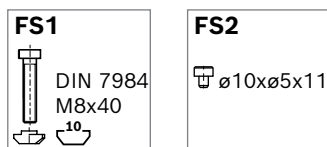
- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 通过导杆进行导向
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整
- ▶ 在已安装状态下，可以从后部更换润滑油毡

导向轴承	编号	FS
LF12	2 3 842 535 664	2xFS1 4xFS2

材料： 导向轴承：压铸铝
滚轮：钢；淬火，磨平

供货范围： 包括固定材料（FS）

供货状态： 润滑油毡未上润滑脂，润滑脂参考装配指南
3 842 527 226



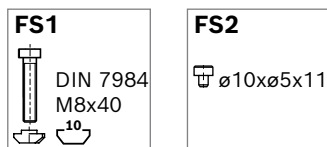
- ▶ 支架支承轴承，用以承受偏心力
- ▶ 用于导轨上支撑
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整
- ▶ 在已安装状态下，可以从后部更换润滑油毡

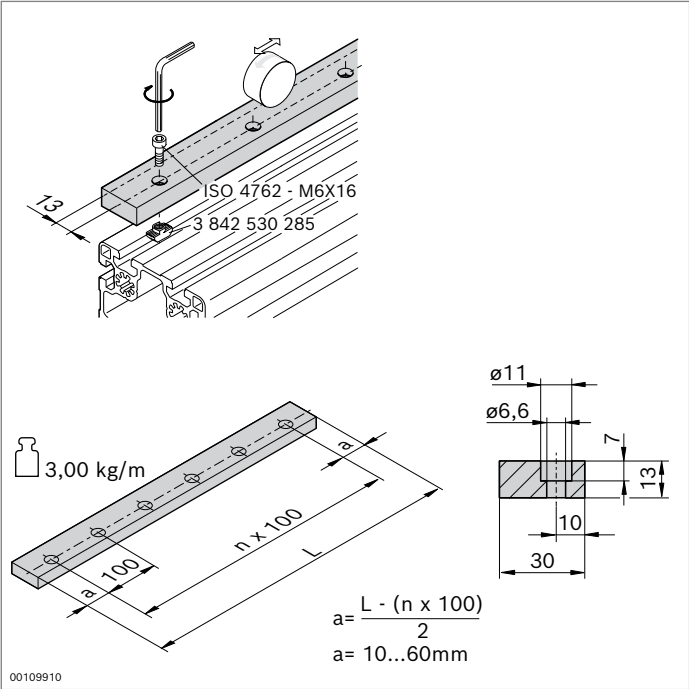
支承轴承	编号	FS
LF12	2 3 842 535 666	2xFS1 4xFS2

材料： 导向轴承：压铸铝
滚轮：钢；淬火，磨平

供货范围： 包括固定材料（FS）

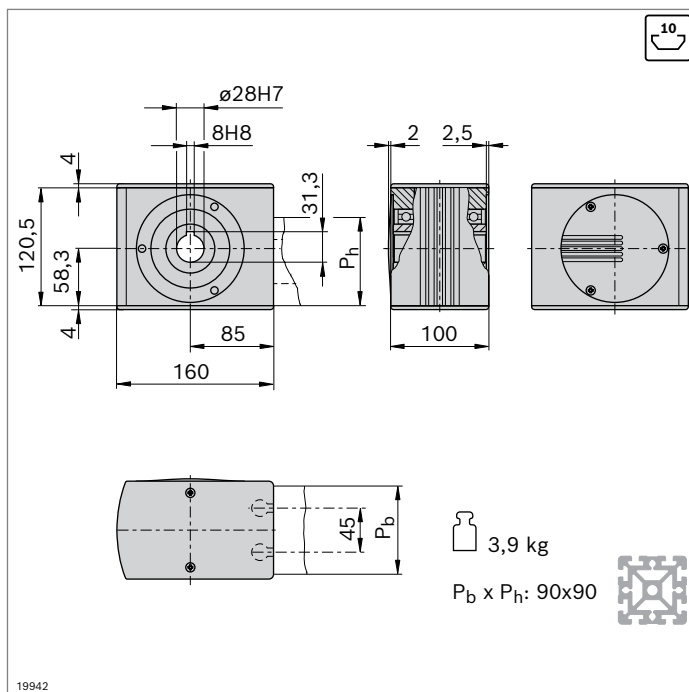
供货状态： 润滑油毡未上润滑脂，润滑脂参考装配指南
3 842 527 226





► 导轨，用以固定支承轴承

导轨	L (mm) 编号
LF12	120 ... 2000 3 842 994 702 / L
材料:	钢; 淬火, 磨平
供货状态:	未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 3 842 527 226
配件:	圆柱形螺栓 ISO 4762 - M6x16 T 形螺母 M6、10 mm 沟槽 (3 842 530 285)

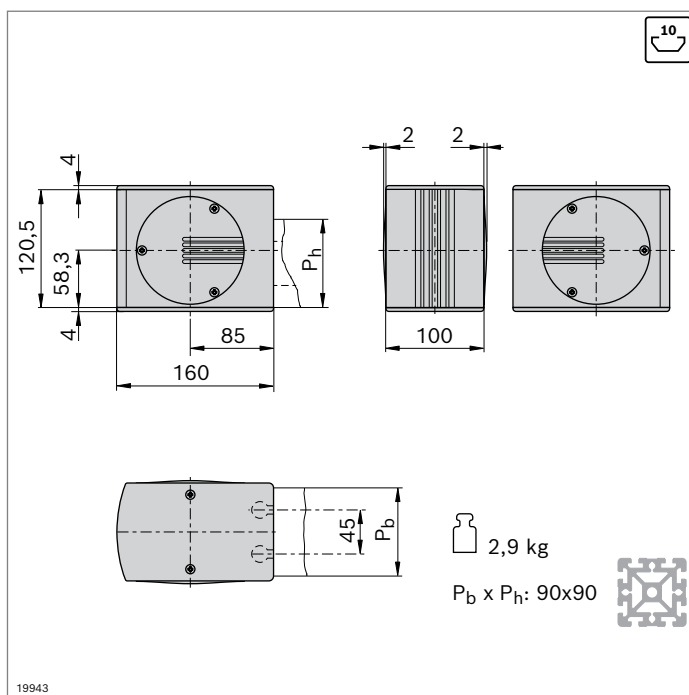
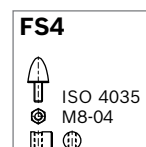
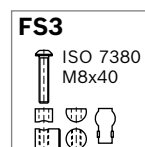


- ▶ 驱动头用于将驱动转矩传至齿形皮带
- ▶ 适于直接安装电机或（与中心轴一起）安装空心轴齿轮或联轴器（页码 13-41）
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材上（连接件包含在供货范围内）
- ▶ 型材精加工：LF 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

驱动头	编号	FS
LF12C	3 842 526 863	4xFS3, 2xFS4

材料：驱动头：铝；阳极氧化处理
空心轴钢；镀锌
端盖：PA；黑色

供货范围：包括固定材料（FS），端盖

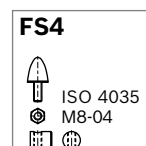
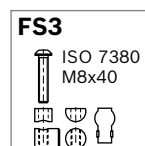


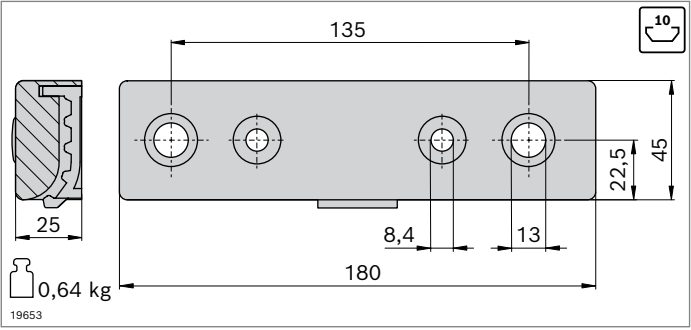
- ▶ 回转头，用于张紧齿形带并改变其方向
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材上（连接件包含在供货范围内）
- ▶ 型材精加工：LF 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

回转头	编号	FS
LF12C	3 842 526 865	4xFS3, 2xFS4

材料：回转头：铝；阳极氧化处理
空心轴钢；镀锌
端盖：PA；黑色

供货范围：包括固定材料（FS），端盖





- ▶ 传送带连接件，适于由支柱型材 45x180 构建的滑车
- ▶ 随附的所有连接件均用于安装在型材端部 (LF12S) 上、或型材锁坑 (LF12C) 中
- ▶ 型材端部加工，适用于滑车 LF12S 的支撑型材 45x180: M12

传送带连接件	编号	FS
LF12	2 3 842 535 680	4xFS2, 2xFS5, 2xFS6, 2xFS7, 2xFS8

材料: 铝; 黑色涂层
供货范围: 包括固定材料 (FS)

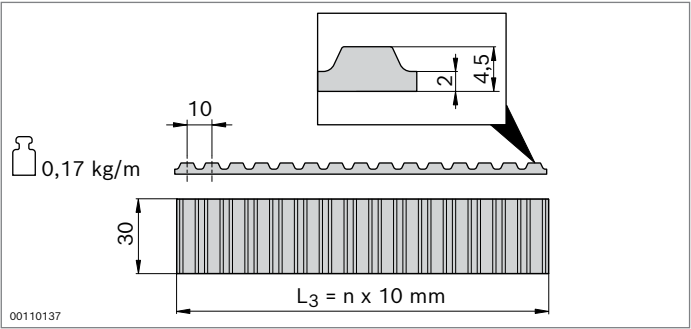
FS2
Ø10xØ5x11

FS5
DIN7984
M12x40

FS6
DIN 7984
M8x30
DIN EN ISO 7089
A8,4
10

FS7
DIN 7991
M8x30
10

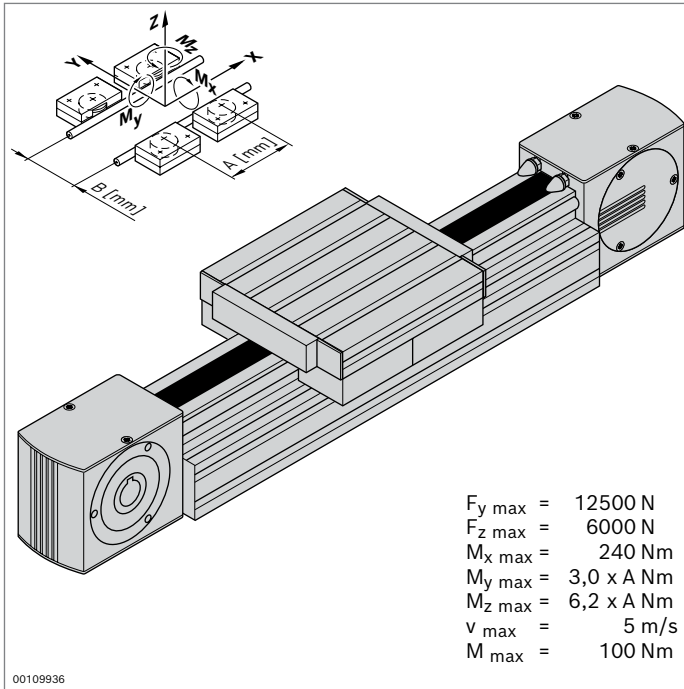
FS8
Ø18x7



- ▶ 齿形带，用作滑车驱动机构
- ▶ 齿距: AT10

齿形皮带	L_3 (mm)	编号
LF12	300 ... 50000	3 842 994 821 / L_3 ¹⁾
	50000	3 842 526 422

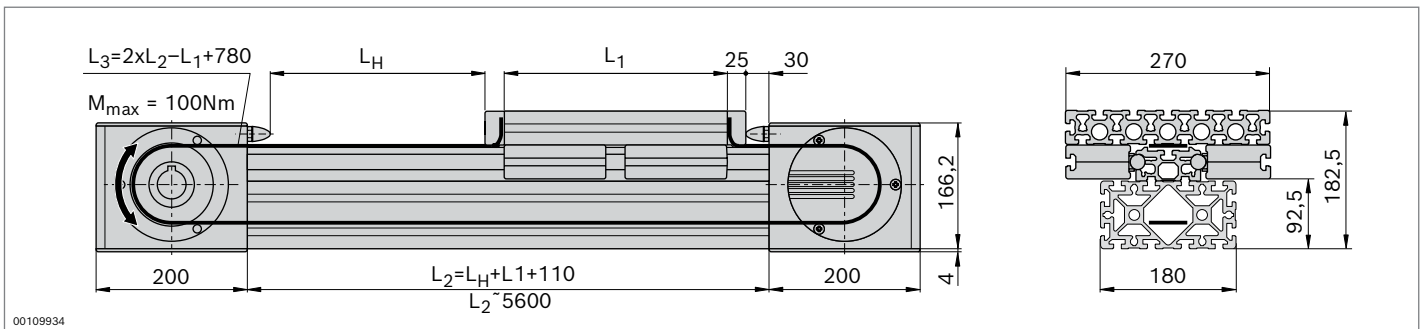
¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 630$
材料: PU, 带嵌入式钢丝



凸轮滚轴导轨 LF20S – 整轴



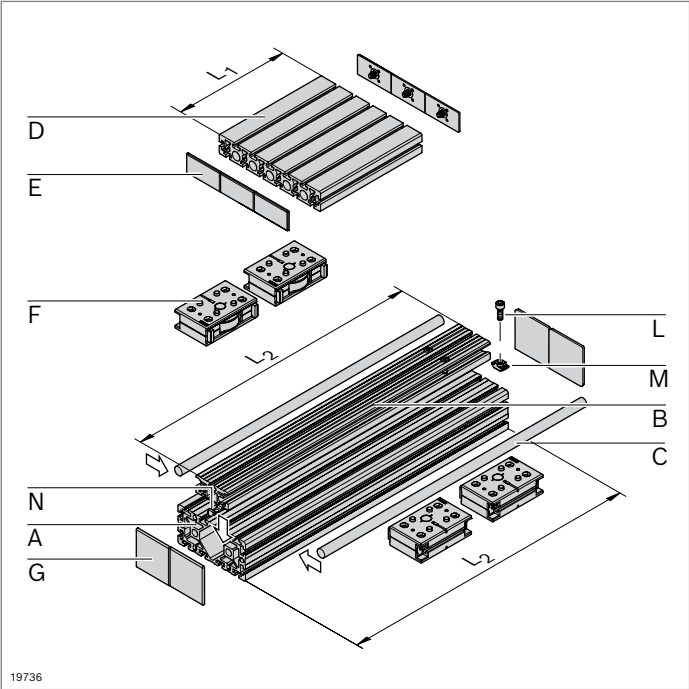
- ▶ 完全组装好的凸轮滚轴导轨
- ▶ 行程和滑车长度可单独选择
- ▶ 导向型材使用螺丝固定到支撑型材 90x180 上
- ▶ 包括齿形带驱动机构；驱动方案的附加说明（页码 13-39）



技术数据

有关设计和驱动机构的提示信息请参见第 13-45 页

整轴	L_H / L_1 (mm)	编号
LF20S	$L_1 + 50 \leq L_H \leq 5220$ $270 \leq L_1 \leq 1000$	3 842 998 499 / L_H / L_1



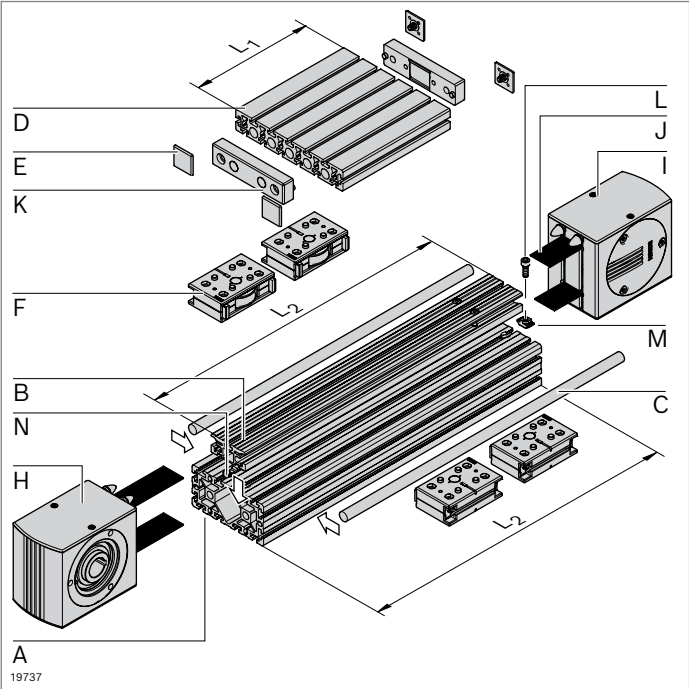
凸轮滚轴导轨 LF20S – 组件

► 凸轮滚轴导轨单独组装用组件，带或不带驱动机构

不带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF20S 零部件清单

组成	编号	件	页码
A 型材 90x180	3 842 990 416 / L ₂	1	2-51
B 导向型材 LF20S	3 842 993 080 / L ₂	1	13-27
C 导向杆 LF20	3 842 993 969 / L ₂	2	13-27
D 型材 45x270	3 842 992 927 / L ₁	1	2-47
E 端盖 45x90	3 842 548 757	6	2-47
F 导向轴承 LF20	3 842 535 663	4	13-28
G 端盖 90x90	3 842 548 761	4	2-49
L 圆柱形螺栓 DIN 7984 – M8x45		n ¹⁾	
M T 形螺母 M8、10 mm 沟槽	3 842 530 287	n ¹⁾	3-4
N 滑块	3 842 146 877	n ¹⁾	13-27

1) 计算参见第 13-27 页

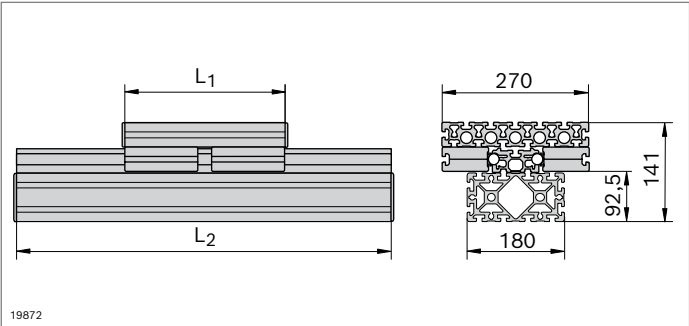


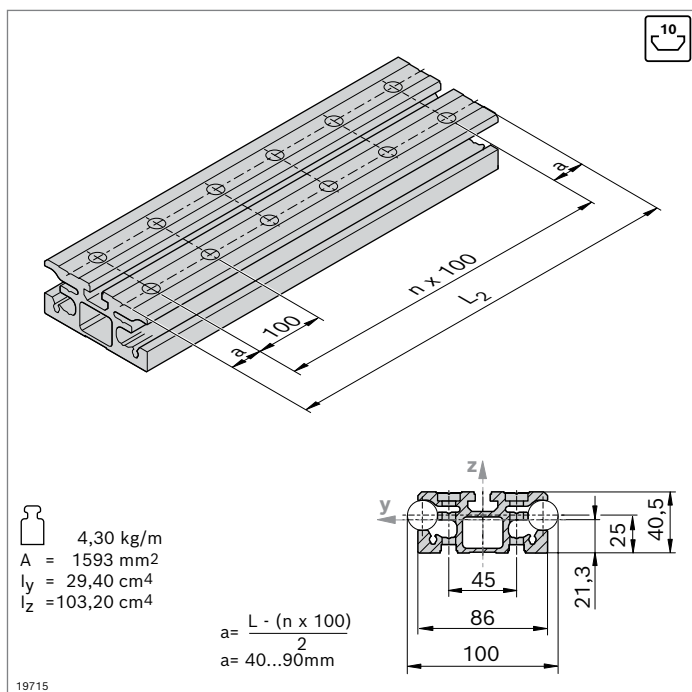
带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF20S 零部件清单

组成	编号	件	页码
A 型材 90x180 LF-S	3 842 993 081 / L ₂	1	2-51
B 导向型材 LF20S	3 842 993 080 / L ₂	1	13-27
C 导向杆 LF20	3 842 993 969 / L ₂	2	13-27
D 型材 45x270M12	3 842 992 928 / L ₁	1	2-47
E 端盖 45x45	3 842 548 753	4	2-41
F 导向轴承 LF20	3 842 535 663	4	13-28
H 驱动装置 LF20S	3 842 526 414	1	13-30
I 回转头 LF20S	3 842 526 415	1	13-30
J 齿形皮带 LF20	3 842 994 662 / L ₃ ¹⁾	1	13-31
K 传送带连接件 LF20	3 842 535 680	2	13-31
L 圆柱形螺栓 DIN 7984 – M8x45		n ²⁾	
M T 形螺母 M8、10 mm 沟槽	3 842 530 287	n ²⁾	3-4
N 滑块	3 842 146 877	n ²⁾	13-27

1) L₃ = 2xL₂ - L₁ + 780

2) 计算参见第 13-27 页

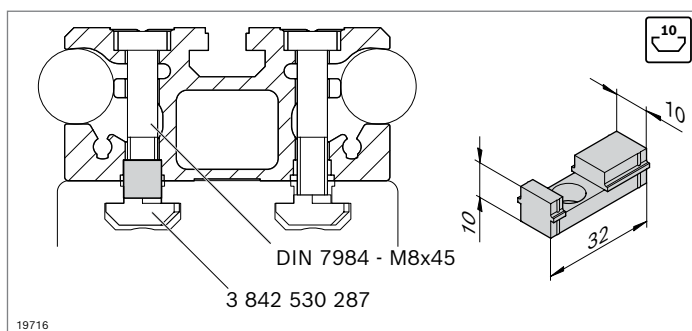




- ▶ 导向型材 LF20S，用以固定导向杆
- ▶ 安装在采用 10 mm 沟槽的 MGE 支柱型材上，或直接安装在平面上

导向型材	L_2 (mm)	编号
LF20S	1 件 180 ... 6070	3 842 993 080 / L_2
	6 件 6070	3 842 557 958

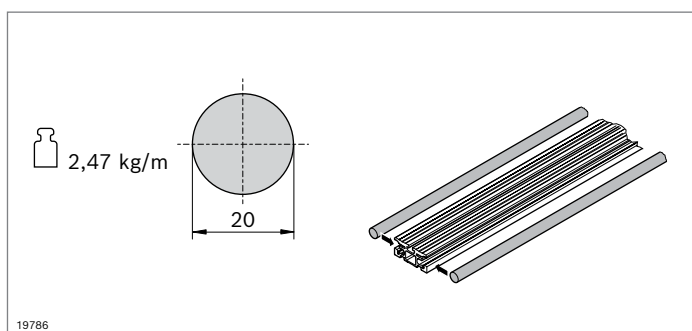
配件: 圆柱形螺栓 DIN 7984 M8x45
 T 形螺母 M8、10 mm 锁坑 (页码 3-4)
 滑块



- ▶ 滑块作为定心辅助，用于将导向型材安装在 10 mm 型材沟槽中

滑块	编号
50	3 842 146 877

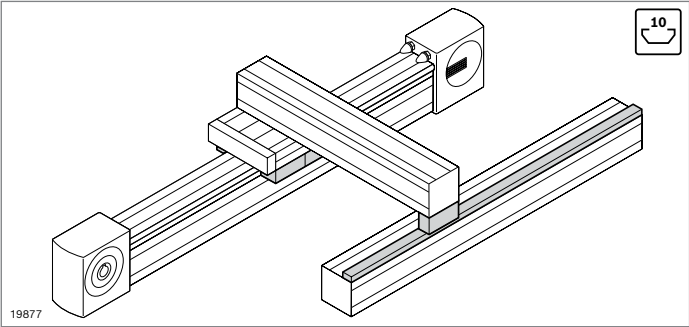
材料: PA; 黑色



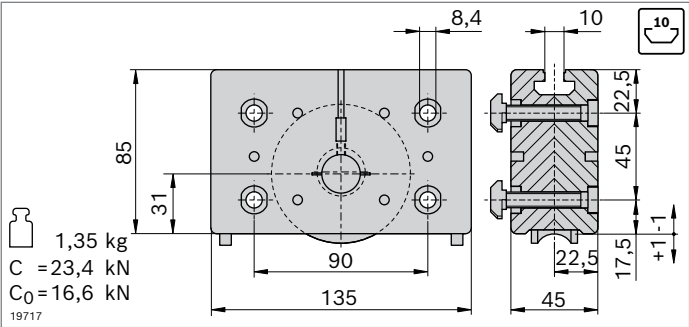
- ▶ 导杆压入导向型材中
- ▶ 导向杆对导向轴承进行导向

导向杆	L_2 (mm)	编号
LF20	150 ... 2900	1 3 842 993 969 / L_2
	2900 20	3 842 539 416

材料: VA 实心轴; 感应淬火, 磨平
 供货状态: 未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 **3 842 527 226**



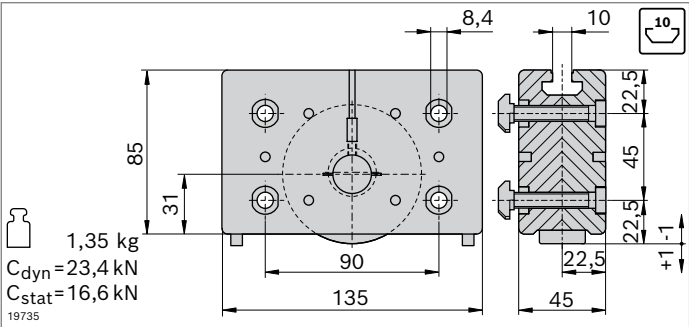
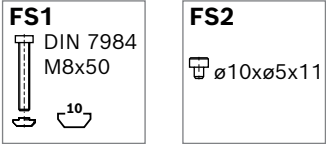
- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 支架支承轴承，用以承受偏心力
- ▶ 导轨，用以固定支承轴承（页码 13-29）



- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 通过导杆进行导向
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整
- ▶ 在已安装状态下，可以从后部更换润滑油毡

导向轴承	编号	FS
LF20	2 3 842 535 663	4xFS1 4xFS2

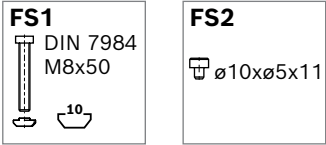
材料： 外壳：压铸铝
滚轮：钢；淬火，磨平
供货范围： 包括固定材料（FS）
供货状态： 润滑油毡未上润滑脂，润滑脂参考装配指南
3 842 527 226

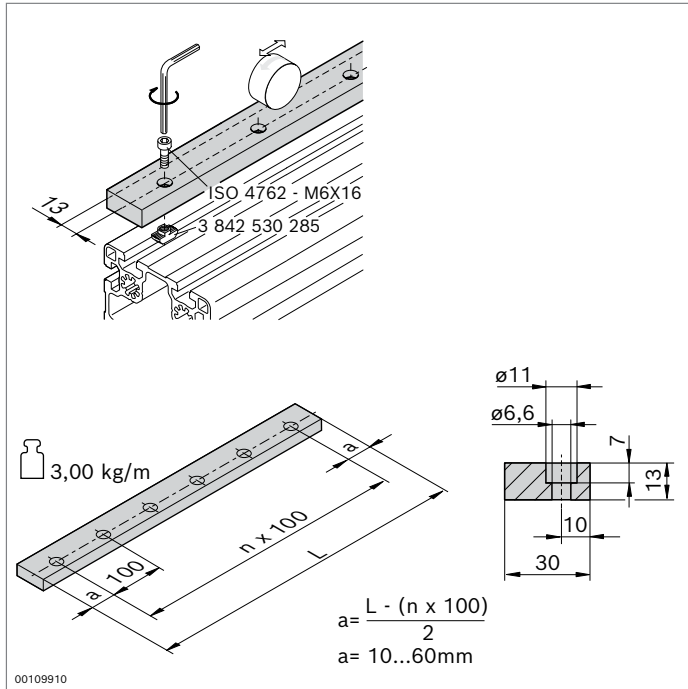


- ▶ 支架支承轴承，用以承受偏心力
- ▶ 用于导轨上支撑
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整
- ▶ 在已安装状态下，可以从后部更换润滑油毡

支承轴承	编号	FS
LF20	2 3 842 535 665	4xFS1 4xFS2

材料： 外壳：压铸铝
滚轮：钢；淬火，磨平
供货范围： 包括固定材料（FS）
供货状态： 润滑油毡未上润滑脂，润滑脂参考装配指南
3 842 527 226

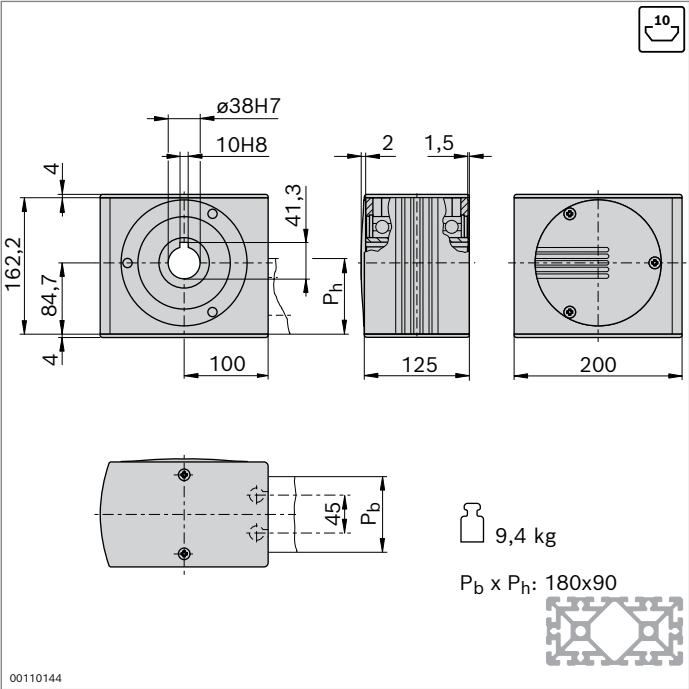




► 导轨，用以固定支承轴承

导轨	L (mm)	编号
LF20	120 ... 2000	3 842 994 702 / L

材料: 钢; 淬火, 磨平
 供货状态: 未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 **3 842 527 226**
 配件: 圆柱形螺栓 ISO 4762 – M6x16
 T 形螺母 M6、10 mm 沟槽 (**3 842 530 285**)

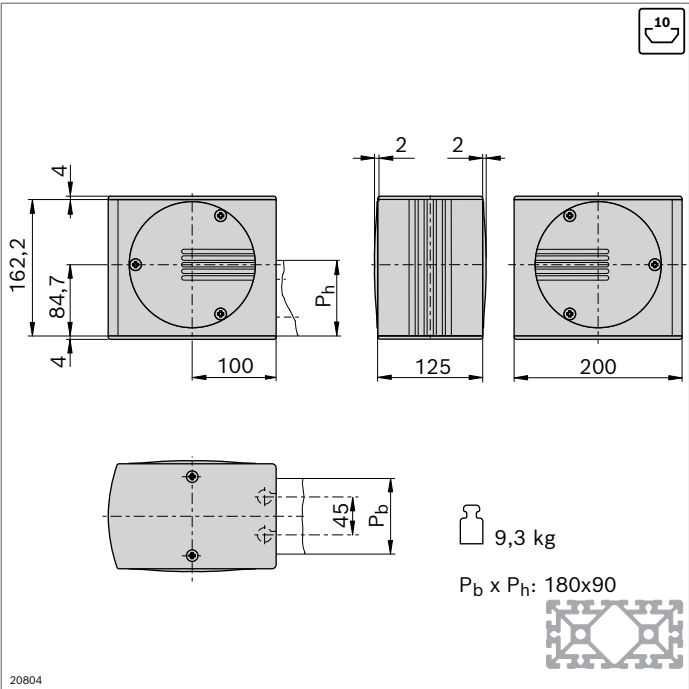
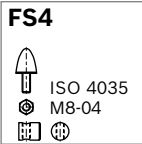


- ▶ 驱动头用于将驱动转矩传至齿形皮带
- ▶ 适于直接安装电机或（与中心轴一起）安装空心轴齿轮或联轴器（页码 13-41）
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材上（连接件包含在供货范围内）
- ▶ 型材精加工：LF-S 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

驱动头	编号	FS
LF20S	3 842 526 414	4xFS3, 2xFS4

材料：驱动头：铝；阳极氧化处理
空心轴钢；镀锌

供货范围：包括固定材料 (FS)，端盖

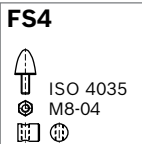


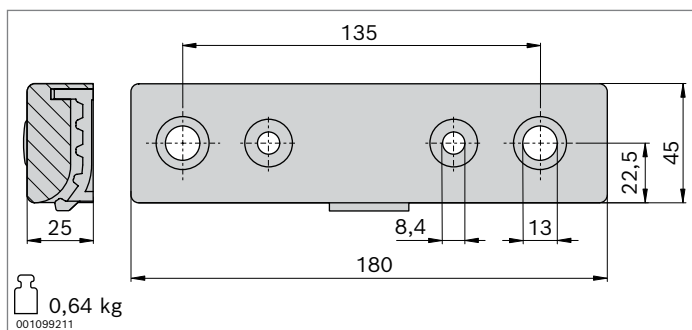
- ▶ 回转头，用于张紧齿形带并改变其方向
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材上（连接件包含在供货范围内）
- ▶ 型材精加工：LF-S 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

回转头	编号	FS
LF20S	3 842 526 415	4xFS3, 2xFS4

材料：回转头：铝；阳极氧化处理
空心轴钢；镀锌
端盖：PA；黑色

供货范围：包括固定材料 (FS)，端盖



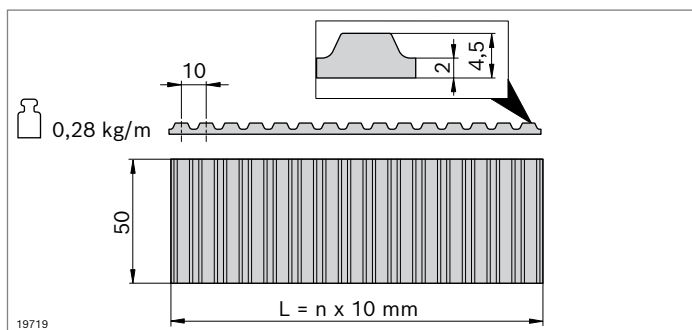


- ▶ 传送带连接件，用于将齿形带固定到滑车正面
- ▶ 型材精加工，适用于滑车 LF20S 的支撑型材 45x270: M12
- ▶ 随附的所有连接件均用于安装在型材端部 (LF20S) 上、或型材沟槽 (LF20C) 中

传送带连接件	图例	编号	FS
LF20		2 3 842 535 680	4xFS2, 2xFS5, 2xFS6, 2xFS7, 2xFS8

材料: 铝; 黑色涂层
供货范围: 包括固定材料 (FS)

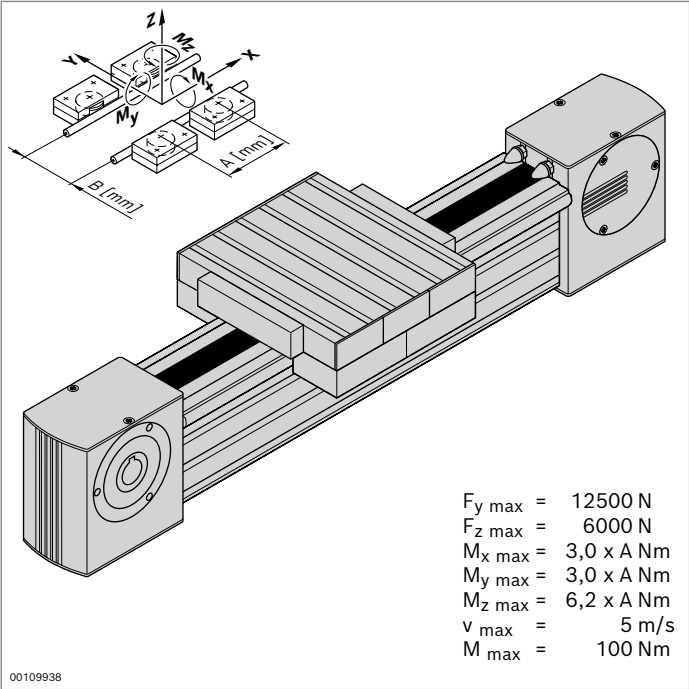
FS2 Ø10xØ5x11	FS5 DIN7984 M12x40	FS6 DIN 7984 M8x30 DIN EN ISO 7089 A8,4 10	FS7 DIN 7991 M8x30 10
FS8 Ø18x7			



- ▶ 齿形带，用作滑车驱动机构
- ▶ 齿距: AT10

齿形皮带	L ₃ (mm)	编号
LF20	300 ... 50000	3 842 994 662 / L ₃ ¹⁾
	50000	3 842 513 648

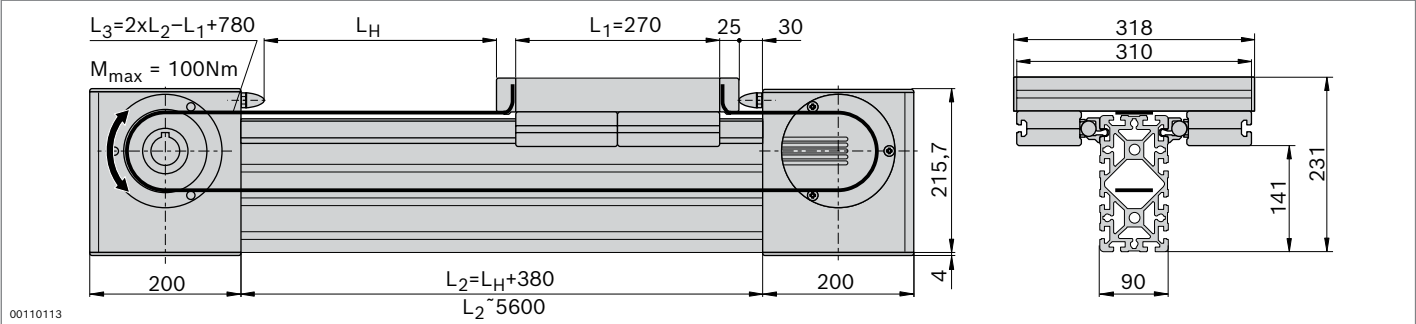
¹⁾ L₃ = 2xL₂ - L₁ + 780
材料: PU, 带嵌入式钢丝



凸轮滚轴导轨 LF20C – 整轴



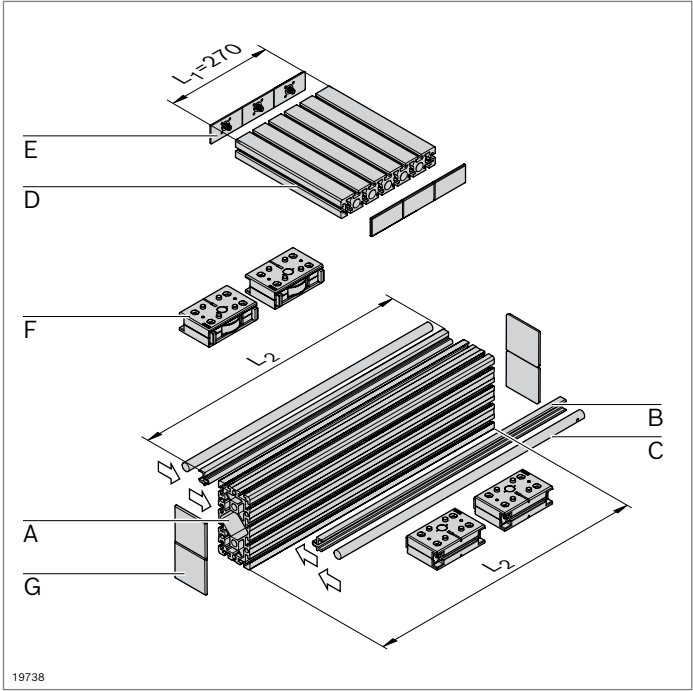
- ▶ 完全组装好的凸轮滚轴导轨
- ▶ 行程可单独选择
- ▶ 夹紧型材，卡入支撑型材 90x180
- ▶ 包括齿形带驱动机构；驱动方案的附加说明（页码 13-39）



技术数据

有关设计和驱动机构的提示信息请参见第 13-45 页

整轴	L_H (mm)	编号
LF20C	50 ... 5220	3 842 998 500 / L_H

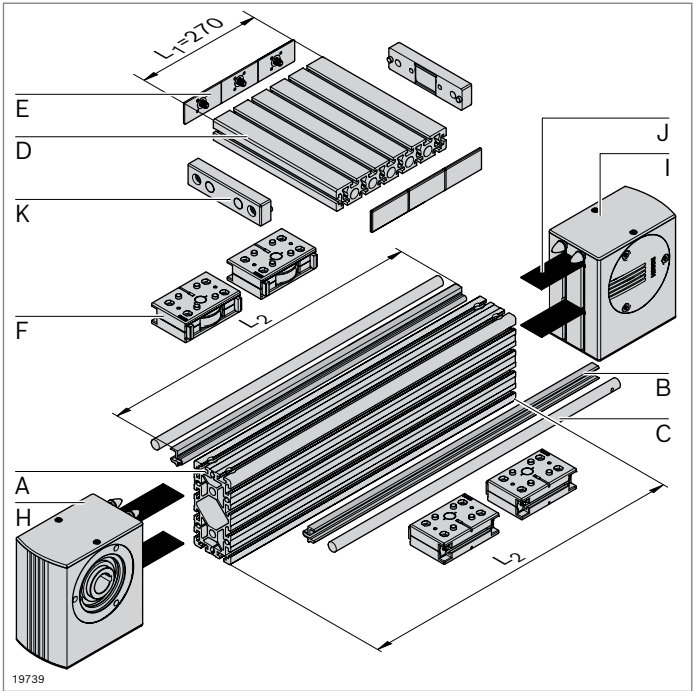


凸轮滚轴导轨 LF20C – 组件

► 凸轮滚轴导轨单独组装用组件，带或不带驱动机构

不带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF20C 零部件清单

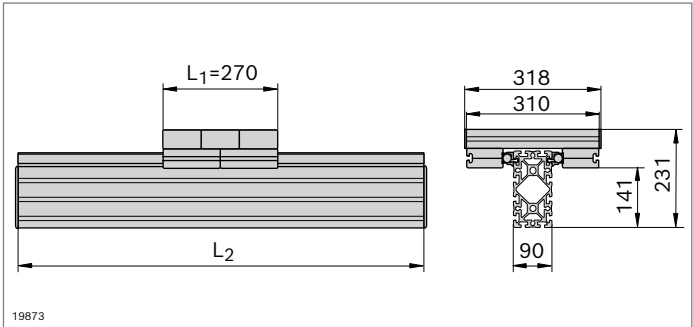
组成	编号	件	页码
A 型材 90x180	3 842 990 416 / L ₂	1	2-51
B 夹紧型材 LF20C	3 842 992 441 / L ₂	2	13-34
C 导向杆 LF20	3 842 993 969 / L ₂	2	13-34
D 型材 45x270	3 842 992 927 / 310 mm	1	2-47
E 端盖 45x90	3 842 548 757	6	2-47
F 导向轴承 LF20	3 842 535 663	4	13-35
G 端盖 90x90	3 842 548 761	4	2-51

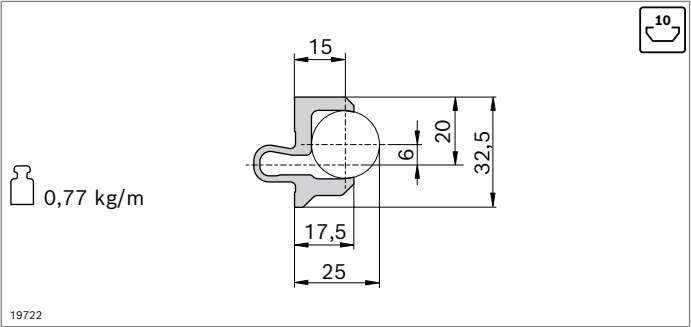


带驱动机构的凸轮滚轴导轨 LF20C 零部件清单

组成	编号	件	页码
A 型材 90x180 LF ₁ LF	3 842 992 898 / L ₂	1	2-51
B 夹紧型材 LF20C	3 842 992 441 / L ₂	2	13-34
C 导向杆 LF20	3 842 993 969 / L ₂	2	13-34
D 型材 45x270	3 842 992 927 / 310 mm	1	2-47
E 端盖 45x90	3 842 548 757	6	2-47
F 导向轴承 LF20	3 842 535 663	4	13-35
H 驱动头	3 842 526 867	1	13-37
I 回转头	3 842 526 869	1	13-37
J 齿形皮带	3 842 994 662 / L ₃ ¹⁾	1	13-38
K 传送带连接件	3 842 535 680	2	13-38

1) L₃ = 2xL₂ - L₁ + 780

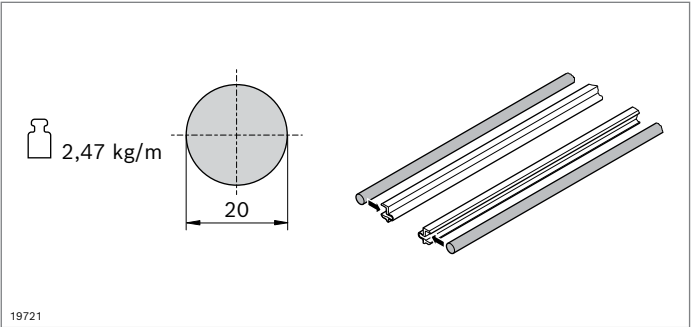




- ▶ 夹紧型材卡入任何所选的 10 mm 支柱型材沟槽中，并且其固定住导向杆

夹紧型材	L (mm) 编号		
LF20C	1 件	150 ... 3000	3 842 992 441 / L
	 20 件	3000	3 842 518 898

材料: 铝; 阳极氧化处理

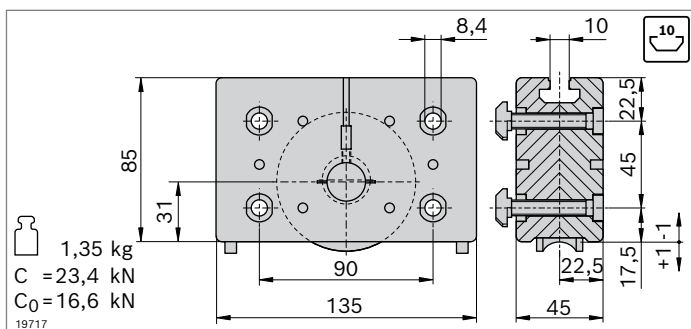
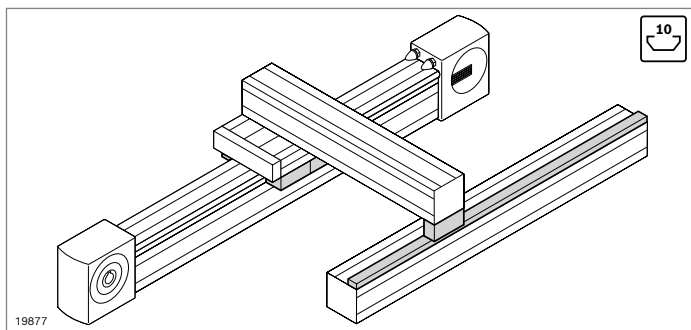


- ▶ 导杆压入夹紧型材中
- ▶ 导向杆对导向轴承进行导向

导向杆	L (mm)  编号		
LF20	150 ... 2900	1	3 842 993 969 / L
	2900	20	3 842 539 416

材料: VA 实心轴; 感应淬火, 磨平

供货状态: 未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 3 842 527 226



FS1
DIN 7984
M8x50

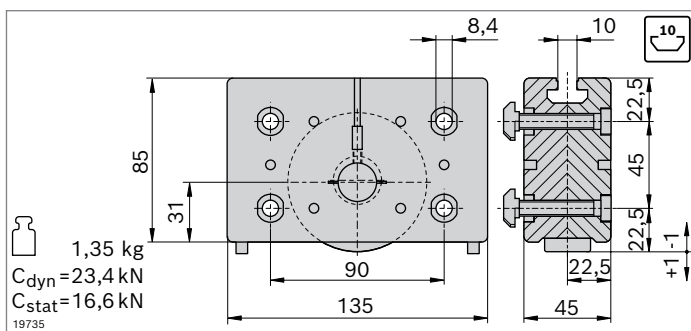
FS2
ø10xø5x11

- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 支架支承轴承，用以承受偏心力
- ▶ 导轨，用以固定支承轴承（页码 13-36）

- ▶ 导向轴承，用于构建滑车
- ▶ 通过导杆进行导向
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整
- ▶ 在已安装状态下，可以从后部更换润滑油毡

导向轴承	编号	FS
LF20	2 3 842 535 663	4xFS1 4xFS2

材料：外壳：压铸铝
滚轮：钢；淬火，磨平
供货范围：包括固定材料（FS）
供货状态：润滑油毡未上润滑脂，润滑脂参考装配指南
3 842 527 226



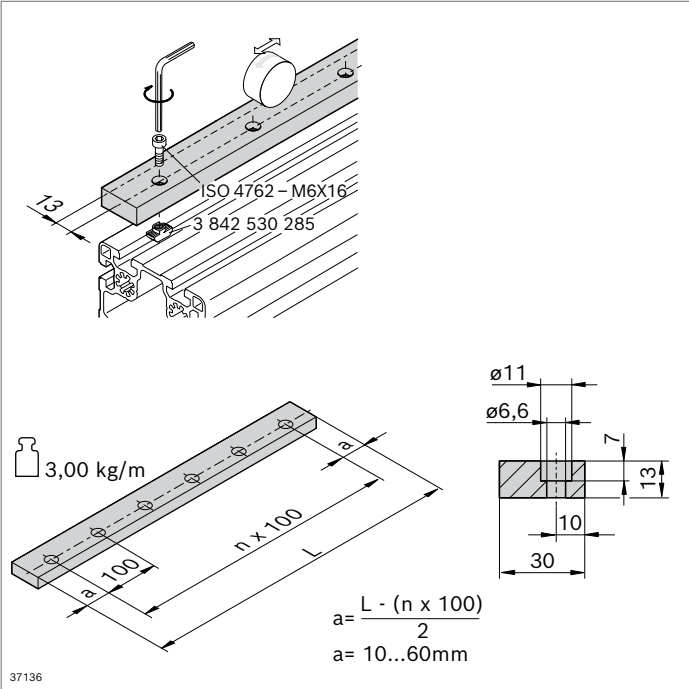
FS1
DIN 7984
M8x50

FS2
ø10xø5x11

- ▶ 支架支承轴承，用以承受偏心力
- ▶ 用于导轨上支撑
- ▶ 滚轮，配有球轴承，永久润滑
- ▶ 润滑油毡，带有导杆润滑槽
- ▶ 通过偏心螺栓实现无间隙滚轮调整
- ▶ 在已安装状态下，可以从后部更换润滑油毡

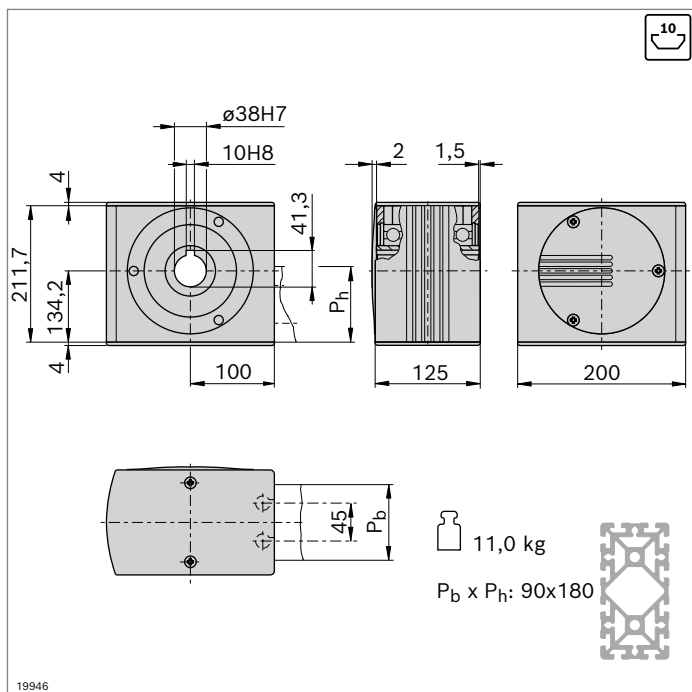
支承轴承	编号	FS
LF20	2 3 842 535 665	4xFS1 4xFS2

材料：外壳：压铸铝
滚轮：钢；淬火，磨平
供货范围：包括固定材料（FS）
供货状态：润滑油毡未上润滑脂，润滑脂参考装配指南
3 842 527 226



► 导轨，用以固定支承轴承

导轨	L (mm)	编号
LF20	120 ... 2000	3 842 994 702 / L
材料:	钢; 淬火, 磨平	
配件:	圆柱形螺栓 ISO 4762 - M6x16 T 形螺母 M6、10 mm 沟槽 (3 842 530 285)	
供货状态:	未上润滑脂, 润滑脂参考装配指南 3 842 527 226	

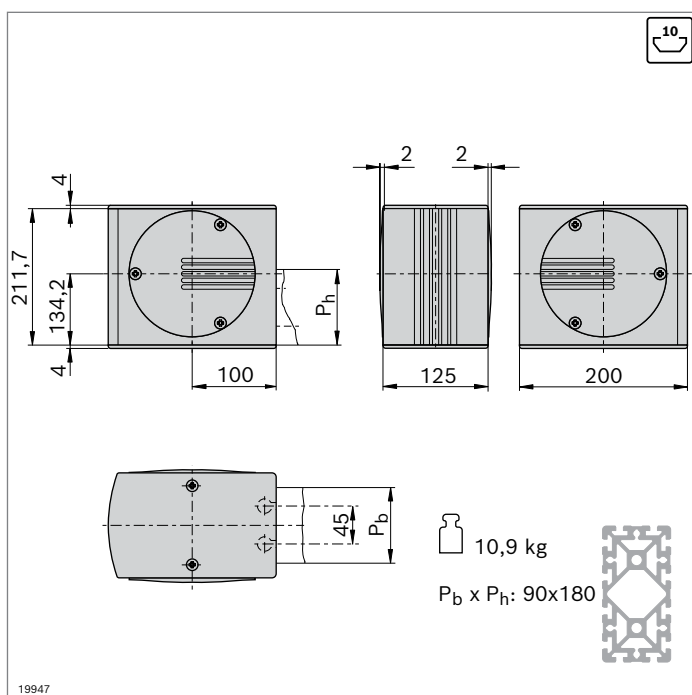
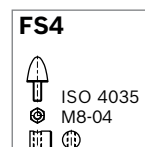
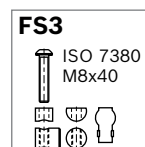


- ▶ 驱动头用于将驱动转矩传至齿形皮带
- ▶ 适于直接安装电机或（与中心轴一起）安装空心轴齿轮或联轴器（页码 13-41）
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材上（连接件包含在供货范围内）
- ▶ 型材精加工：LF 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

驱动头	编号	FS
LF20C	3 842 526 867	4xFS3, 2xFS4

材料：驱动头：铝；阳极氧化处理
空心轴钢；镀锌

供货范围：包括固定材料（FS），端盖



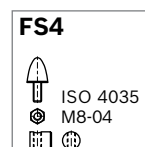
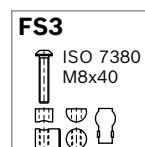
- ▶ 回转头，用于张紧齿形带并改变其方向
- ▶ 采用纵向端部连接件，直接安装在型材上（连接件包含在供货范围内）
- ▶ 型材精加工：LF 盲孔钻孔，用于纵向端部连接件

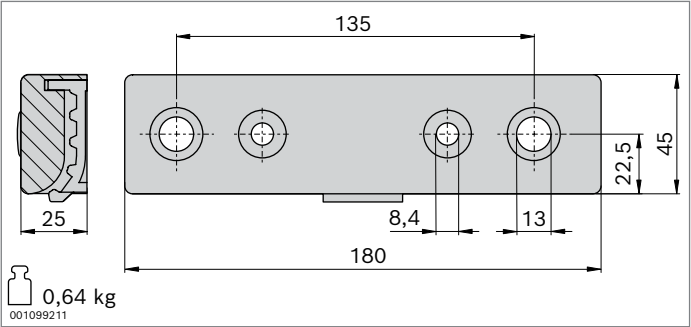
回转头	编号	FS
LF20C	3 842 526 869	4xFS3, 2xFS4

材料：回转头：铝；阳极氧化处理
空心轴钢；镀锌

端盖：PA；黑色

供货范围：包括固定材料（FS），端盖





- ▶ 传送带连接件，用于将齿形带固定到滑车槽中
- ▶ 型材精加工，适用于滑车 LF20S 的支撑型材 45x270: M12
- ▶ 随附的所有连接件均用于安装在型材端部 (LF20S) 上、或型材沟槽 (LF20C) 中

传送带连接件	编号	FS
LF20	2 3 842 535 680	4xFS2, 2xFS5, 2xFS6, 2xFS7, 2xFS8

材料: 铝; 黑色涂层
供货范围: 包括固定材料 (FS)

FS2

∅10x∅5x11

FS5

DIN7984
M12x40

FS6

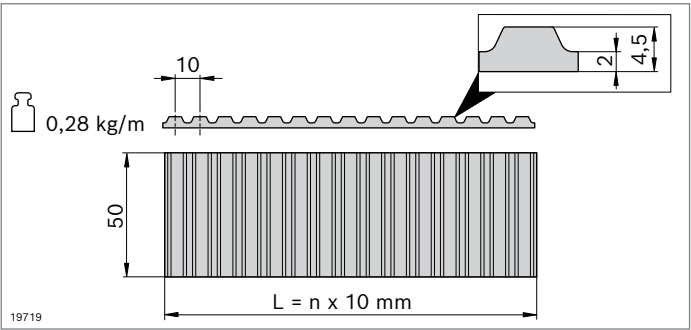
DIN 7984
M8x30
DIN EN ISO 7089
A8,4
10

FS7

DIN 7991
M8x30
10

FS8

∅18x7



- ▶ 齿形带，用作滑车驱动机构
- ▶ 齿距: AT10

齿形皮带	L (mm)	编号
LF20	300 ... 50000	3 842 994 662 / L ₃ ¹⁾
	50000	3 842 513 648

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 780$

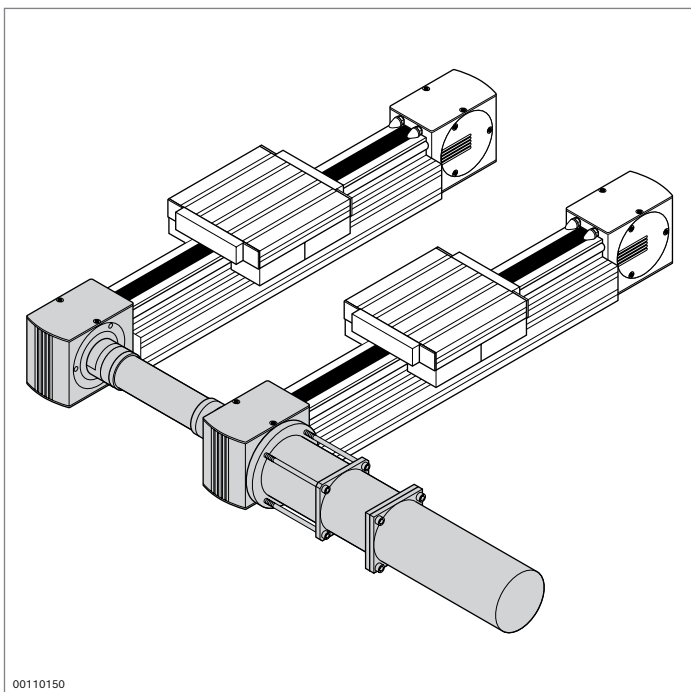
材料: PU, 带嵌入式钢丝

直线导轨驱动装置

驱动方案

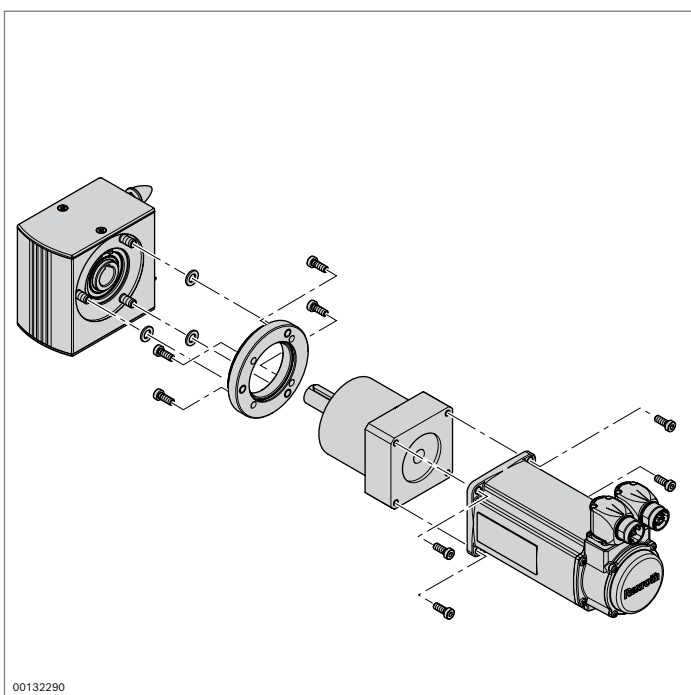
直线导轨通过驱动头中的空心轴驱动。驱动头用于直接安装电机或与中心轴一起安装空心轴齿轮或联轴器。根据应用所需移动速度，需要使用不同电机类型与中间传动装置配合使用。搭配市场上的各类驱动组件，有许多组合可能。

铝模块化型材系统通过使用标准轴和简单的连接尺寸可轻松自行安装 Bosch Rexroth 直线导轨。



紧固

驱动头采用纵向端部连接件直接固定在型材上。电机或减速器的中间法兰可作为整个单元从左侧或右侧与驱动头旋接。

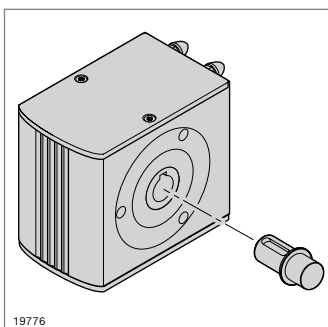


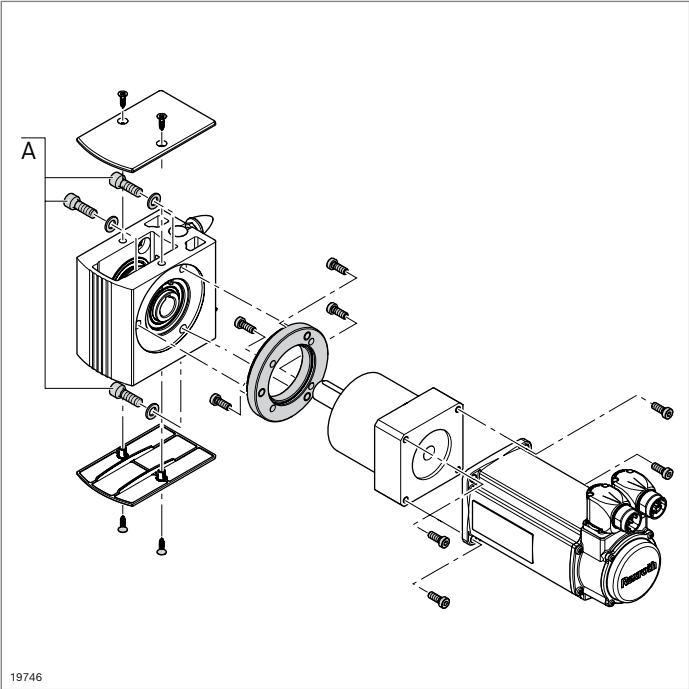
同步轴

通过使用同步轴（页码 13-42）可以由一个驱动装置驱动多个线性轴。

连接尺寸（法兰）

参见第 13-40 页起的 LF6、LF12 和 LF20 规格直线导轨连接尺寸。

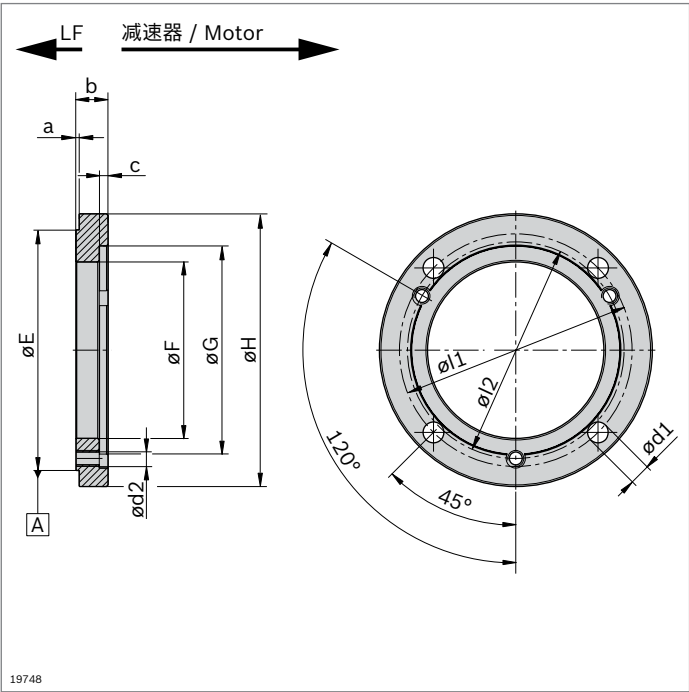




固定材料，法兰 (A)

法兰自行安装提示。根据不同法兰厚度调整固定材料。

	LF6 (b = 14.5 mm)	LF12 (b = 20 mm)	LF20 (b = 20 mm)
驱动头 – 法兰	ISO 4762 – M8x22 (3x) ISO 7092 – 8 (3x)	ISO 4762 – M8x25 (3x) ISO 7092 – 8 (3x)	ISO 4762 – M10x30 (3x) ISO 7092 – 10 (3x)



法兰

固定电机/减速器通常需要一个法兰。下图所示为在驱动头上连接
的连接尺寸。与电机/减速器的连接与所选类型有关。

另请参见驱动头的连接尺寸
LF6C (页码 13-9),
LF12C (页码 13-23), LF12S (页码 13-16),
LF20C (页码 13-37), LF20S (页码 13-30)

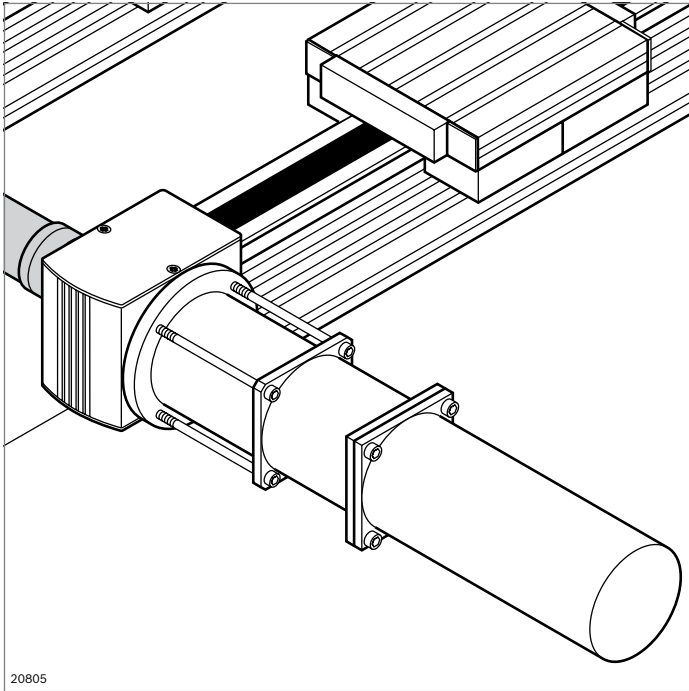
法兰自行安装图纸和尺寸。根据电机和减速器，需要客户特定
调整。固定材料必须自行采购。

法兰

尺寸变量	LF6 (mm)	LF12 (mm)	LF20 (mm)
a	3.5 ± 0.15	3.5 ± 0.15	2 ± 0.15
b _{min} ^{*)}	0.05	*)	*)
c ^{*)}	*)	*)	*)
E	Ø 88 -0.1/-0.3	Ø 111 -0.1/-0.3	Ø 150 -0.1/-0.3
F _{min} ^{*)}	Ø *)	Ø *)	Ø *)
G ^{*)}	0.05	Ø *)	Ø *)
H ^{*)}	Ø *)	Ø *)	Ø *)
l1 ^{*)}	Ø *)	Ø *)	Ø *)
l2	Ø 78	Ø 100	Ø 135
d1 ^{*)}	Ø *)	Ø *)	Ø *)
d2	Ø 0.25	M8	M10

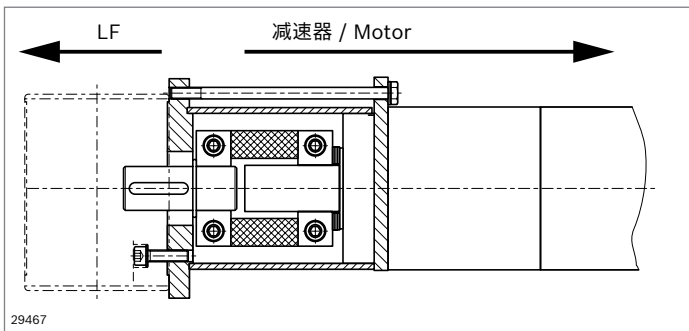
^{*)} 尺寸根据客户驱动装置而定。

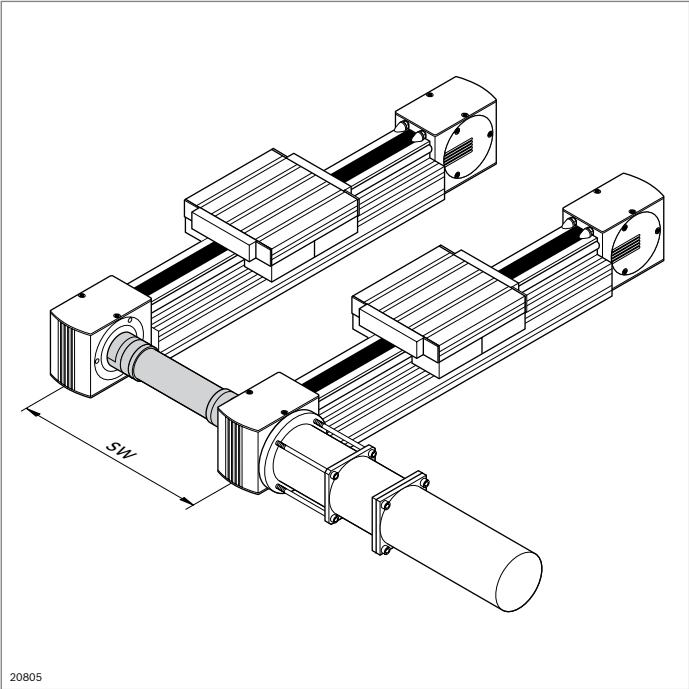
提示：用户必须检查这些数值。



可选使用联轴器安装

除通过插头连接直接安装外，还可插入联轴器。这可避免应用侧出现轴心差。客户自行布设和购买联轴器。





中心轴，同步轴

中心轴

- ▶ 可实现客户定制驱动方案的安装

中心轴	编号
LF6	3 842 526 893
LF12	3 842 526 894
LF20	3 842 526 895

材料：钢制；镀镍

SW = 支撑间隔

LF6

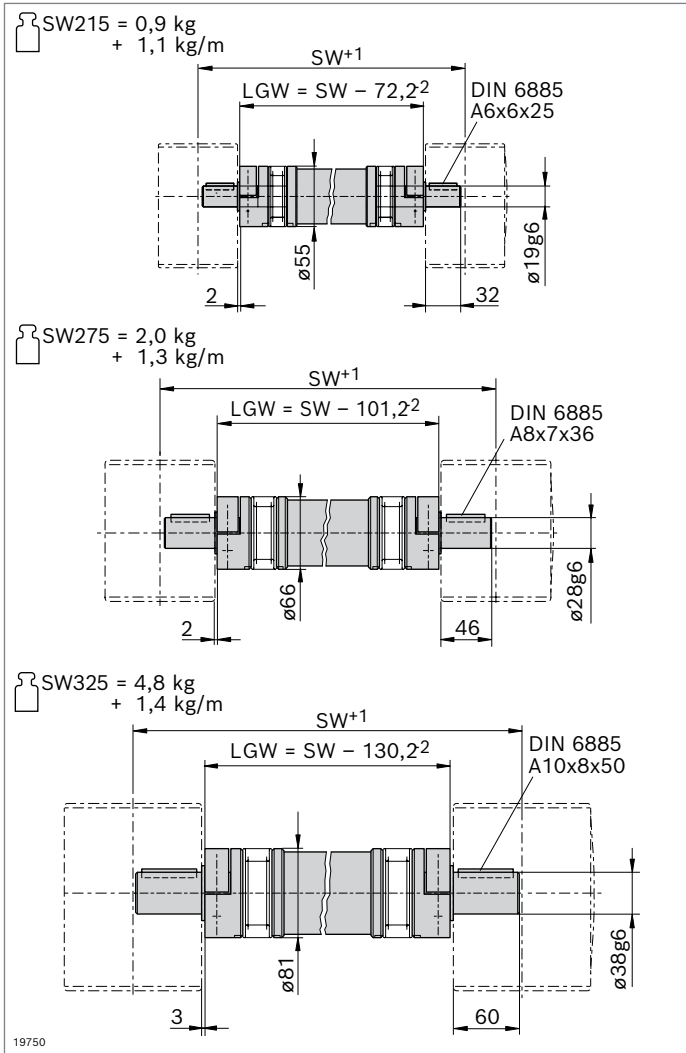
0,11 kg

LF12

0,33 kg

LF20

0,77 kg



同步轴

- ▶ 允许由共用电机驱动，同步运行多条直线导轨
- ▶ 无需拆卸驱动头，即可更换同步轴

第 13-50、13-51 页上的选择表给出了无安全保护的最大值。

同步轴	SW (mm)	编号
LF6	215 ... 3000	3 842 994 811 / SW
LF12	275 ... 3500	3 842 994 812 / SW
LF20	325 ... 3500	3 842 994 813 / SW

材料: 钢/铝

SW = 支撑间隔
LGW = 同步轴长度

LF 技术数据、设计、安装

一般技术数据和计算

速度	$v_{\max} = 5 \text{ m/s}$
----	----------------------------

加速度	$a_{\max} = 15 \text{ m/s}^2$
-----	-------------------------------

耐温性能	$-10 \text{ }^{\circ}\text{C} < \vartheta < 40 \text{ }^{\circ}\text{C}$
------	--

润滑	所有 LF 导向轴承供货时均装有润滑油毡。
----	-----------------------

供货状态	未上润滑脂（用 Klüber Isoflex Topas NCA 52 润滑脂润滑；参见安装指南 3 842 527 226 ） 未为带润滑槽的润滑油毡上润滑脂。 未为导杆上润滑脂。
------	--

额定动载荷 C 的定义	一个线性滚动轴承在额定寿命为运行 100 km 米的条件下，理论上所能承受的大小和方向都不改变的径向载荷（根据 ISO 14728 第 1 部分）。
-------------	--

最大载荷 F _{max} 提示	最大载荷为单独负载。负载组合会缩短期望的使用寿命。
--------------------------	---------------------------

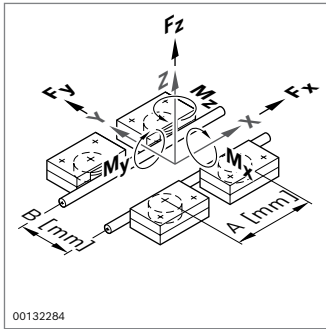
额定使用寿命的定义和计算	单个滚动轴承或一组相同的滚动轴承在相同的条件下有 90 % 的概率能够达到的计算的额定寿命，条件是使用目前通用的材料，正常的生产质量和一般的运行条件（根据 ISO 14728 第 1 部分）以及良好的安装状况。
--------------	---

恒速时的额定寿命	$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 10^5$
----------	---

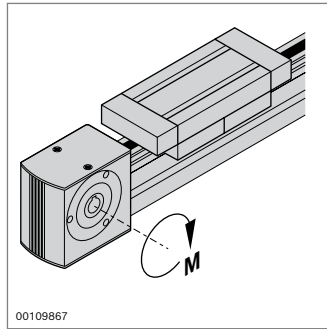
	$L_h = \left(\frac{L}{2 \cdot s \cdot n_s \cdot 60} \right)$
--	---

L = 额定使用寿命 (m)
L_h = 额定使用寿命 (h)
C = 额定动载荷 (N)
F = 当量动载荷 (N)
s = 行程长度* (m)
n_s = 行程频率(双行程)) (min⁻¹)

*) s < 2 · L₁ (滑车长度) 时，额定动载荷减小。
请咨询。



00132284



00109867

负载相关的设计

► 给出的数值为最大单独负载，负载组合时该值减小

提示：如果您的应用中出现叠加的力和力矩并接近负载极限，
请咨询负责设计咨询的您的力乐士联系人。

	$A_{min}^{1)}$ (mm)	F_z (N)	F_y (N)	M_x (Nm)	M_z (Nm)	M_y (Nm)	v_{max} (m/s)	M_{max} (Nm)
LF6C	75	850	1400	$0.4 \cdot B^{2)}$	$0.7 \cdot A^{2)}$	$0.4 \cdot A^{2)}$	5	15
LF12S	90	2000	3500	78.0	$1.7 \cdot A^{2)}$	$1.0 \cdot A^{2)}$	5	30
LF12C	90	2000	3500	$1.0 \cdot B^{2)}$	$1.7 \cdot A^{2)}$	$1.0 \cdot A^{2)}$	5	30
LF20S	135	6000	12500	240.0	$6.2 \cdot A^{2)}$	$3.0 \cdot A^{2)}$	5	100
LF20C³⁾	135	6000	12500	$3.0 \cdot B^{2)}$	$6.2 \cdot A^{2)}$	$3.0 \cdot A^{2)}$	5	100

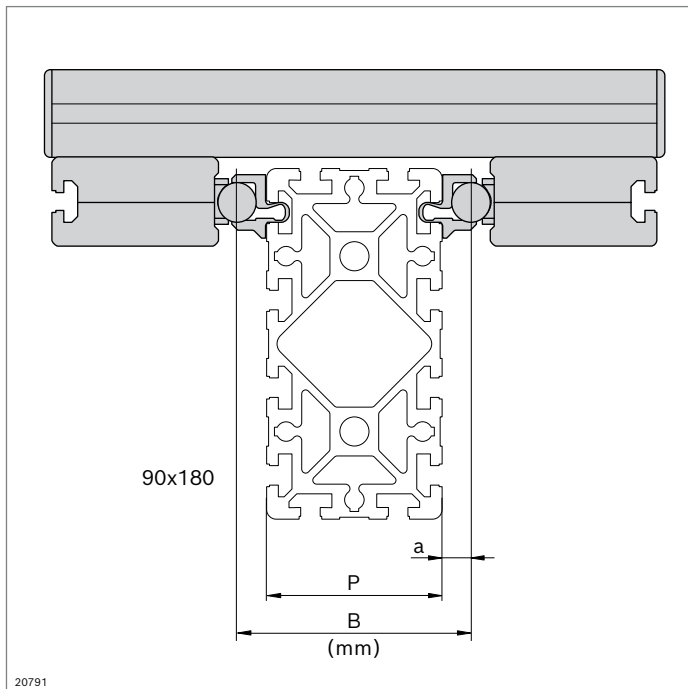
¹⁾ A_{min} = 导向轴承长度

²⁾ 提示：A (支承滚轮距离，见上图)，单位 mm，B (轨道宽度) 的计算，见下

³⁾ 最大值 (型材沟槽可负载性) 仅限以下型材：45x270；60x90；90x90；90x180；90x360 (参见页码 18-15)

注意导轨、板件和固定装置螺旋连接的最大应力。
注意基础型材需足够稳定并使用相应的底部结构。

注意润滑剂的一般使用寿命。



20791

轨道宽度 B 的计算

$$B = P + 2 \cdot a$$

B = 轨道宽度 (单位: mm)

P = 型材宽度 (单位: mm)

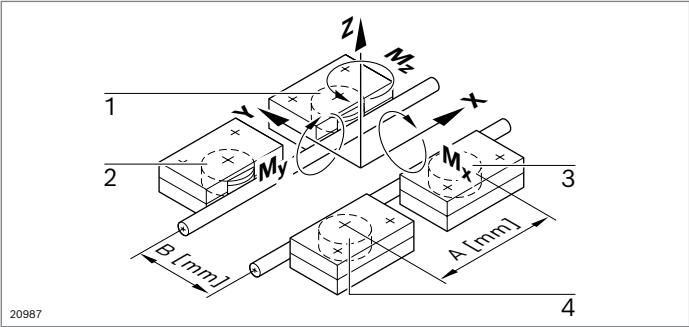
a = 导向杆间距 (单位: mm)

LF ... C

a 值: LF6C = 9.5 mm (页码 13-8)
LF12C = 9 mm (页码 13-20)
LF20C = 15 mm (页码 13-34)

LF ... S

B 值: LF12S = 90 - 12 = 78 mm (页码 13-13)
LF20S = 100 - 20 = 80 mm (页码 13-27)



滚轮 1:

$$F_r = -\left(\frac{F_z}{2}\right) - \left(-\frac{M_z}{A}\right)$$
$$F_a = \left(\frac{F_z}{4}\right) + \left(-\frac{M_x}{2 \cdot B}\right) - \left(-\frac{M_y}{2 \cdot A}\right)$$

滚轮 3:

$$F_r = +\left(\frac{F_z}{2}\right) + \left(-\frac{M_z}{A}\right)$$
$$F_a = \left(\frac{F_z}{4}\right) - \left(-\frac{M_x}{2 \cdot B}\right) - \left(-\frac{M_y}{2 \cdot A}\right)$$

滚轮 2:

$$F_r = -\left(\frac{F_z}{2}\right) + \left(-\frac{M_z}{A}\right)$$
$$F_a = \left(\frac{F_z}{4}\right) + \left(-\frac{M_x}{2 \cdot B}\right) + \left(-\frac{M_y}{2 \cdot A}\right)$$

滚轮 4:

$$F_r = +\left(\frac{F_z}{2}\right) - \left(-\frac{M_z}{A}\right)$$
$$F_a = \left(\frac{F_z}{4}\right) - \left(-\frac{M_x}{2 \cdot B}\right) + \left(-\frac{M_y}{2 \cdot A}\right)$$

表 1: 滚轮负载系数

	负载: $F_r \geq F_a $				负载: $F_r < F_a $			
	x	y	x ₀	y ₀	x	y	x ₀	y ₀
LF6	1	3.1	1.2	3.5	0.5	3.6	1	3.7
LF12	1	4.2	1.2	5.2	0.5	4.7	1	5.4
LF20	1	4	1.2	4.9	0.5	4.5	1.1	5

表 2: 滚轮 - 额定动载荷

	C 为 10 ⁵ m (N)	C ₀ (N)
LF6	3670	2280
LF12	8300	5000
LF20	23400	16600

滑车轴承负载的计算

单独滚轮的负载

- ▶ A mm: 滚轮旋转轴间距
- ▶ B mm: 导杆的中心距
- ▶ 滚轮和导杆之间在径仅可传输压力。因此，径向力:
 $F_r \leq 0: F_r = 0$
- ▶ 滚轮在轴向两个方向负载相同。因此，要计算 P 和 P₀, 仅需力 F_a 的值

当量动载荷和静载荷

计算凸轮滚轴导轨使用寿命是需注意负载最大的滚轮。

需要确定:

$$P = \max (P_1, \dots, P_4)$$

$$P_0 = \max (P_{01}, \dots, P_{04})$$

当量动载荷 P

$$P = x \cdot |F_r| + y \cdot |F_a|$$

当量静载荷 P₀

$$P_0 = x_0 \cdot |F_r| + y_0 \cdot |F_a|$$

F_r (N): 滚轮径向负载

则: $F_r \leq 0: F_r = 0$

F_a (N): 滚轮轴向负载

x, x₀: 径向系数 (表 1)

y, y₀: 轴向系数 (表 1)

C: 额定动载荷 (表 2)

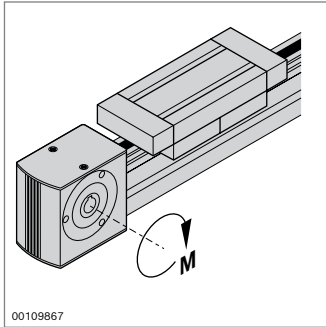
C₀: 额定静载荷 (表 2)

静态安全:

$$S_0 = \left(\frac{C_0}{P_0}\right)$$

建议 $S_0 \geq 4!$

选择规格



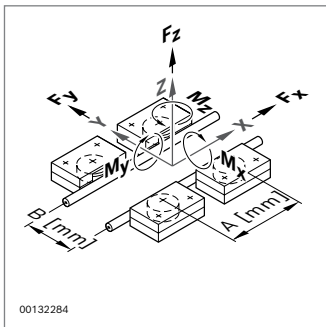
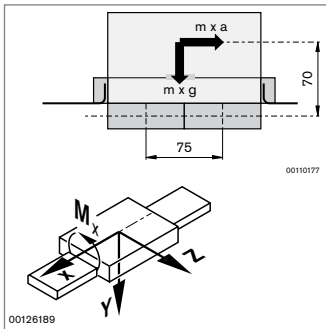
确定力和力矩

$$\begin{matrix} F_{x \text{ dyn}}, F_{y \text{ dyn}}, F_{z \text{ dyn}}^{1)} \\ M_{x \text{ dyn}}, M_{y \text{ dyn}}, M_{z \text{ dyn}} \end{matrix}$$

1) $F_{z \text{ dyn}}$ 也包括滑车重量

需考虑所有影响因素，例如：

- 负载自重
- 加速力和力矩
- 过程力和力矩
- 减震器负载



确定允许的力和力矩

更多信息参见页码 13-50

示例

$$\begin{aligned} m &= 30 \text{ kg} & a &= 2.5 \text{ m/s}^2; \\ L_1 &= 150 \text{ mm} & L_2 &= 5000 \text{ mm} \\ g &= 9.81 \text{ m/s}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_{z \text{ dyn}} &= m \cdot g = 294 \text{ N} \\ M_{y \text{ dyn}} &= m \cdot a \cdot 70 \text{ mm} = 5.25 \text{ Nm} \end{aligned}$$

示例 LF 6 C

$$\begin{aligned} F_{z \text{ dyn zul}} &= 850 \text{ N} > F_{z \text{ dyn}} = 294 \text{ N} \\ M_{y \text{ dyn zul}} &= 0.4 \cdot A = 0.4 \cdot 75 \text{ mm} \\ &= 30 \text{ Nm} > M_{y \text{ dyn}} = 5.25 \text{ Nm} \end{aligned}$$

13

选择合适的规格

$$\begin{matrix} F_{x, y, z \text{ dyn}} < F_{x, y, z \text{ dyn zul}} ! \\ M_{x, y, z \text{ dyn}} < M_{x, y, z \text{ dyn zul}} ! \end{matrix}$$

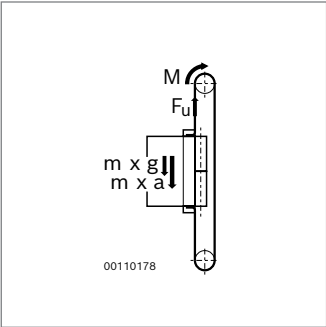
F 和 M 叠加时：

高负载利用率时使用下一规格。如有疑问，请咨询负责设计咨询的您的力士乐联系人。

示例

$$\begin{aligned} F_{z \text{ dyn}} &= 294 \text{ N} < F_{z \text{ dyn zul}} = 850 \text{ N} ! \\ M_{y \text{ dyn}} &= 5.25 \text{ Nm} < M_{y \text{ dyn zul}} \\ &= 30 \text{ Nm} ! \end{aligned}$$

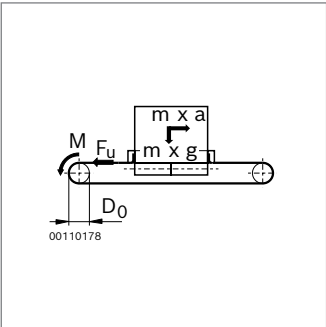
驱动计算



切向力 F_u

$$F_u = m \cdot a + m \cdot g + F_0 + \mu \cdot m \cdot g$$
$$F_u \leq F_{u\,zul} !$$

F_0 : 回转单元摩擦力
 μ : 导轨摩擦系数
见下表。

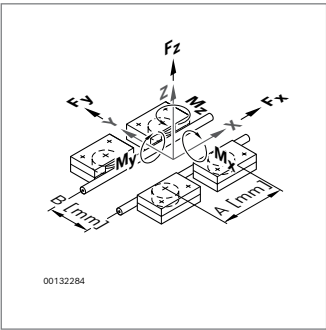


可选计算公式

$$F_u = m \cdot a + F_0 + \mu \cdot m \cdot g \leq F_{u\,zul} !$$

LF6C 示例

$$m = 30\text{ kg}; \quad a = 2.5\text{ m/s}^2$$
$$F_u = (30 \cdot 2.5)\text{ N} + 10\text{ N}$$
$$+ (0.025 \cdot 30 \cdot 9.81)\text{ N}$$
$$F_u = 75\text{ N} + 10\text{ N} + 0.025 \cdot 294\text{ N}$$
$$F_u = 92.35\text{ N} < F_{u\,zul} = 600\text{ N} !$$



所需驱动扭矩 M

$$M = \frac{1}{2} \cdot D_0 \cdot F_u \leq M_{zul} !$$

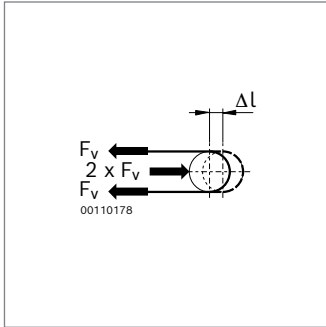
示例

$$M = \frac{1}{2} \cdot 50.94\text{ mm} \cdot 92.35\text{ N}$$
$$= 2.4\text{ Nm}$$
$$M = 2.35\text{ Nm} \leq M_{zul}$$
$$= 15\text{ Nm} !$$

	v (m/s)	$F_{u\,zul}$ (N)	M_{zul} (Nm)	F_0 (N)	μ	D_0 (mm)	$D_0 \times \pi$ (mm)
LF6C	≤ 5.0	600	15.0	10	0.025	50.94	160
LF12S	≤ 5.0	820	30.0	30	0.020	73.20	230
LF12C	≤ 5.0	820	30.0	30	0.020	73.20	230
LF20S	≤ 5.0	2000	100.0	35	0.015	101.86	320
LF20C	≤ 5.0	2000	100.0	35	0.015	101.86	320

F_0 : 回转单元摩擦力; μ : 摩擦系数

检查所选规格

齿形皮带的预紧力 F_v

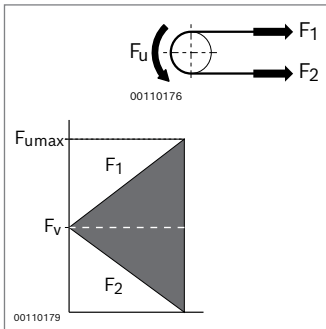
$$0.5 \cdot F_u \leq F_v \leq F_u$$

建议: $F_v = 0.5 \cdot F_u$

示例

$$F_u = 92.35 \text{ N}$$

$$F_v = 50 \text{ N}$$

最大齿形皮带力 $F_{1 \max}$

$$F_{1 \max} = F_v + 0.5 \cdot F_u \leq F_{1 \text{ zul}} !$$

$$F_{2 \min} = F_v - 0.5 \cdot F_u > 0 !$$

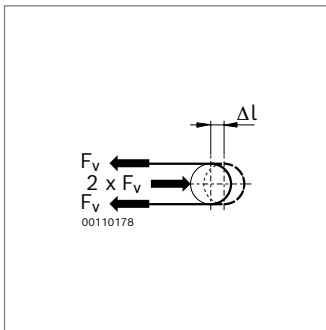
LF6C 示例

$$F_{1 \max} = 50 \text{ N} + 0.5 \cdot 92.35 \text{ N}$$

$$F_{1 \max} = 96.18 \text{ N} < F_{1 \text{ zul}} = 900 \text{ N} !$$

$$F_{2 \min} = 50 \text{ N} - 0.5 \cdot 92.35 \text{ N}$$

$$F_{2 \min} = 3.825 \text{ N} > 0 !$$

所需张紧距离 Δl

$$\Delta l = 0.5 \cdot F_v \cdot L / C_{\text{spez}} \leq \Delta l_{\max} !$$

示例

$$L = 2 \cdot L_2 - L_1 + 400 \text{ mm}$$

$$L = 10250 \text{ mm}$$

$$\Delta l = 0.5 \cdot 50 \text{ N} \cdot 10250 \text{ mm} / 420000 \text{ N}$$

$$\Delta l = 0.8 \text{ mm} < \Delta l_{\max} = 13 \text{ mm} !$$

	$F_{1 \text{ zul}} \text{ (N)}$	$C_{\text{spez}} \text{ (N)}$	$\Delta l_{\max} \text{ (mm)}$	$L \text{ (mm)}$	页码
LF6C	900	420000	13	$2 \cdot L_2 - L_1 + 400$	13-6
LF12S	1230	1250000	16	$2 \cdot L_2 - L_1 + 630$	13-11
LF12C	1230	1250000	16	$2 \cdot L_2 - L_1 + 630$	13-18
LF20S	3000	1870000	23	$2 \cdot L_2 - L_1 + 780$	13-25
LF20C	3000	1870000	23	$2 \cdot L_2 - L_1 + 780$	13-32

C_{spez} : 皮带刚性;

L : 齿形皮带长度,

另请参见 LF6C (页码 13-6),

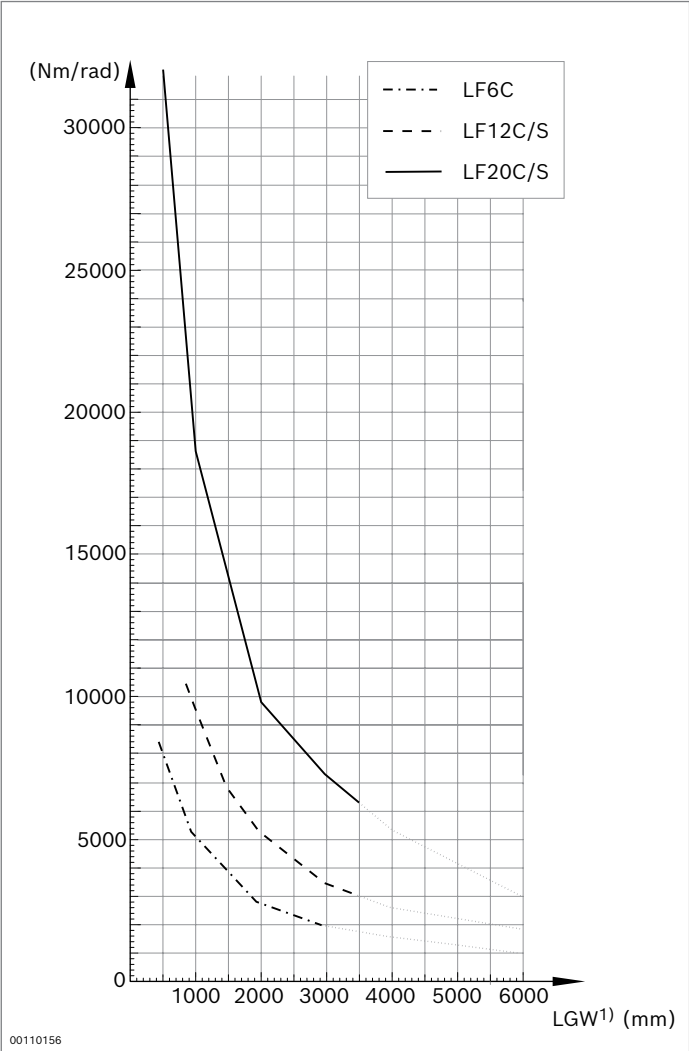
LF12S (页码 13-11), LF12C (页码 13-18),

LF20S (页码 13-25), LF20C (页码 13-32)

同步轴设计

		LF6		LF12	LF20
支撑间隔 SW	水平		215 ... 3000 mm	275 ... 3500 mm	325 ... 3500 mm
	垂直		215 ... 2000 mm	275 ... 2000 mm	325 ... 1100 mm
额定扭矩		最大 30 Nm		最大 60 Nm	最大 150 Nm
允许的转速		图 3 (页码 13-51) 最大 $0.7 \cdot n_k$		图 3 (页码 13-51) 最大 $0.7 \cdot n_k$	图 3 (页码 13-51) 最大 $0.7 \cdot n_k$
挠性	轴向		最大 2 mm	最大 3 mm	最大 4 mm
	横向		图 4 (页码 13-51)	图 4 (页码 13-51)	图 4 (页码 13-51)
	扭转角		图 5 (页码 13-51)	图 5 (页码 13-51)	图 5 (页码 13-51)

图 1：抗扭性



1) 同步轴长度 LGW

LF6

LF12

LF20

LGW = SW - 72

LGW = SW - 101

LGW = SW - 130

图 2: 惯性

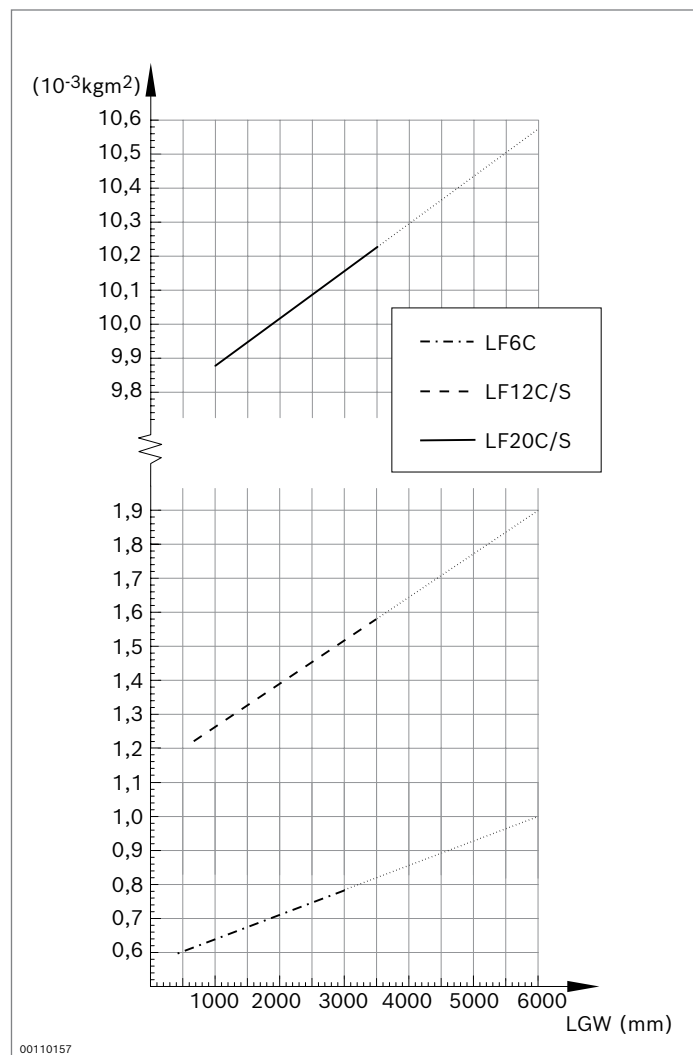


图 3: 弯曲临界转速 n_k

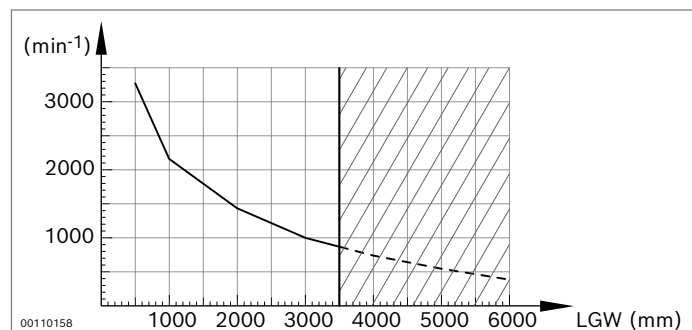
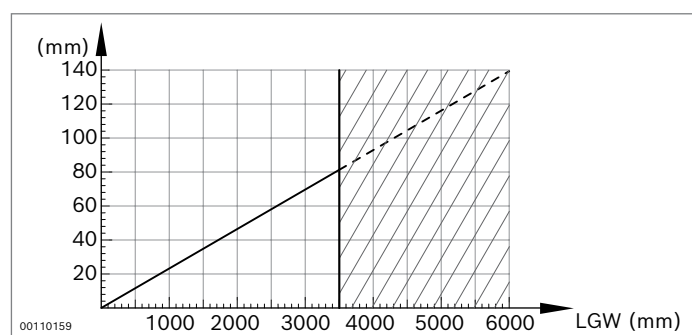
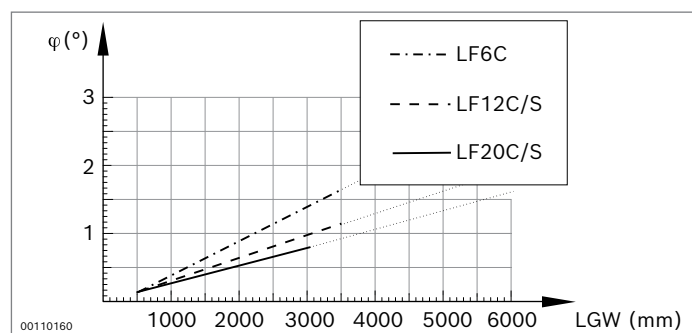


图 4: 横向偏移

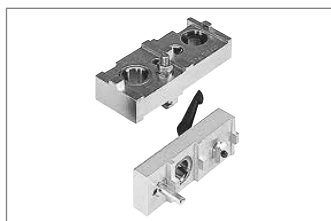


建议校准轴。

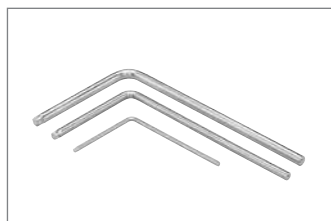
图 5: 扭转角



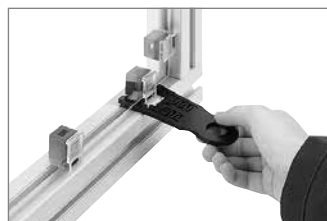
工具



钻孔夹具 (页码 14-2)



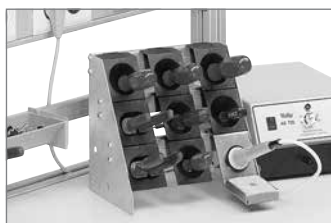
偏置螺丝刀 Torx®
(页码 14-6)



Variofix 拆卸工具，用于阳
极氧化表面的柔性研磨块
(页码 14-8)



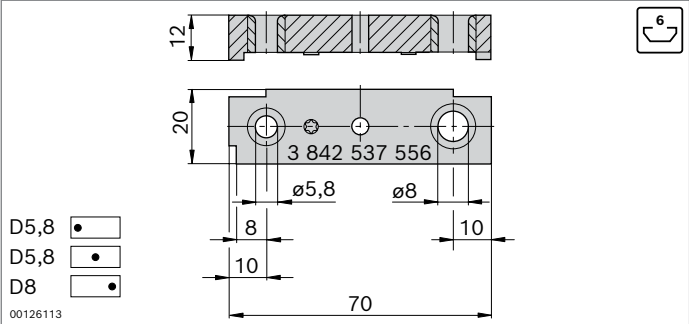
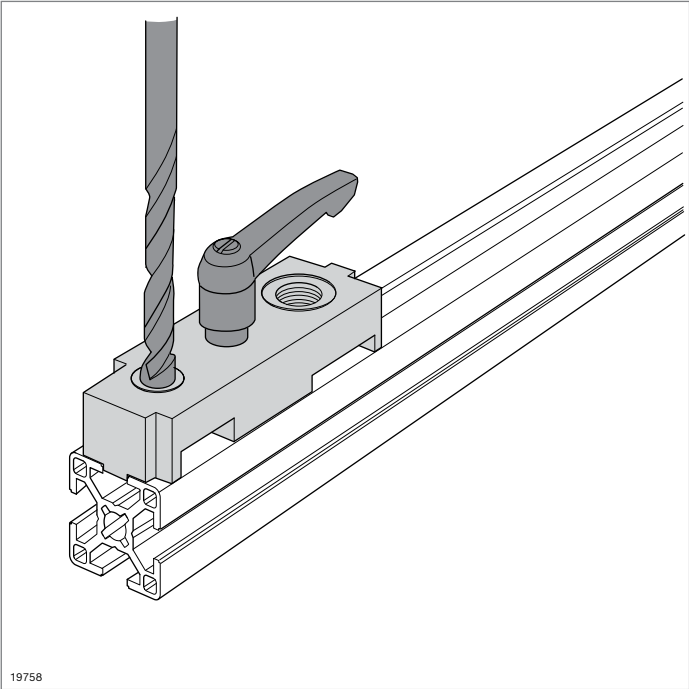
斜角切割器 (页码 14-8)



工具架，工具座 (页码 14-9)

请向 Bosch 电动工具索要全部工具表!

Robert Bosch Power Tools GmbH
Max-Lang-Strasse 40-46
70771 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com



钻孔夹具



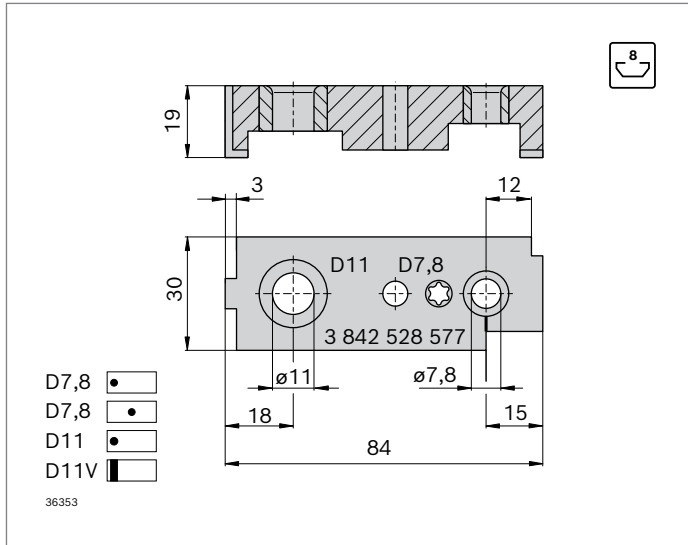
- ▶ 适于方便钻出用于力士乐系列连接器的标准孔
- ▶ 止动表面和边缘，便于精确的钻孔定位
- ▶ 可锁定

钻孔夹具 – 6 mm 锁坑

- ▶ 适用于六角套筒螺丝刀 T25 的通孔 (ø5.8)
- ▶ 适用于快速连接器的固定孔 (ø8)

钻孔夹具	编号	FS
6 mm 锁坑	3 842 537 556	FS1
材料:	铝	
供货范围:	包括固定材料 (FS)	

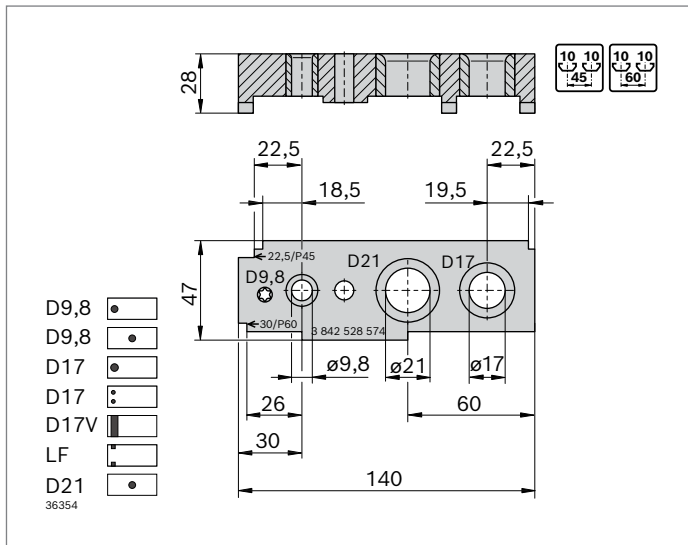
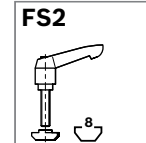




钻孔夹具 - 8 mm 锁坑

- ▶ 用于通孔 ($\varnothing 7.8$), 适用于六角套筒螺丝刀 T40
- ▶ 适用于快速连接器的固定孔 ($\varnothing 11$)

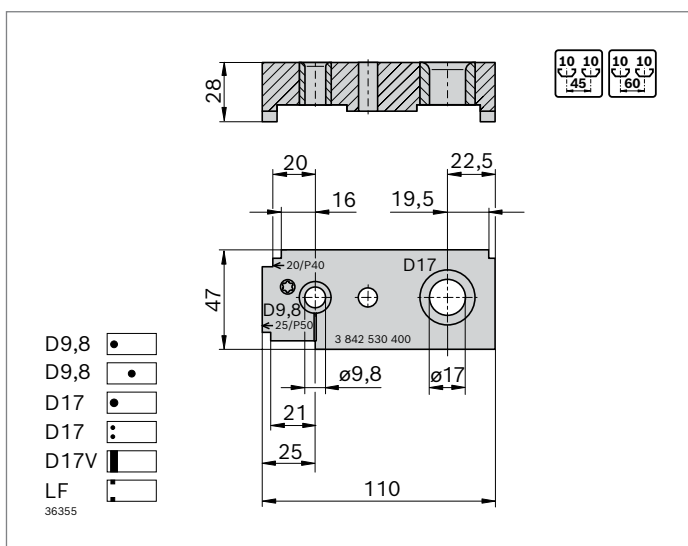
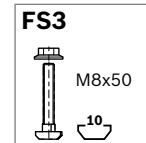
钻孔夹具	编号	FS
8 mm 锁坑	3 842 528 577	FS2
材料:	钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料 (FS)	



钻孔夹具 - 10 mm 锁坑, 模块化尺寸 45、60

- ▶ 适用于螺栓连接件、快速连接件以及螺纹套管的固定孔 ($\varnothing 17$)
- ▶ 用于通孔 ($\varnothing 9.8$), 适用于六角套筒螺丝刀 T50
- ▶ 适用于气动连接的沉孔 ($\varnothing 21$)

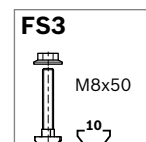
钻孔夹具	编号	FS
10 mm 锁坑, 模块化尺寸 45, 60	3 842 528 574	FS3
材料:	钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料 (FS)	

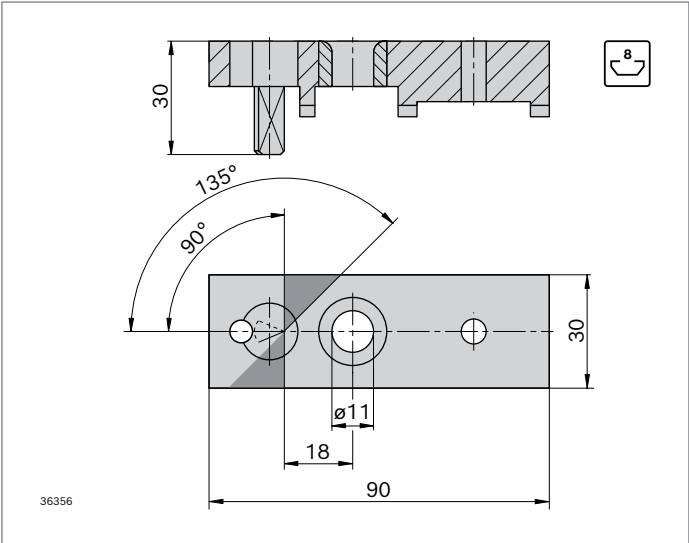


钻孔夹具 - 10 mm 锁坑, 模块化尺寸 40、50

- ▶ 用于通孔 ($\varnothing 9.8$), 适用于六角套筒螺丝刀 T50
- ▶ 适用于螺栓连接件、快速连接件以及螺纹套管的固定孔 ($\varnothing 17$)

钻孔夹具	编号	FS
10 mm 锁坑, 模块化尺寸 40, 50	3 842 530 400	FS3
材料:	钢; 镀锌	
供货范围:	包括固定材料 (FS)	



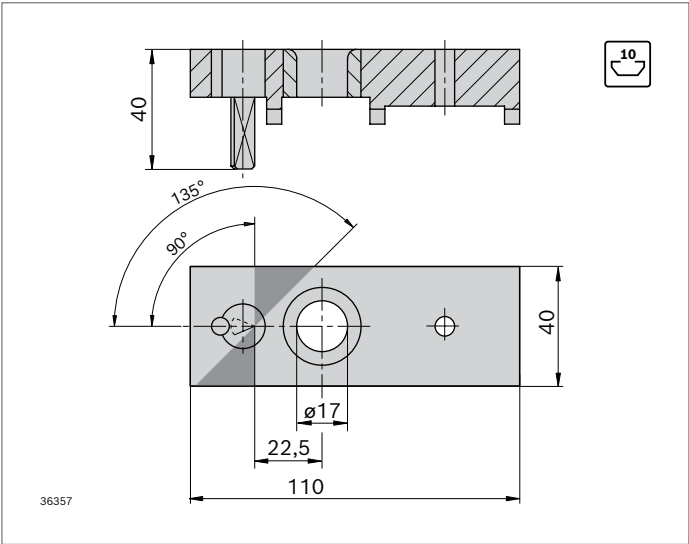
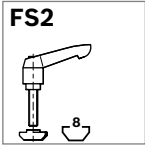


斜角锯切型材钻孔夹具 – 8 mm 锁坑

► 适用于可弯曲快速连接件的固定孔 (ø11)

钻孔夹具	编号	FS
8 mm 锁坑 – 斜角锯切型材	3 842 516 729	FS2

材料: 铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)
另请参见可弯曲快速连接件 (页码 3-61)

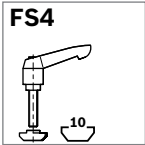


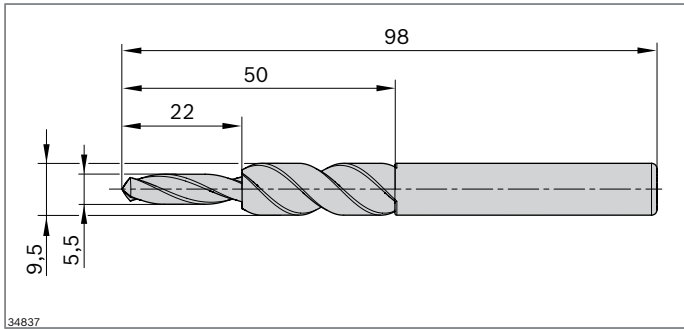
斜角锯切型材钻孔夹具 – 10 mm 锁坑

► 适用于可弯曲快速连接件的固定孔 (ø17)

钻孔夹具	编号	FS
10 mm 锁坑 – 斜角锯切型材	3 842 516 731	FS4

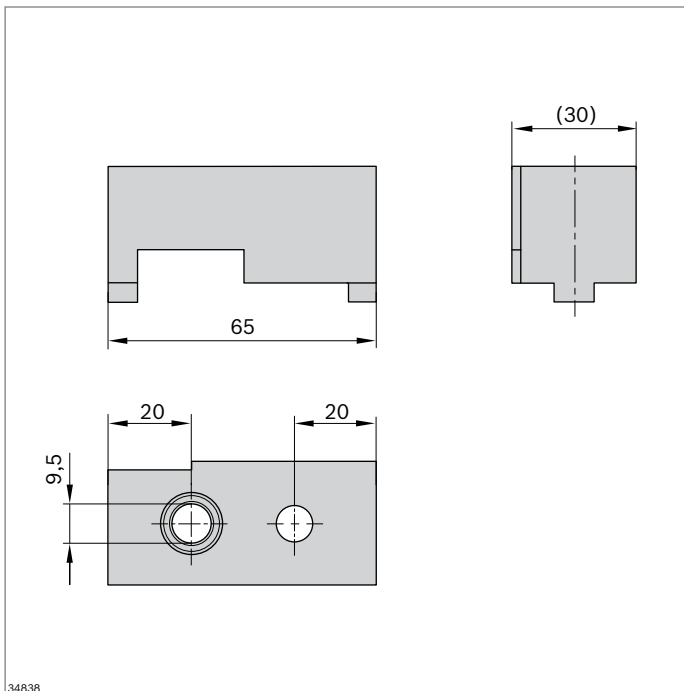
材料: 铝
供货范围: 包括固定材料 (FS)
另请参见可弯曲快速连接件 (页码 3-61)



**阶梯钻**

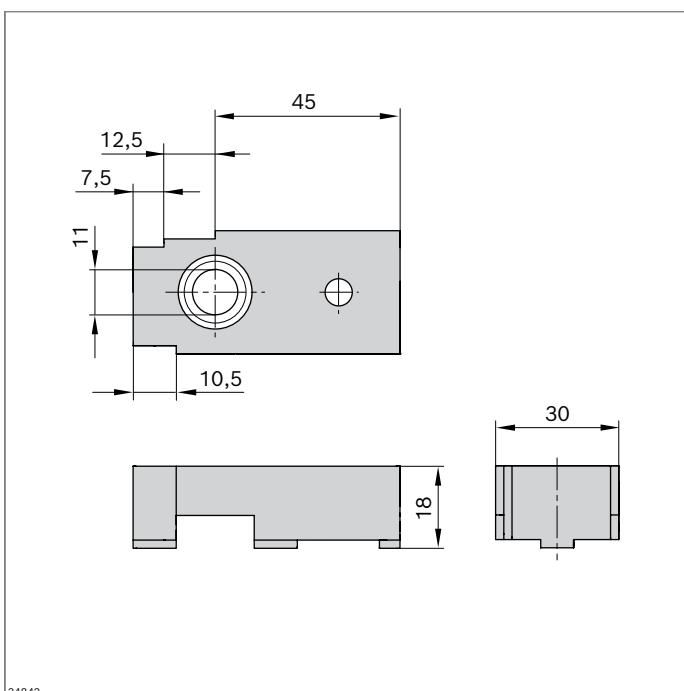
- ▶ 阶梯钻 M5x5.5 - 9.5x22
- ▶ 用于制造铰孔，在 45x45 (L) 支柱型材上与直接面板进行连接
- ▶ 高效生产带平沉孔螺钉通孔

阶梯钻 DF	编号
	3 842 567 968
材料:	钢制; 蒸汽涂层

**钻孔夹具**

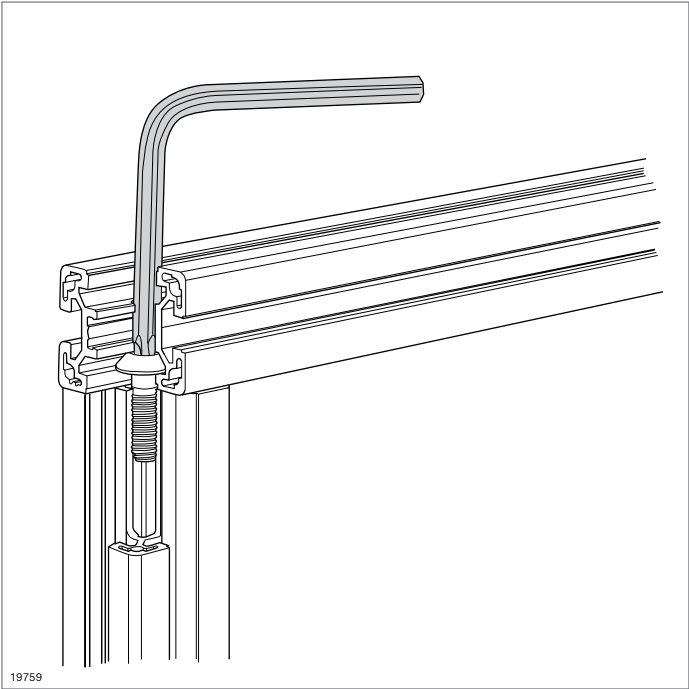
- ▶ 用于铰孔的钻孔夹具，将框架型材 22.5x45 固定到支柱型材 45x45 (L) 上
- ▶ 用于精确定位的止动面和止动边
- ▶ 铰孔 D5.5-9.5

钻孔夹具 EcoSafe DF	锁坑 ESD 编号
	10 3 842 567 969
材料:	基体: 铝; 阳极氧化处理 钻套: 钢; 淬火 固定材料: 钢; 镀锌



- ▶ 钻孔夹具用于为框架型材 22.5x45 制成的保护框架制作角接连接
- ▶ 用于符合 DIN1897 的标准阶梯钻 (180 度、M6、L=195 mm、L1=15 mm、Ds: 11.0)

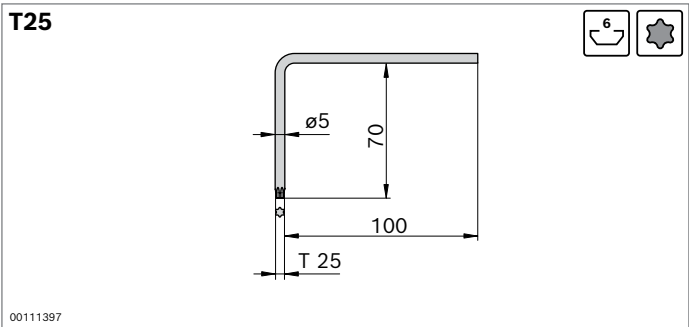
钻孔夹具 EcoSafe PG	锁坑 编号
	8 3 842 567 976
材料:	基体: 铝; 阳极氧化处理 钻套: 钢; 淬火 夹紧杆: 钢制; 发蓝处理



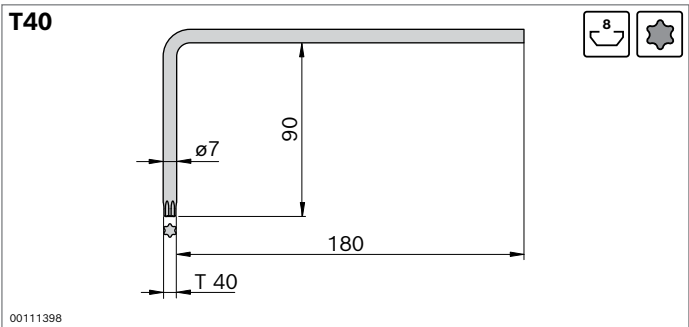
偏置螺丝刀 Torx®



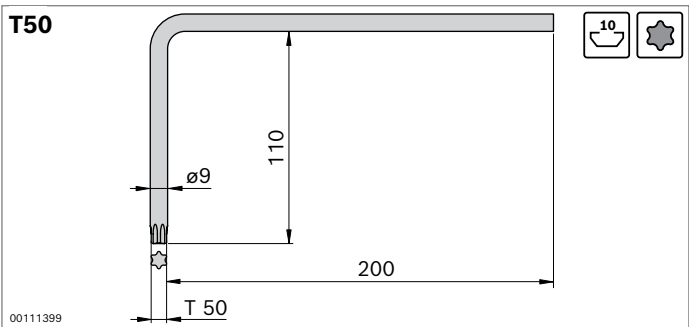
- ▶ 适用于中心螺栓（页码 3-43）的偏置螺丝刀：
 - S6x16-**T25**
 - S8x25-**T40**
 - S12x30-**T50**、M12x30-**T50**
- ▶ 长柄，易于接触到螺丝头



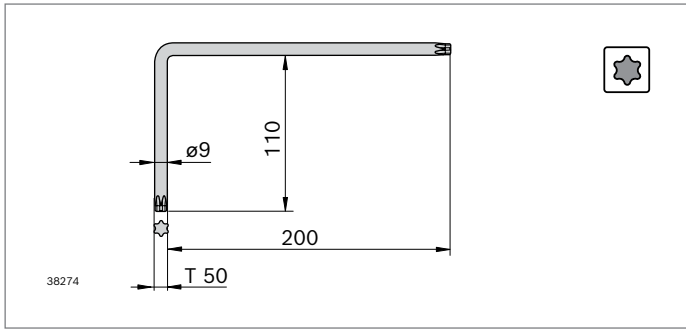
偏置螺丝刀 T25		编号
材料:		5 3 842 528 590
材料:		铬钒钢



偏置螺丝刀 T40		编号
材料:		5 3 842 528 588
材料:		铬钒钢



偏置螺丝刀 T50		编号
材料:		5 3 842 528 586
材料:		铬钒钢

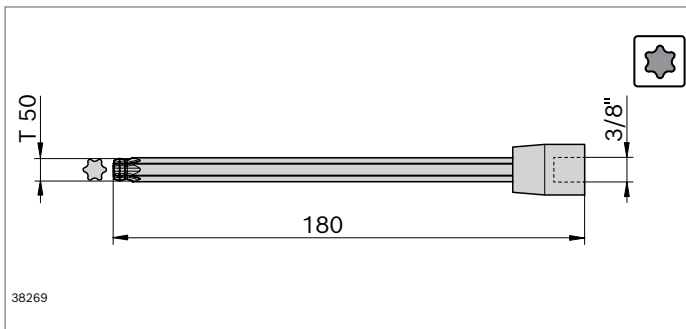


弯头扳手 T50/T50 L200

编号

5 3 842 558 181

材料: 钢制; 镀镍



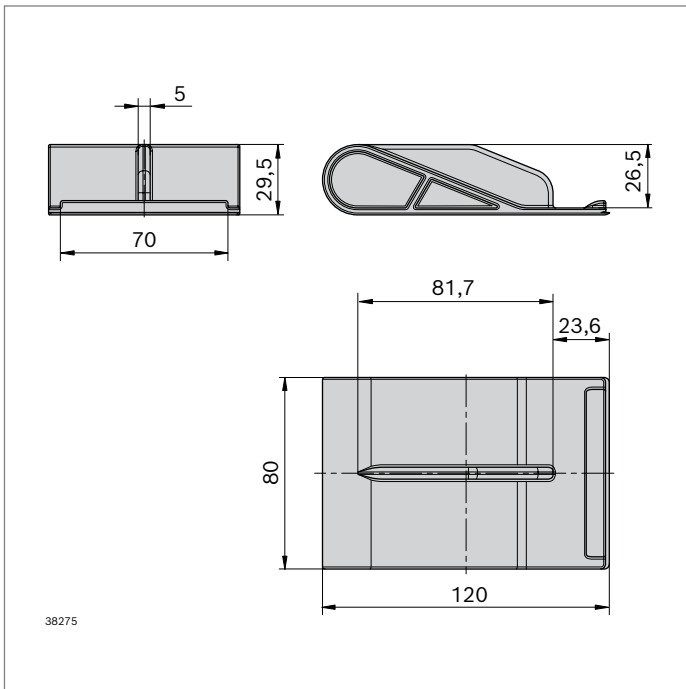
套筒扳手卡口

- ▶ 用于机械或手动安装/扭矩
- ▶ 长度与型材接头安装配合
- ▶ 输入部 3/8" 套筒扳手卡口, 输出部 T50
- ▶ 稳定的球头, 用于无轴向伸入旋紧

套筒扳手卡口 T50x180、3/8"

编号

1 3 842 558 194



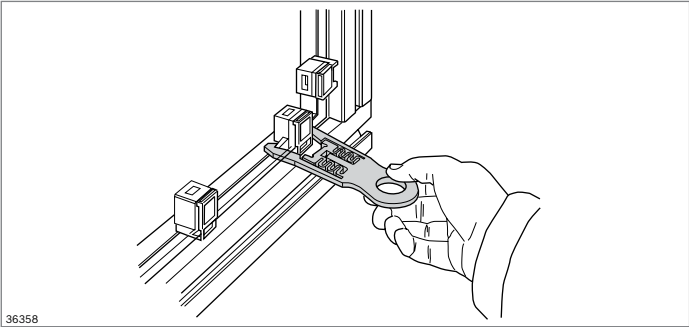
拆卸工具

- ▶ 用于保护性打开电缆导向型材的手动工具 40x120x120、60x120、120x120 和 120x120 6N

拆卸工具

编号

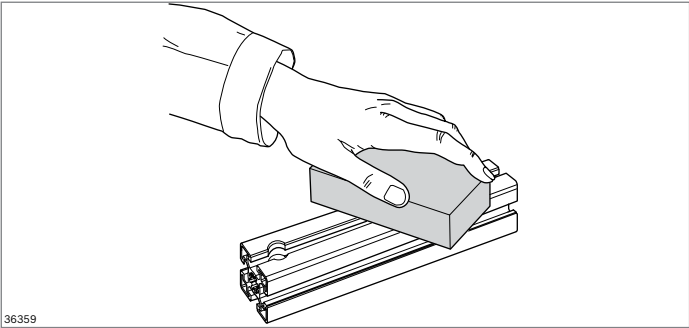
1 3 842 558 196



Variofix 拆卸工具

- ▶ 用于快速、轻松地拆除 Variofix 卡夹 (页码 7-6)，即使是在难以触及之处
- ▶ 将拆卸工具推到 Variofix 组件的卡夹上，使其张开卡夹的夹齿，然后即可连夹子一起拆下

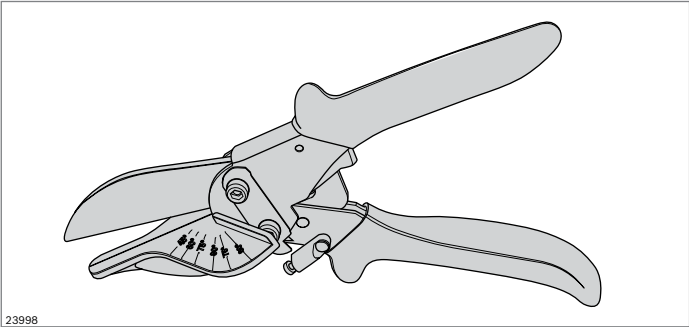
Variofix 拆卸工具	 编号
材料:	PA
	10 3 842 526 589



用于阳极氧化表面的柔性研磨块

- ▶ 手工研磨块，用于去除轻微污染和轻微划痕
- ▶ 手工磨石，由含有研磨剂的柔性基材制成
- ▶ 使用寿命长，自动、连续翻新表面，就像橡皮擦一样
- ▶ 适用于所有本色的阳极氧化表面，例如：也可用于铝合金门窗

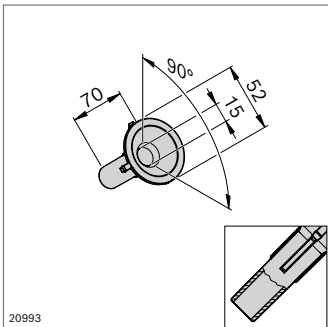
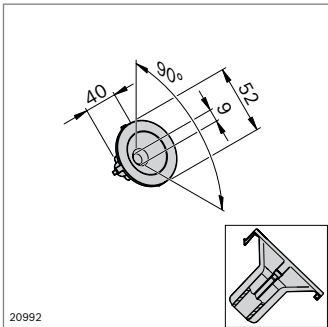
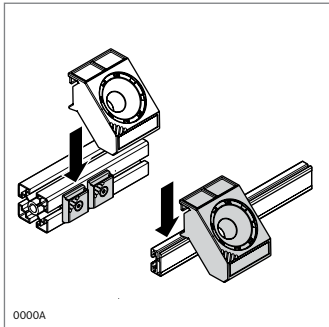
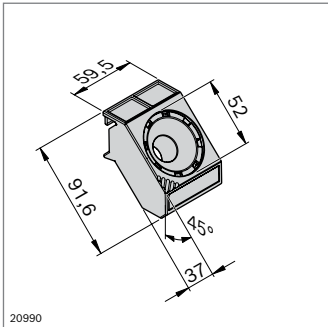
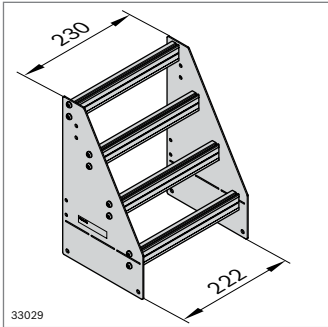
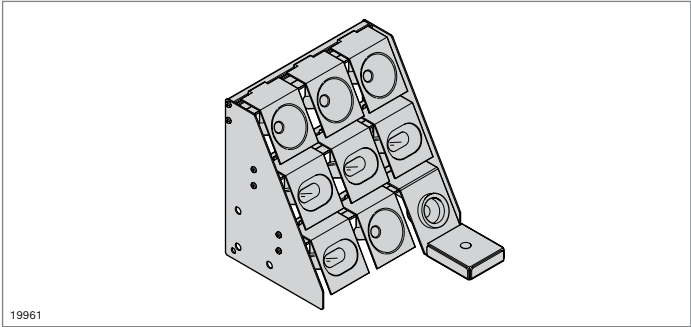
用于阳极氧化表面的柔性研磨块	编号
材料:	碳化硅 60 % 聚亚氨酯 40 %
	3 842 518 650



斜角切割器

- ▶ 适用于塑料型材长度修剪，例如槽盖型材

斜角切割器	编号
	3 842 547 982



工具架
工具座



- ▶ 工具架和工具座用于在工作站以符合人体工程学的方式方便地定位工具
- ▶ 工具架可装配个性化部件
- ▶ 配件：容器安装件 (页码 2-65)

工具架	ESD 编号
	3 842 554 909

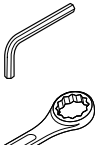
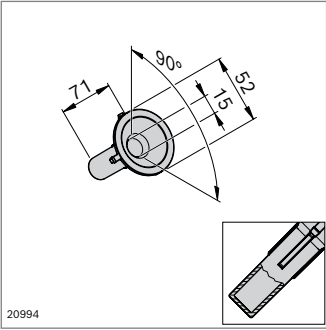
材料： 侧面部件：铝板
悬挂型材：铝；阳极氧化处理

刀柄 D52 用于杯状刀片 D52-9 和 D52-15

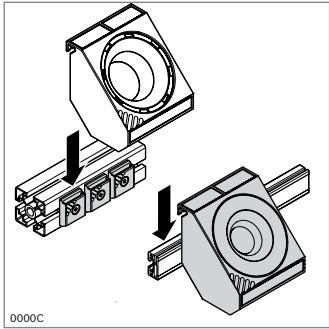
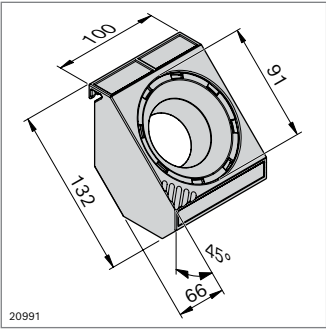
工具座 D52	ESD 编号
	3 842 544 832

斗状托盘 D52-9 (开式底座)	ESD 编号
	3 842 544 834

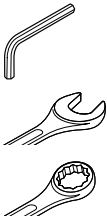
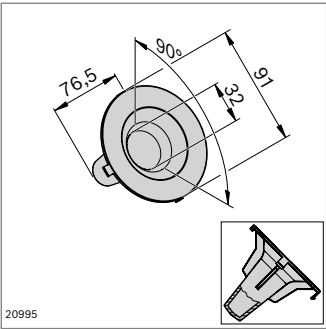
斗状托盘 D52-15 (开式底座)	ESD 编号
	3 842 544 835



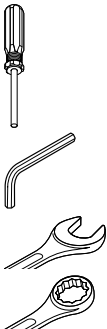
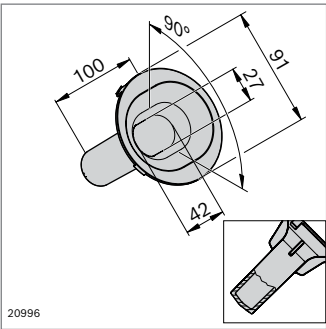
斗状托盘 D52-15（闭式底座）	ESD 编号
	3 842 544 836



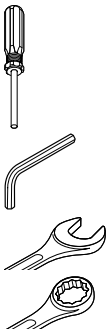
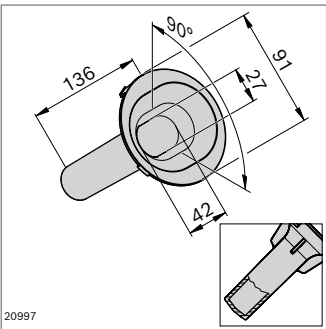
刀架 D91 用于杯状刀片 D91-32、D91 Oval53 L100 和 D91 Oval53 L136	ESD 编号
	3 842 544 833



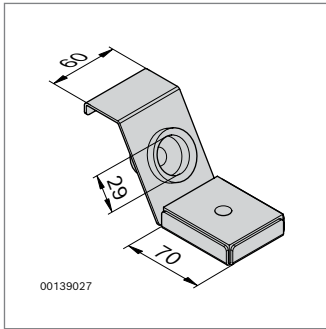
斗状托盘 D91-32（闭式底座）	ESD 编号
	3 842 544 837



杯状刀片 D91 Oval53 L100 (带底)	ESD 编号
	3 842 546 744



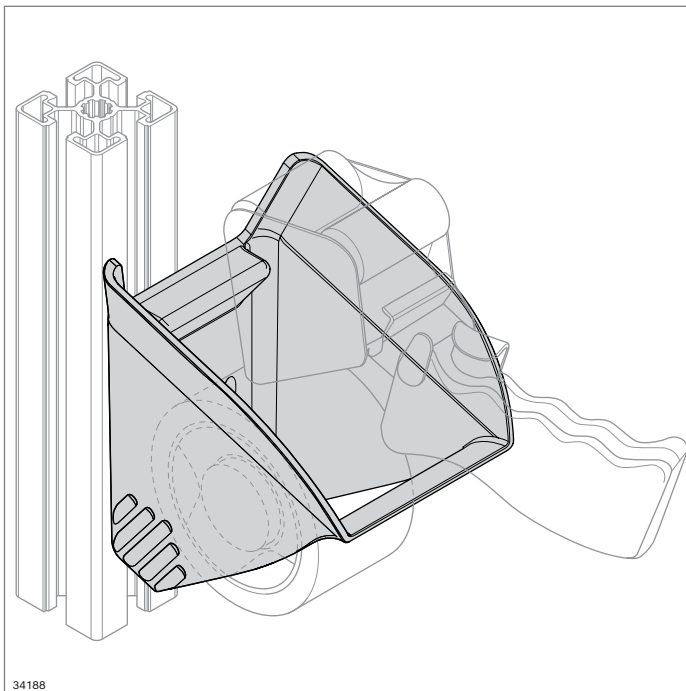
杯状刀片 D91 Oval53 L136 (带底)	ESD 编号
	3 842 546 745



用于焊铁的工具座

ESD 编号

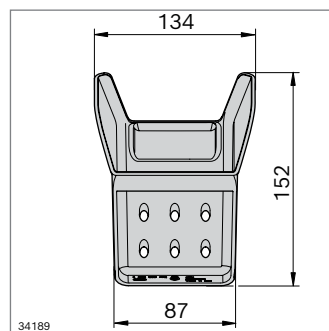
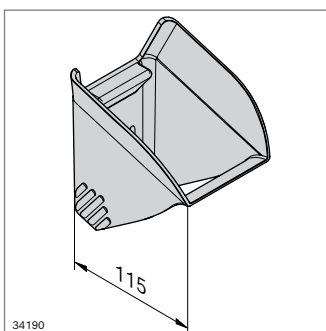
3 842 514 524



工具座 TAPE 50 mm



- ▶ 该工具座用于宽度为 50 mm 的胶带分割器
- ▶ 时间节约可达 10 % 至 20 %，具体取决于可通过以下方式获得的 MTM
 - 位置确定，可快速取放
 - 用于以符合人体工程学的方式轻松放置工具的对接辅具
- ▶ 通过限定区域，支持工作站上的秩序和清洁的 5S 原则



工具座 TAPE 50 mm

ESD 编号

3 842 555 673

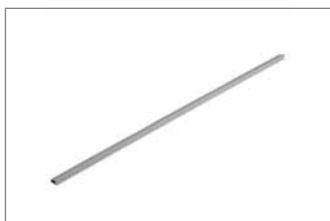
材料: PA 6; 黑色

供货范围: 包括用于在 8 mm 或 10 mm 锁坑中固定的固定材料

FiFo 站



导轨 (页码 15-2)



适配器 (页码 15-3)



右端盖, 小 (页码 15-3)



左端盖, 小 (页码 15-3)

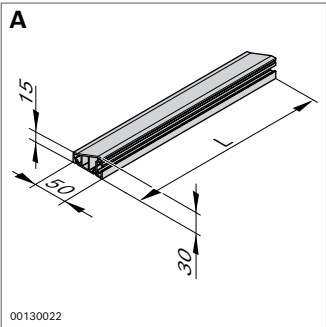
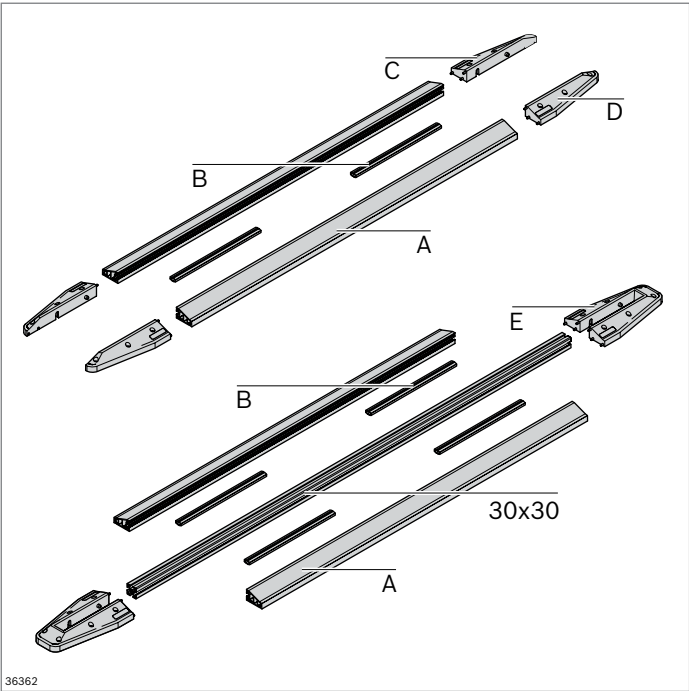


端盖, 大 (页码 15-3)



FiFo 站

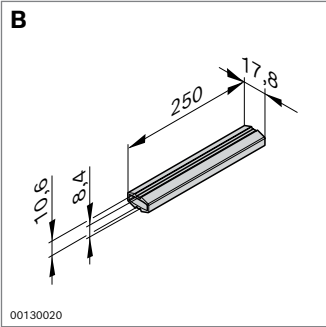
- ▶ 用于构建材料输送架 FiFo 站的组件
- ▶ 标准化生产交付区透明度高、一目了然
- ▶ 根据您的要求和空间情况通过模块化系统构建



- ▶ 使用胶带固定至地面
- ▶ 也可通过端盖旋拧至地面

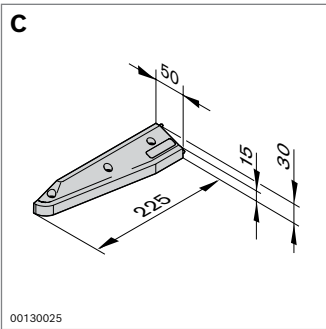
导轨	L (mm)		编号
A	1200	10	3 842 540 012
	2400	10	3 842 539 894

材料: PVC; 黄色



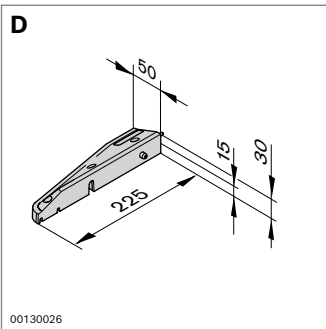
► 用于平行连接导轨或者使用 30x30 的型材连接至一根导轨

适配器	编号
B	20 3 842 539 898
材料:	PP



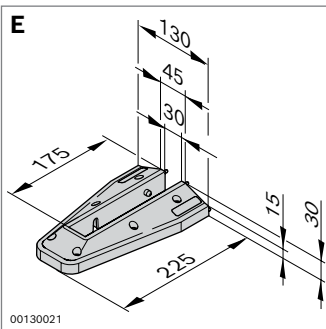
► 用作导向板，用于将导轨固定至地面

右端盖，小	编号
C	10 3 842 539 895
材料:	PA 6; 黑色



► 用作导向板，用于将导轨固定至地面

左端盖，小	编号
D	10 3 842 539 896
材料:	PA 6; 黑色



- 用于在两个导轨间安装 30x30 型材
- 30mm 型材用于安装货架系统、信息板和限高器。由于导轨采用扁平导轨，因此可以使用宽型材（40、45、50）来完成安装

所需配件:

- 30x30 型材 (页码 2-17)

端盖，大	编号
E	10 3 842 539 897
材料:	PA 6; 黑色

用于侧导向的部件



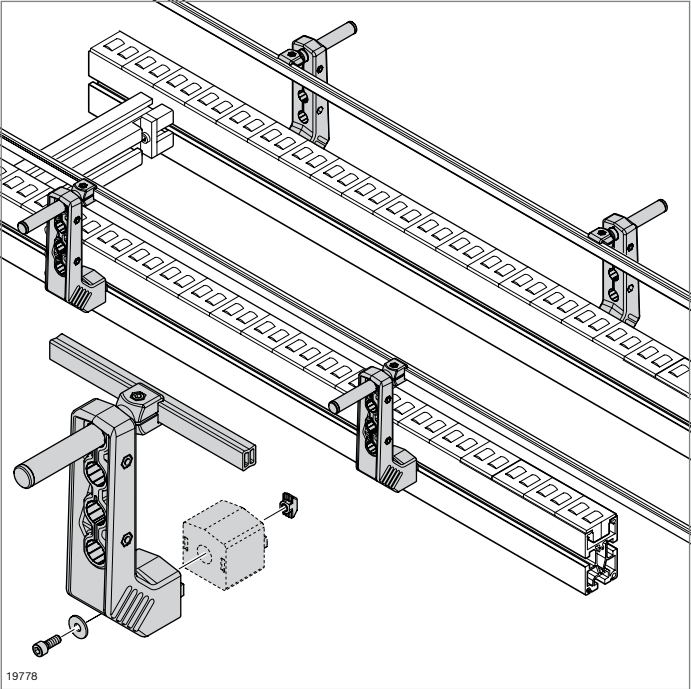
型材导轨，滑动导轨
(页码 16-3)



支架，固定式 (页码 16-6)

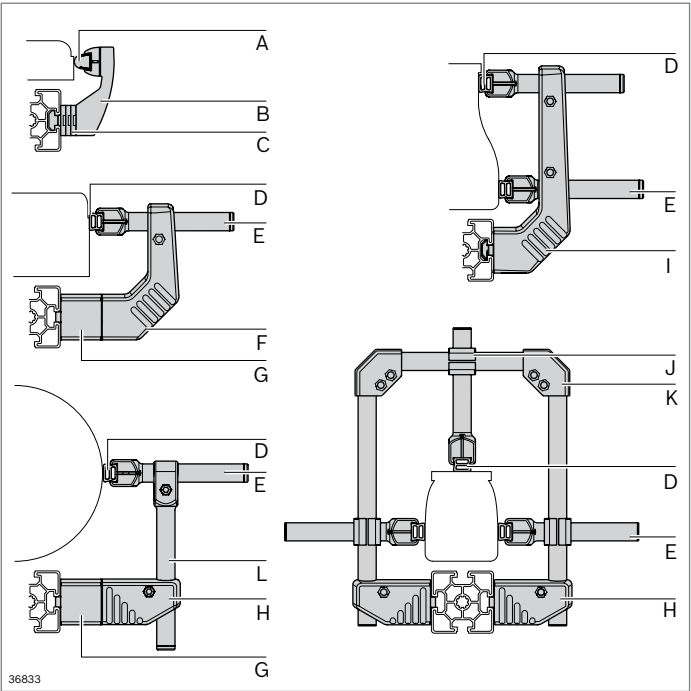


支架，可变 (页码 16-8)

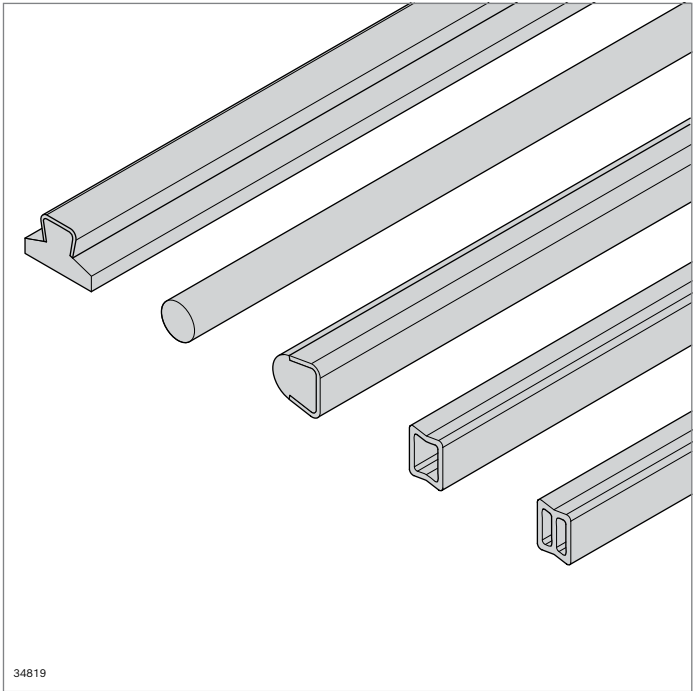


用于侧导向的部件

- 型材导轨和支架具有多种组合方式，以实现个性化解决方案
- 易于清洁
- 坚固耐用
- 仅需一件工具就可以进行调节
- 10 mm 接口槽



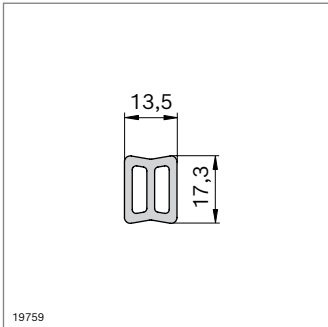
组件	页码
A 17x17.5 型材导轨	16-4
B 支架，固定式	16-6
C 间隔板	16-6
D 铝质型材导轨	16-3
E 夹紧支架 C L100	16-9
F 支架 L134	16-10
G 间隔垫片	16-11
H 支架 L45	16-11
I 支架 L204	16-10
J 十字接头	16-12
K 转角件	16-12
L 垂直夹紧支架 D18 L160	16-11



34819

用于侧导向的型材导轨和配件

- ▶ 用于侧向引导输送物料的型材导轨
- ▶ 适用于固定式侧向导轨支架 (页码 16-6) 和可变侧向导轨支架 (页码 16-8)
- ▶ 不同的材料和几何形状、适合不同的应用 (页码 16-3、16-4)
- ▶ 滑动导轨用于固定运输材料导轨 (页码 16-4)
- ▶ 型材连接件用于延长型材导轨 (页码 16-5)

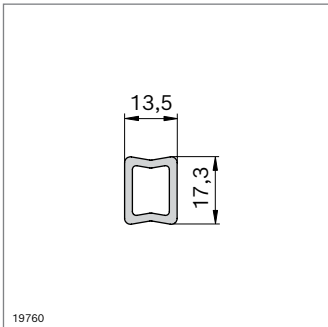


19759

- ▶ 铝质型材导轨，用于坚固耐用的侧导向装置

铝质型材导轨		L (mm) 编号
1 件		200 ... 3000 3 842 993 887 / L
20 件		3000 3 842 538 829

材料: 铝合金; 天然, 阳极氧化处理
配件: 窄型滑动导轨; 高型滑动导轨; 外部型材连接件; 内部型材连接件; 端盖; 夹紧支架 C L100; 支架; 夹紧头

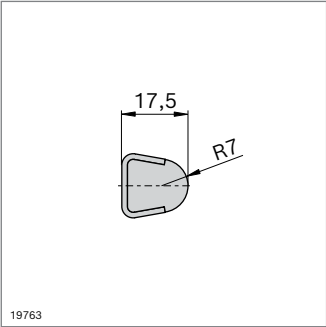


19760

- ▶ 用于轻量化应用的 LDPE 型材导轨
- ▶ 可以弯曲

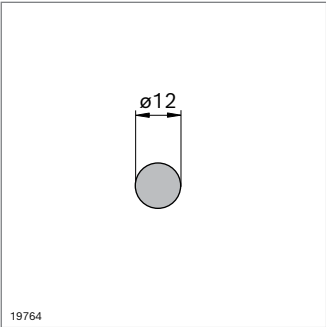
HDPE 型材导轨		L (mm) 编号
1 件		3000 3 842 538 388

材料: HDPE; 灰色
配件: 窄型滑动导轨; 高型滑动导轨; 外部型材连接件; 内部型材连接件; 端盖; 夹紧支架 C L100; 支架; 夹紧头



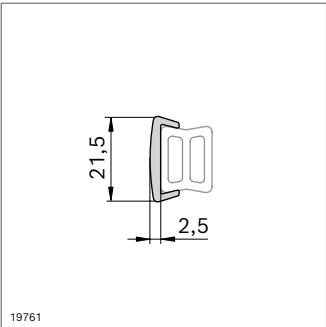
- ▶ 采用坚固耐用的不锈钢设计结构的 17x17.5 型材导轨，配有可以保护物料的 PE 导向装置

17x17.5 型材导轨		L (mm) 编号	
1 件		200 ... 3000	3 842 994 863 / L
20 件		3000	3 842 529 850
材料: 钢; 不锈钢 / PE; 本色			
配件: 外部型材连接件; 夹紧支架 C L100; 支架; 夹紧头; 夹紧头			



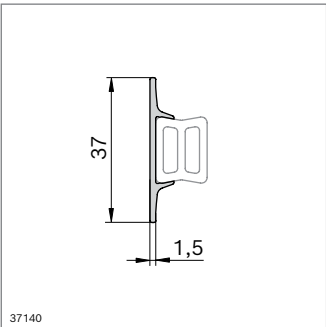
- ▶ D12 型材导轨，采用坚固耐用的不锈钢设计结构

型材导轨 D12		L (mm) 编号	
1 件		200 ... 3000	3 842 993 306 / L
6 件		3000	3 842 533 841
材料: 不锈钢			
配件: 夹紧支架 D12 L100			



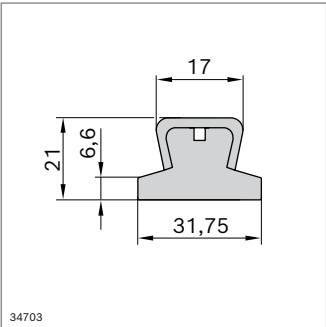
- ▶ 滑动导轨，用于卡接到铝质型材导轨或者 HDPE 型材导轨上
- ▶ 可以在输送的同时保护物料，并且减小 HDPE 型材导轨的磨损

窄型滑动导轨		L (mm) ESD 编号	
1 件		3000	3 842 538 209
1 件		3000	3 842 539 340
材料: HDPE; 灰色			
ESD: PE-UHMW, 导电, 黑色			



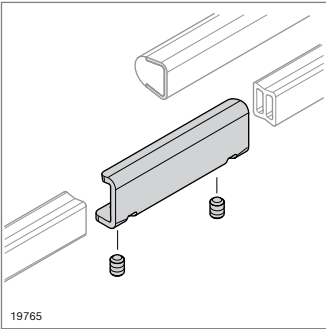
- ▶ 滑动导轨，用于卡接到铝质型材导轨或者 HDPE 型材导轨上
- ▶ 导向面宽度
- ▶ 可以在输送的同时保护物料，并且减小 HDPE 型材导轨的磨损

高型滑动导轨		L (mm) 编号	
1 件		3000	3 842 538 389
材料: HDPE; 灰色			



- ▶ 方便输送段划分或侧向引导输送物料的 T 形异型导轨
- ▶ 坚固耐用的设计，由不锈钢制成，带不损伤产品的 PE 导轨
- ▶ 支架间距: 约 750 mm，有堆积压力时缩小

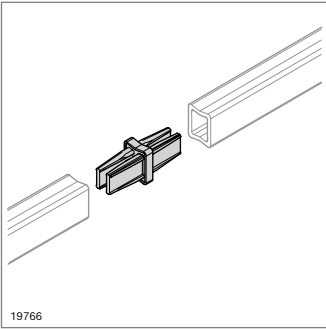
异型导轨 T21x32		L (mm) 编号	
1 件		3000	3 842 571 233
材料: HDPE; 灰色			



- 外侧型材连接件，用于铝质型材导轨、HDPE 型材导轨、17x17.5 型材导轨

外侧型材连接件	ESD 编号
	10 3 842 539 613

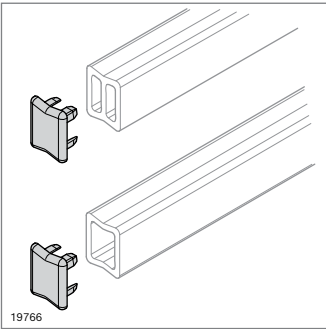
材料: 不锈钢
供货范围: 包括2x 螺纹销



- 内侧型材连接件，用于铝质型材导轨、HDPE 型材导轨

内侧型材连接件	ESD 编号
	10 3 842 539 345

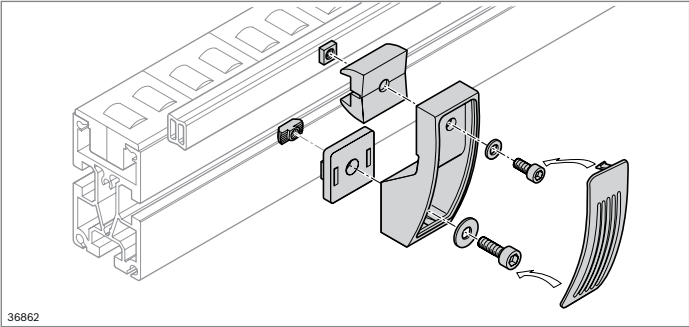
材料: PA; 黑色, 导电



- 端盖，用于铝质型材导轨、HDPE 型材导轨

端盖	ESD 编号
	10 3 842 538 208

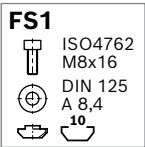
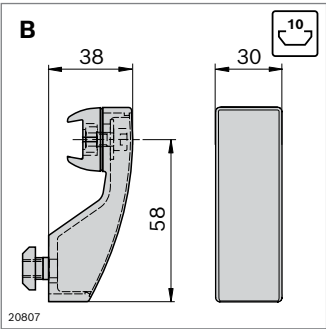
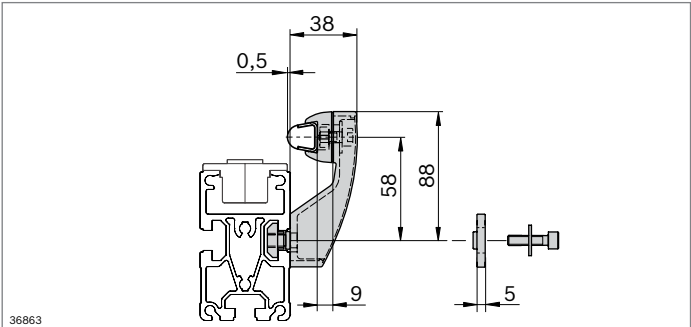
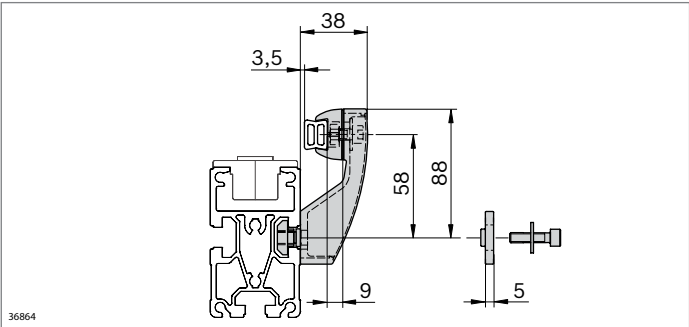
材料: PA; 黑色, 导电



侧向导轨支架，固定式

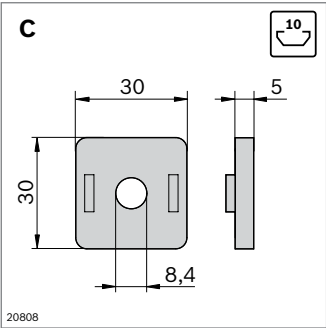


- ▶ 用于固定安装高度和固定导轨宽度的侧向导轨支架
- ▶ 易于清洁
- ▶ 坚固耐用



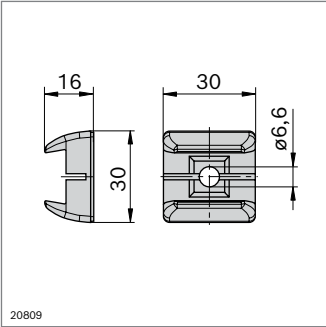
- ▶ 固定式支架，用于铝质型材导轨、HDPE 型材导轨和 17x17.5 型材导轨
- ▶ 用于固定的导轨宽度
- ▶ 通过间隔板增大导轨宽度

支架，固定式	编号	FS
套件	3 842 527 851	FS1
材料:	PA; 黑色	
	固定材料: 钢; 镀锌	
供货范围:	包括夹紧头、紧固材料 (FS)	



- ▶ 固定式支架用间隔板，用于增加导轨宽度

间隔板	编号
	10 3 842 527 738
材料:	PA; 黑色



FS2

 DIN 557
M6

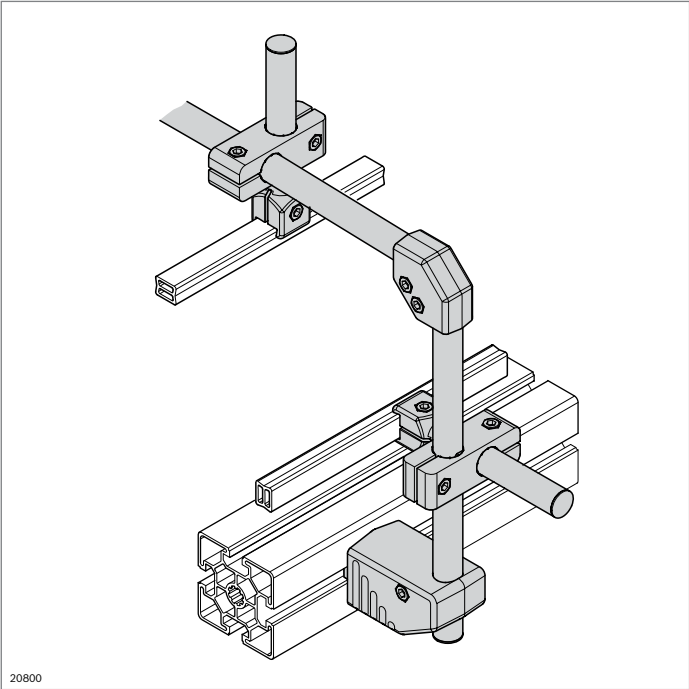
► 夹紧头，用于在输送物料突出的情况下自行安装支撑

夹紧头	 编号	FS
套件	10	3 842 536 295 FS2

材料:PA; 黑色

固定材料: 钢; 镀锌

供货范围:包括固定材料 (FS)



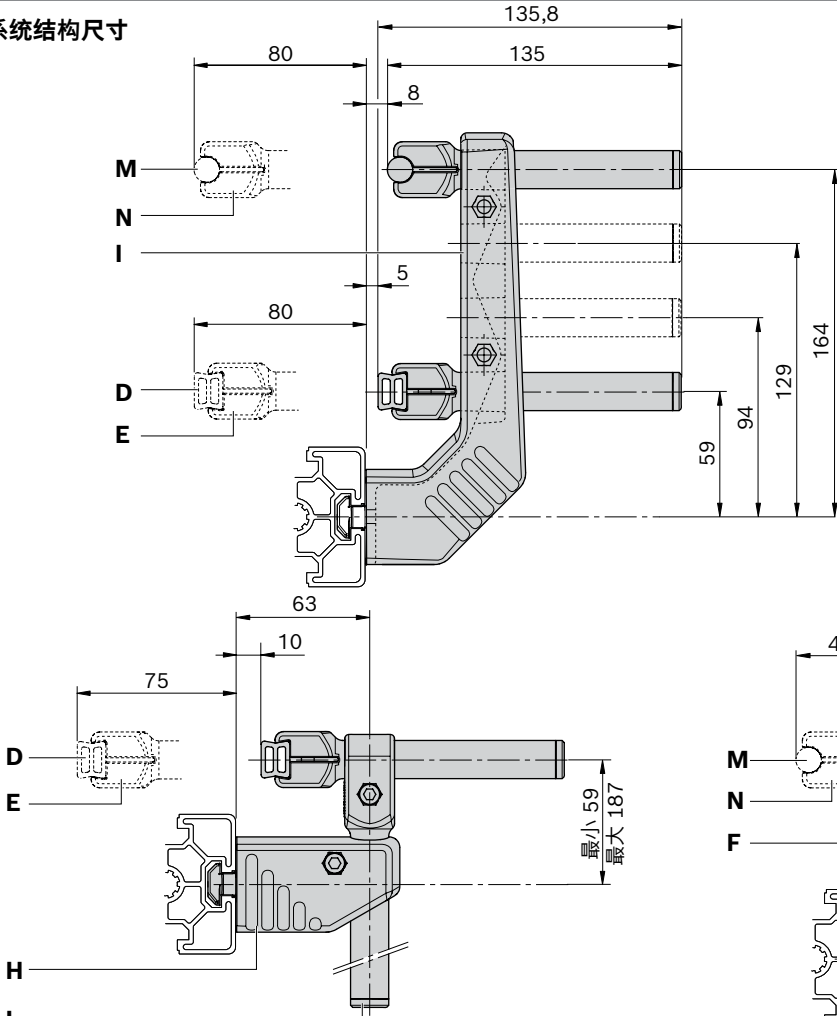
侧向导轨支架，可调式



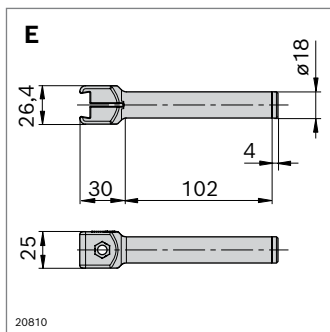
- ▶ 支架和夹紧支架可以实现导向装置高度和宽度的灵活设置
- ▶ 易于清洁

提示：为了确保旋转方向的稳定性，至少 2 个支架必须和一根整个型材导轨连接在一起。

系统结构尺寸



组件	页码
D 铝质型材导轨	16-3
E 夹紧支架 C L100	16-9
F 支架 L134	16-10
G 间隔垫片	16-11
H 支架 L45	16-11
I 支架 L204	16-10
L 垂直夹紧支架 D18 L160	16-11
M 型材导轨 D12	16-4
N 夹紧支架 D12 L100	16-9

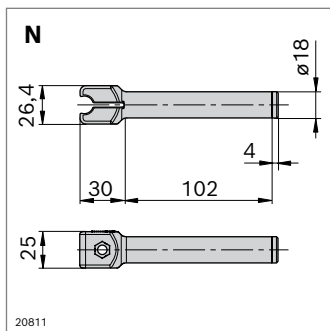


- ▶ 夹紧支架 C L100 用于固定铝质型材导轨、HDPE 型材导轨或者 17x17.5 型材导轨
- ▶ 刻度单位毫米和英寸，简单调整

夹紧支架 C L100	编号
	10 3 842 539 499

材料: 夹紧支架: PA; 黑色
螺母, 螺栓: 不锈钢

配件: 堵头

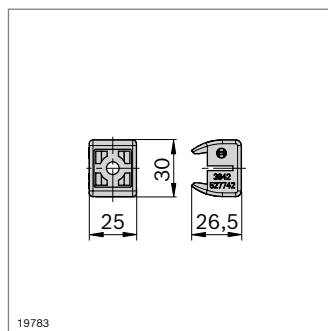
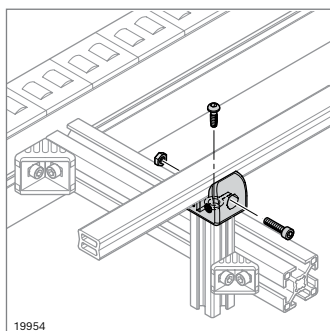


- ▶ 夹紧支架 D12 用于固定 D12 型材导轨
- ▶ 刻度单位毫米和英寸，简单调整

夹紧支架 D12 L100	编号
	10 3 842 539 498

材料: 夹紧支架: PA; 黑色
螺母, 螺栓: 不锈钢

配件: 堵头

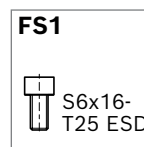


- ▶ 夹紧头，用于固定铝质型材导轨、HDPE 型材导轨或者带有 PE 导向装置的不锈钢型材导轨
- ▶ 直接安装到带有 10 mm 锁坑的型材上

夹紧头	编号	FS
套件	10 3 842 528 009	FS1

材料: 夹紧支架: PA; 黑色
固定材料: 钢; 镀锌

供货范围: 包括固定材料 (FS)

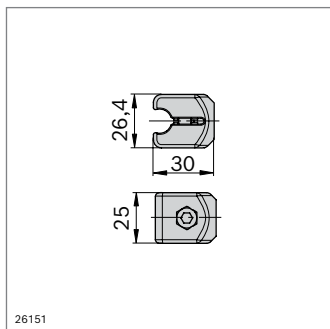


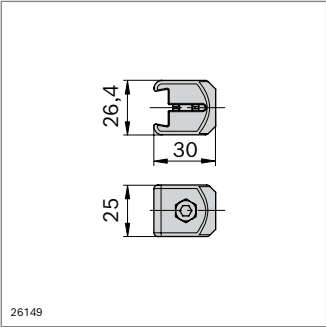
- ▶ 夹紧支架 D12 用于固定 D12 型材导轨
- ▶ 与管件 18 一起使用，用于构建更长的夹紧支架

夹紧支架 D12	编号
	10 3 842 547 227

材料: 夹紧支架: PA; 黑色
螺母, 螺栓: 不锈钢

配件: 堵头, 管件 D18



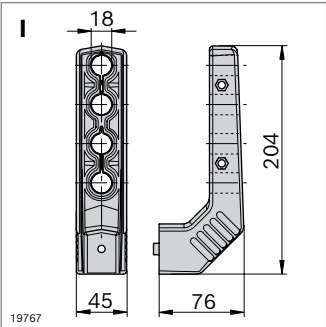


- ▶ 夹紧支架 C 用于固定铝质型材导轨、HDPE 型材导轨或者 17x17.5 型材导轨
- ▶ 与管件 D18 一起使用，用于构建更长的夹紧支架

夹紧支架 C	编号
	10 3 842 547 228

材料: 夹紧支架: PA; 黑色
螺母, 螺栓: 不锈钢

配件: 堵头, 管件 D18



FS2

 DIN 912
M6x16

 DIN 9021
A 6,4

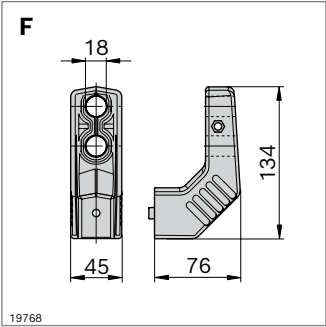
- ▶ 支架, 用于固定夹紧支架 C L100 或者 D12 L100
- ▶ 夹紧支架的安装高度可以不同
- ▶ 导轨宽度可以不同
- ▶ 通过使用间隔垫片, 额外增大导轨宽度
- ▶ 可选配件: 夹紧杆 M6x40 (页码 4-15)

支架 L204	编号	FS
套件	3 842 539 494	FS2

材料: PA, 黑色
固定材料: 不锈钢

供货范围: 包括固定材料 (FS)

配件: T 形螺母 M6, 10 mm 锁坑 (页码 3-4)
间隔垫片



FS2

 DIN 912
M6x16

 DIN 9021
A 6,4

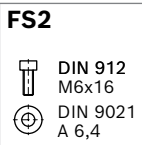
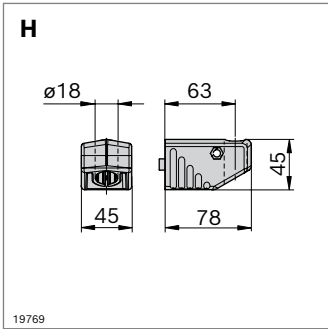
- ▶ 支架, 用于固定夹紧支架 C L100 或者 D12 L100
- ▶ 夹紧支架的安装高度可以不同
- ▶ 导轨宽度可以不同
- ▶ 通过使用间隔垫片, 额外增大导轨宽度
- ▶ 可选配件: 夹紧杆 M6x40 (页码 4-15)

支架 L134	编号	FS
套件	3 842 539 495	FS2

材料: PA; 黑色
固定材料: 不锈钢

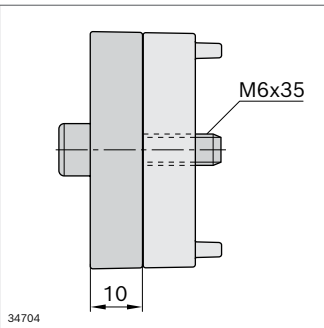
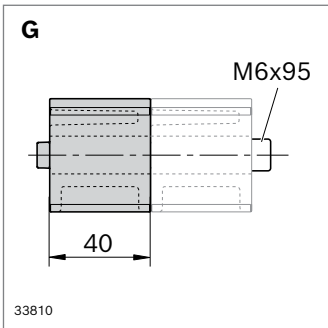
供货范围: 包括固定材料 (FS)

配件: T 形螺母 M6, 10 mm 锁坑 (页码 3-4)
间隔垫片



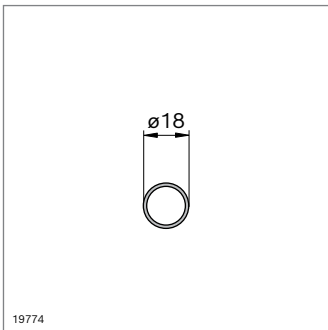
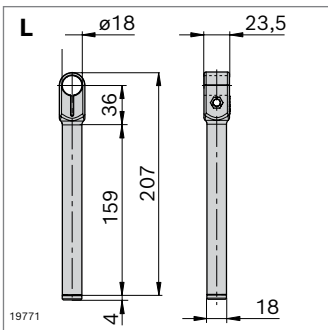
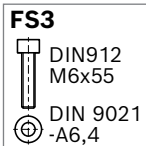
- ▶ 支架 L45 用于固定垂直夹紧支架或者管件 D18
- ▶ 用于高度无级可调的侧向导轨
- ▶ 通过使用间隔垫片，增大导轨宽度
- ▶ 可选配件：夹紧杆 M6x40（页码 4-15）

支架 L45	编号	FS
套件	10 3 842 539 496	FS2
材料:	PA; 黑色 固定材料: 不锈钢	
供货范围:	包括固定材料 (FS)	
配件:	T 形螺母 M6, 10 mm 锁坑 (页码 3-4) 间隔垫片	



- ▶ 间隔件，用于增大导向装置宽度
- ▶ 2 个可任意组合的规格，可插拔
- ▶ 定心凸耳，易于组装
- ▶ 通过不锈钢芯材实现稳固连接

间隔垫片	编号	FS
套件 40 mm	10 3 842 539 497	FS3
套件 10 mm	10 3 842 567 773	FS3
材料:	PA; 黑色 固定材料: 不锈钢	
供货范围:	包括紧固材料 (除了 T 形螺母以外)	
配件:	用于 AL 或 STS 的 T 形螺母	

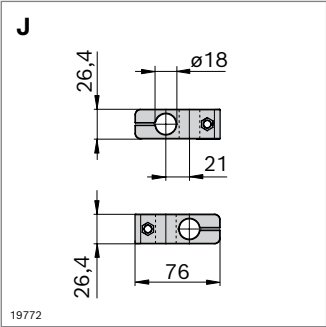


- ▶ 垂直夹紧支架，用于安装高度可调的导向装置
- ▶ 可选配件：夹紧杆 M6x40（页码 4-15）

垂直夹紧支架 D18 L160	编号
10 3 842 539 500	
材料:	PA; 黑色 螺母, 螺栓: 不锈钢
配件:	堵头

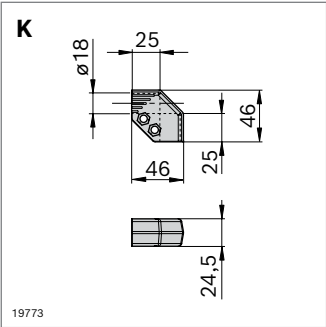
- ▶ 管件 D18，用于安装高度可调的垂直支架，或者顶部导向装置横梁

管件 D18	L (mm)	编号
3000 3 842 539 339		
材料:	不锈钢	
配件:	堵头	



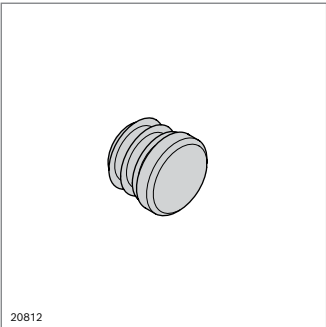
- ▶ 十字接头，用于交叉垂直连接管件 D18 和夹紧支架 C L100 或者 D12 L100
- ▶ 可选配件：夹紧杆 M6x40（页码 4-15）

十字接头	编号
	10 3 842 539 501
材料:	十字接头: PA; 黑色 螺母, 螺栓: 不锈钢



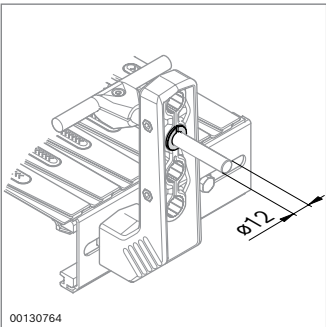
- ▶ 转角托座，用于在端面垂直连接管件 D18 和夹紧支架 C L100 或者 D12 L100

转角件	编号
	10 3 842 539 505
材料:	转角托座PA; 黑色 螺母, 螺栓: 不锈钢



- ▶ 堵头，用于封闭夹紧支架 C L100、夹紧支架 D12 L100、垂直夹紧支架 D18 L160 或者管件 D18

堵头	编号
	10 3 842 539 826
材料:	PE; 黑色



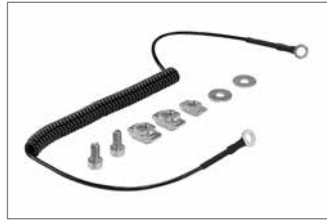
- ▶ 缩径件，用于在 D18 紧固件中安装 $\varnothing 12$ 圆形型材

缩径件	编号
	20 3 842 539 344
材料:	PA; 黑色

用于 ESD 应用的组件



组件 (页码 17-2)



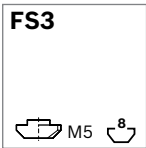
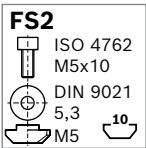
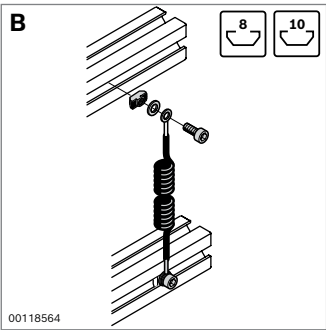
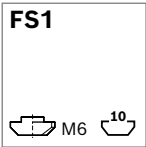
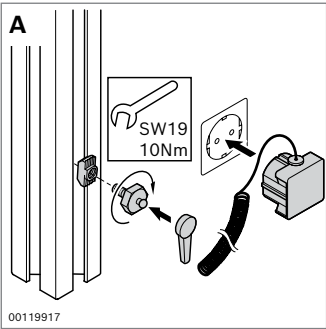
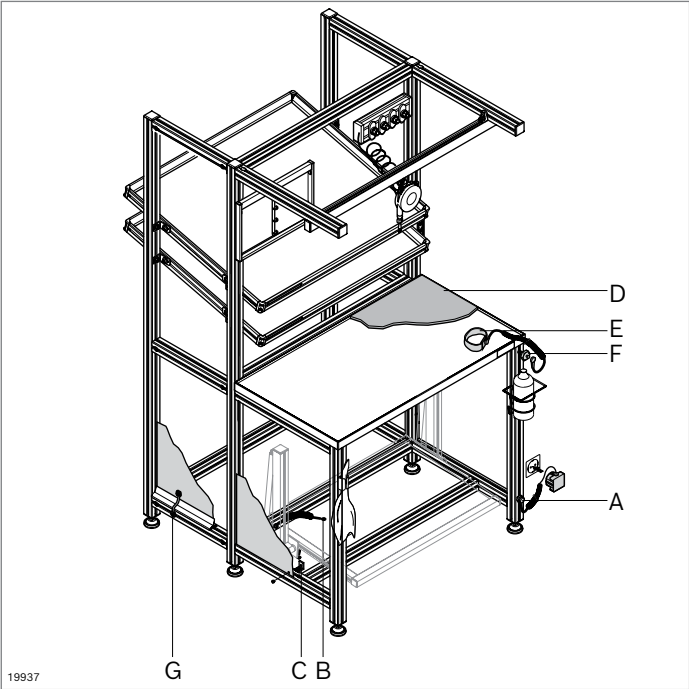
接地电缆 (页码 17-2)



等电位固定组件 (页码 17-3)



腕带, 连接件 (页码 17-3)



用于 ESD 应用的组件



ESD – 静电放电

由于组件的电气性能和内部结构原因，组件若被静电放电损坏或毁坏，每年造成的经济损失可达数百万欧元。
可以使用力士乐元件用于 ESD 应用，来保护您的产品避免此类损害。选择产品时，请认准 ESD 标志 (⚡)。

- 接地组件套件，用于 ESD 工作站的规定接地
- 传导电阻 $R = 1 \times 10^6 \Omega$

配件:

阻尼环或阻尼板，用于使导电地板绝缘，可实现规定的导电 (页码 6-4、6-6)

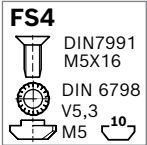
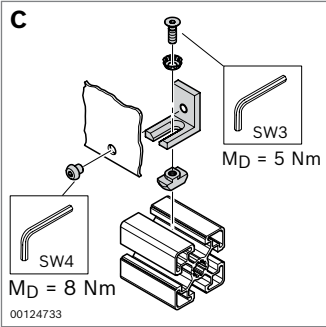
接地组件套件	ESD 编号	FS
A	⚡ 3 842 522 087	FS1

材料: 固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)

- 接地电缆，在支柱型材之间建立起规定的导电路径，保护 ESD 敏感组件

接地电缆	ESD 编号	FS
B	⚡ 3 842 519 465	2xFS2, FS3

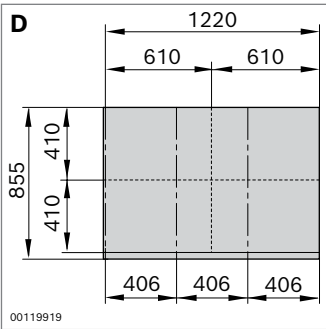
材料: 固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)



► 等电位固定组件，用于表面元件的规定接地，如侧面板

等电位固定组件	ESD 编号	FS
C	3 842 536 320	FS4, FS5

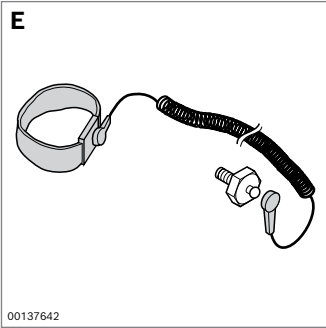
材料：托架：铝
固定材料：钢；镀锌
供货范围：包括固定材料（FS）



- ESD 插垫，用于保护 ESD 敏感组件
- 如需建立安全的导电连接，例如：连接到 ESD 材料架上，我们建议使用粘合铜带
- 传导电阻 $R = 10^4 \dots 10^9 \Omega$

ESD 插垫	ESD 编号
D 1220 mm x 855 mm	3 842 522 012

材料：橡皮（厚度：2 mm）



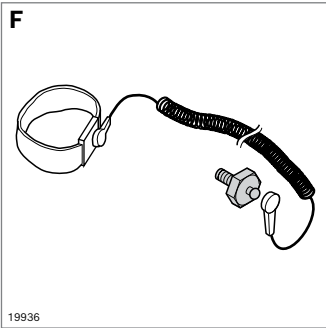
► 腕带，用于工作人员的规定接地，保护 ESD 敏感组件

所需配件：

- 连接件
- T 形螺母 M6，或者滑块，可用弹簧摆入，M6

腕带	ESD 编号
E	3 842 516 908

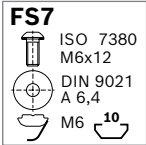
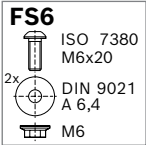
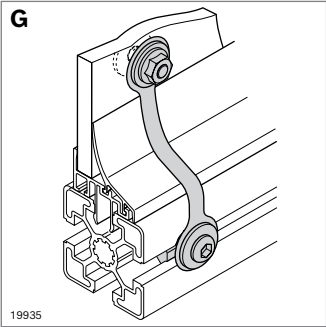
材料：采用编织式导电塑料的编织物；
海军蓝



► 将腕带连接到型材结构的连接件

连接件	ESD 编号
F	10 3 842 516 905

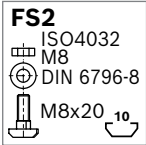
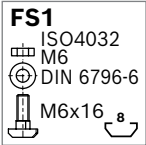
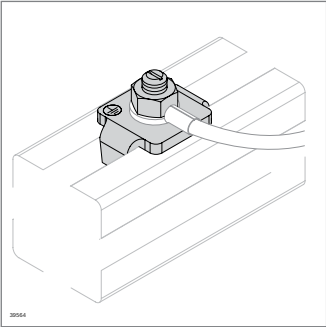
材料：钢；镀锌



► 在表面元件和支柱型材之间建立起确定的静电传导

等电位组件	ESD	编号	FS
G		10	3 842 536 148 FS6, FS7

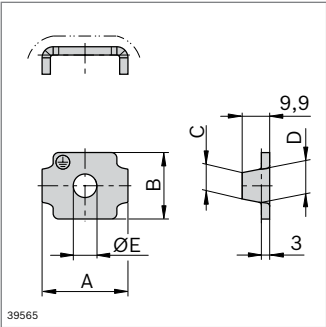
材料: 带钢; 不锈钢
固定材料: 钢; 镀锌
供货范围: 包括固定材料 (FS)



► 用于型材结构的保护导体连接套件，用于安全连接 Rexroth 型材凹槽中的 PE 连接件

保护导体连接套件							FS
锁坑	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	编号	
8	28	21	7.5	9.3	6.5	3 842 564 106	FS1
10	31	24	9.5	12	8.5	3 842 564 107	FS2

供货范围: 套件，包括紧固件



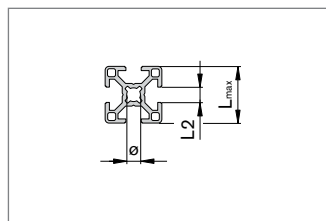
技术数据



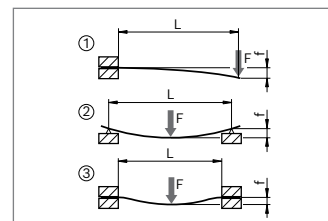
标准型材精加工
(Quick & Easy) (页码 18-2)



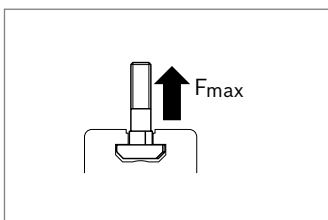
自定义型材精加工
(Quick & Easy) (页码 18-7)



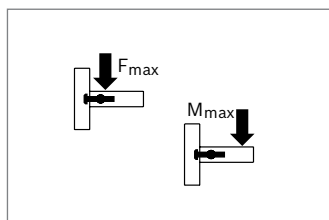
支柱型材技术数据
(页码 18-12)



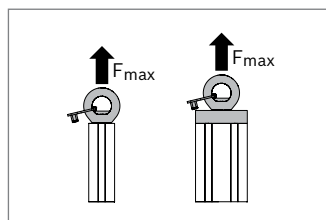
型材挠曲 (页码 18-14)



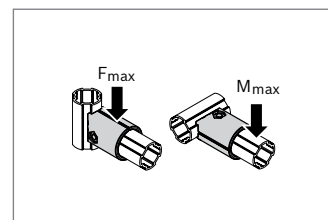
型材沟槽负荷承载能力
(页码 18-15)



型材连接负荷承载能力
(页码 18-16)



环形螺栓承载能力数据
(页码 18-22)



EcoShape 承载能力
(页码 18-23)

标准型材精加工 (Quick & Easy)

标准型材精加工用于乐力士连接技术及配件安装:

- ▶ 中心螺栓 (转角连接)
- ▶ 快速连接件
- ▶ 螺栓连接件
- ▶ 十字形连接器
- ▶ 支脚和滚轮

可提供重要的优势:

- ▶ 材料编号用于所有可想到的型材截面精加工
 - ▶ 所有型材均可用
 - ▶ 可任意互相配合
 - ▶ 可用盲孔
- 可提供多种全新可能!

订购编码组成结构简单:

准确精加工所有型材的参数固定, 见下表。

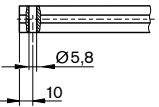
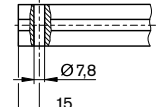
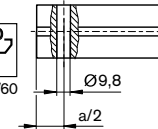
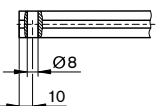
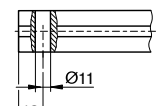
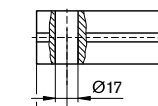
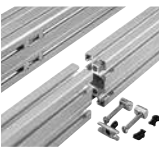
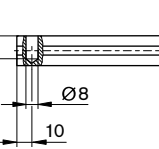
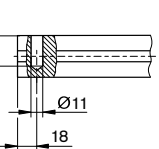
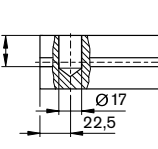
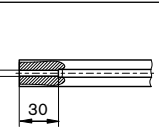
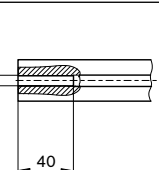
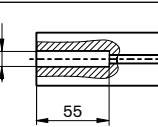
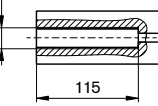
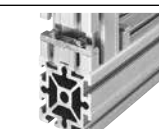
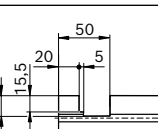
有关锁坑名称和可用标准型材精加工的信息, 请参见第 2 章。

通孔、盲孔、标准铣削的订购编码:

材料编号 / 长度 / 锁坑名称 = 在型材起始端精加工 / 在型材末端精加工; ...

螺纹订购编码:

材料编号 / 长度 / Z = 型材始端的 Mx / 型材末端的 Mx

标准型材精加工														
通孔 用于带中心螺栓的转角连接		D5.8 	D7.8 	D9.8 										
通孔 用于螺栓连接件和快速连接件		D8 	D11 	D17 										
盲孔 用于封闭式型材中的纵向端部连接件和快速连接件		DB8 	DB11 	DB17  <table><tr><td>p</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td><td>60</td></tr><tr><td>HT</td><td>31</td><td>34</td><td>36</td><td>41</td></tr></table>	p	40	45	50	60	HT	31	34	36	41
p	40	45	50	60										
HT	31	34	36	41										
螺纹 在用于配件的全部中心孔中		M6 	M8 	M12  M16 										
标准铣削 用于十字形连接器				F1 										



通孔 Dx

使用:

- **D5.8; D7.8; D9.8** 用于带中心螺栓的转角连接
- **D8; D11; D17** 用于螺栓连接件和快速连接件

固定:

与型材末端的距离 (PS)

示例:

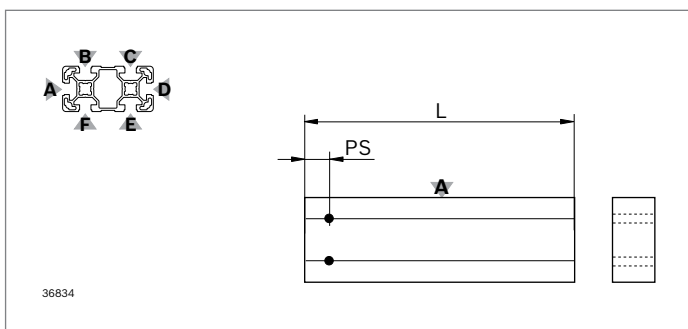
3 842 993 728/255/ B=D17/-; C=D17/-

型材 40x80L / L = 255 mm /

沟槽 B: 型材始端上的通孔 D17 / 型材末端无精加工;

沟槽 C: 型材始端上的通孔 D17 / 型材末端无精加工

固定: PS = 22.5 mm (页码 18-2)



示例:

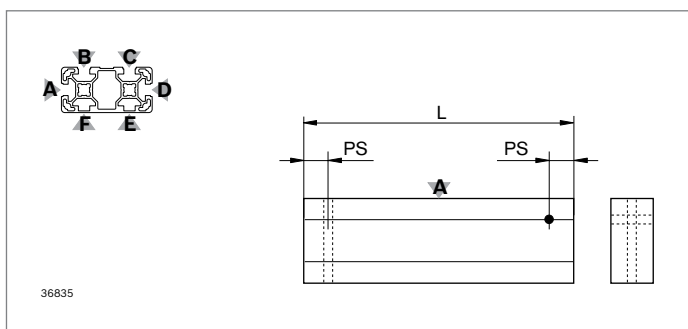
3 842 993 729 / 255 / B=-/D17; D=D17/-

型材 40x80L 4N / L = 255 mm /

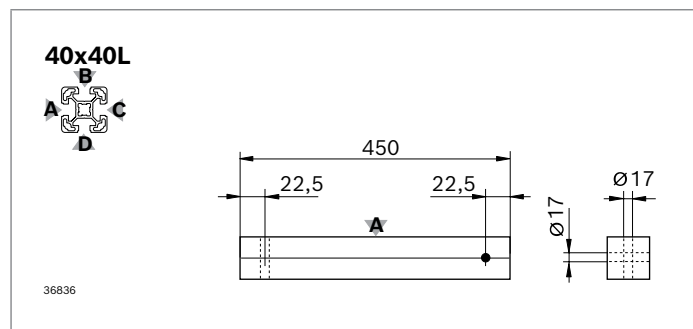
沟槽 B: 型材末端无精加工 / 型材始端上的通孔 D17;

沟槽 D: 型材始端上的通孔 D17 / 型材末端无精加工

固定: PS = 22.5 mm (页码 18-2)

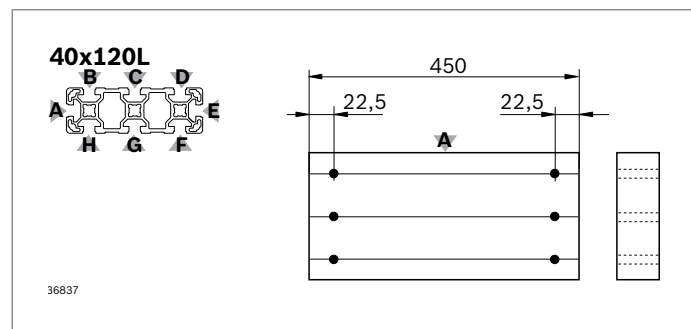


更多示例



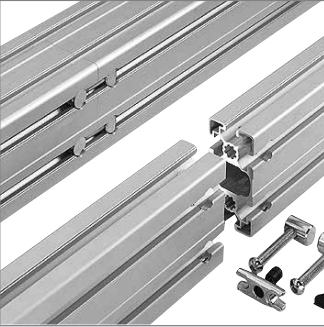
示例:

3 842 993 724 / 450 / A=D17/-; B=-/D17



示例:

3 842 993 716 / 450 / B=D17/D17; C=D17/D17; D=D17/D17



盲孔 DBx

使用:

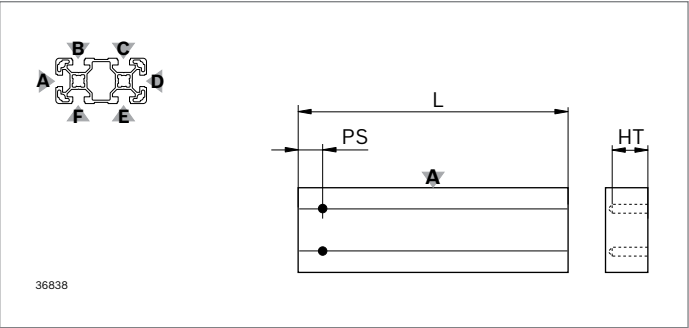
DB8; DB11; DB17 用于封闭式型材和纵向端部连接件中的快速连接件

优点:

封闭式锁坑无需刺穿型材表面。

固定:

- ▶ 与型材末端的距离 (PS)
- ▶ 盲孔深度 (HT)



示例:

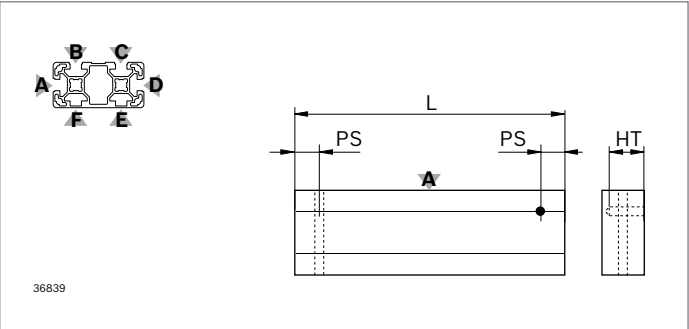
3 842 993 728 / 255 / B=DB17/-; C=DB17/-

型材 40x80L / L = 255 mm /

沟槽 B: 型材始端上的盲孔 DB17 / 型材末端无精加工;

沟槽 C: 型材始端上的盲孔 DB17 / 型材末端无精加工

固定: PS = 22.5 mm, HT = 34 mm (页码 18-2)



示例:

3 842 993 729 / 255 / B=-/DB17; D=D17/-

型材 40x80L 4N / L = 255 mm /

沟槽 B: 型材末端无精加工 / 型材始端上的盲孔 DB17;

沟槽 D: 型材始端上的通孔 D17 / 型材末端无精加工

固定: PS = 22.5 mm, HT = 34 mm (页码 18-2)



螺纹 Mx

使用:

M6; M8; M12; M16 在全部中心孔中, 例如用于旋入支脚和滚轮

固定:

螺纹深度

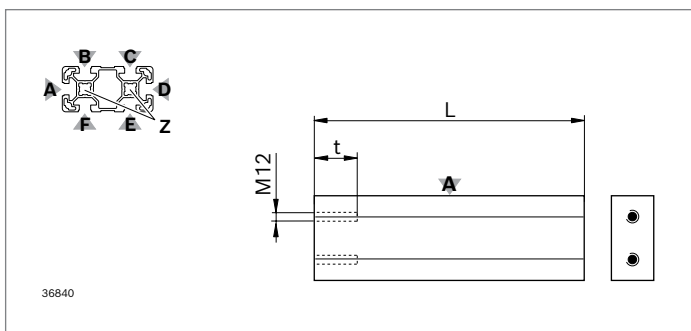
示例:

3 842 993 728 / 255 / Z=M12/-

型材 40x80L / L = 255 mm /

螺纹 M12 在全部型材始端上的中心孔中 / 型材末端无精加工

固定: 螺纹深度 HT = 55 mm (页码 18-2)



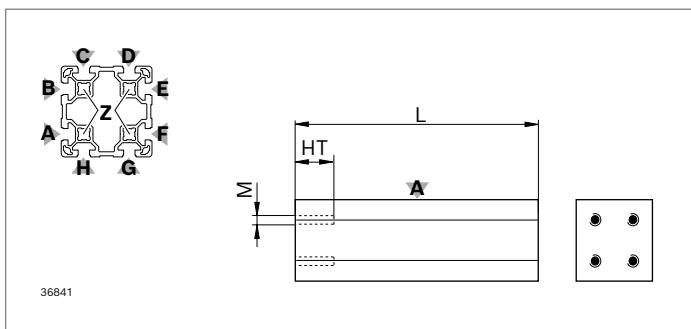
示例:

3 842 993 674 / 255 / Z=M12/-

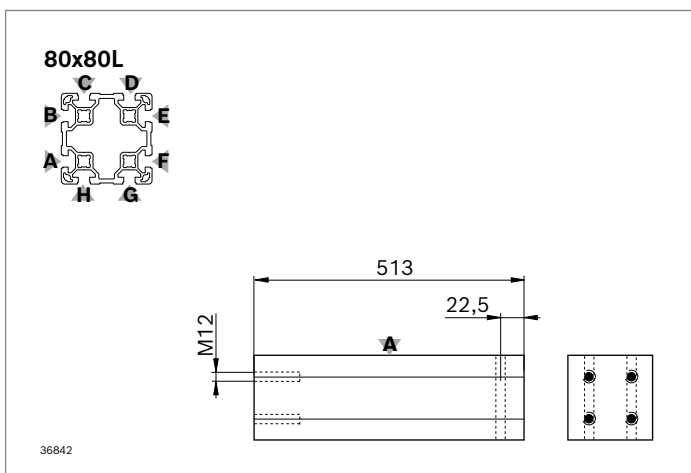
型材 80x80L / L = 255 mm /

螺纹 M12 在全部型材始端上的中心孔中 / 型材末端无精加工

固定: 螺纹深度 HT = 55 mm (页码 18-2)

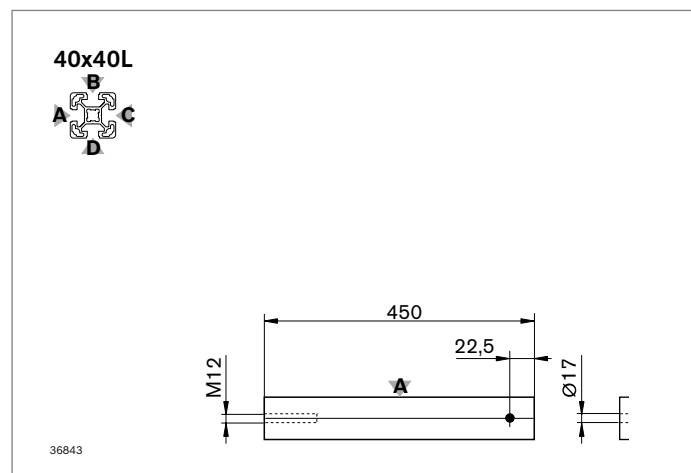


更多示例



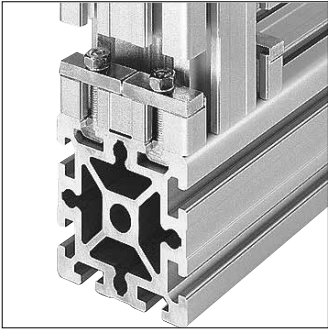
示例:

3 842 993 674 / 513 / Z=M12/-; A=-/D17; B=-/D17



示例:

3 842 993 724 / 450 / Z=M12/-; B=-/D17

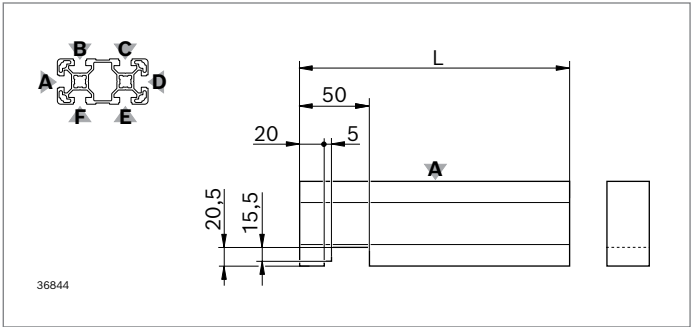


标准铣削 F1

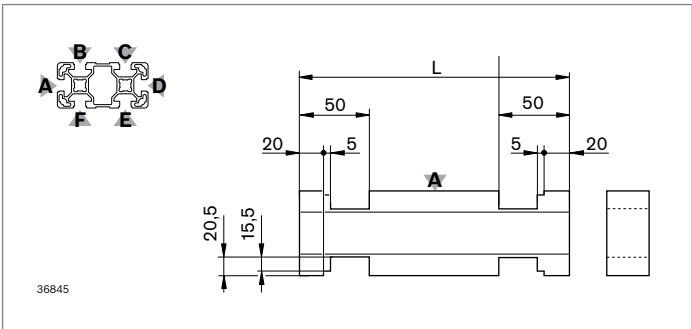
使用：
F1 用于十字形连接器

- 固定：
- ▶ 铣削起点 (PS)
 - ▶ 铣削终点 (PE)
 - ▶ 铣削深度 (HT)

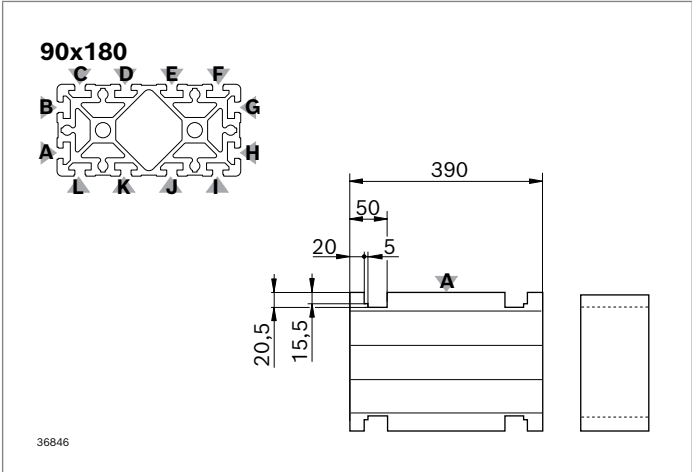
示例：
3 842 993 728 / 383 / D=F1/-
型材 40x80L / L = 383 mm /
沟槽 D：型材起始端上横向铣削 / 型材末端无精加工



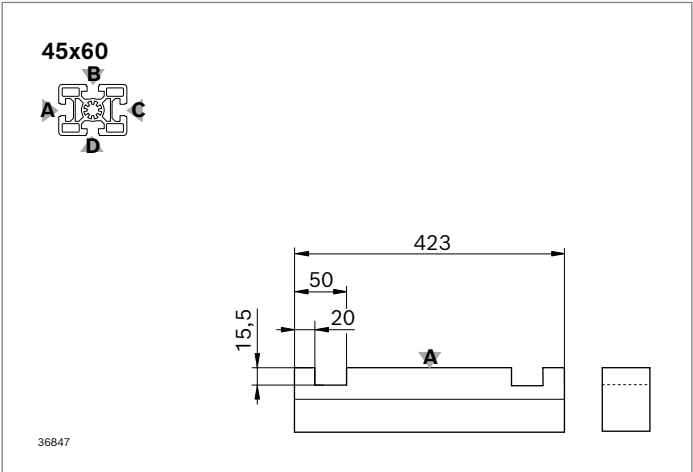
示例：
3 842 993 729 / 383 / A=F1/F1; D=F1/F1
型材 40x80L 4N / L = 383 mm /
锁坑 A：型材起始端上的横向铣削 / 型材末端上的横向铣削
沟槽 D：型材起始端上的横向铣削 / 型材末端上的横向铣削



更多示例

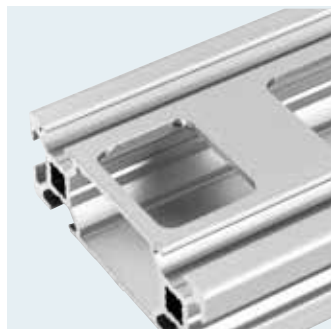


示例：
3 842 993 676 / 390 / A=F1/F1; G=F1/F1



示例：
3 842 993 743 / 423 / A=F1/F1

自定义型材精加工 (Quick & Easy)



Quick & Easy 通过自定义型材精加工提供以下优势:

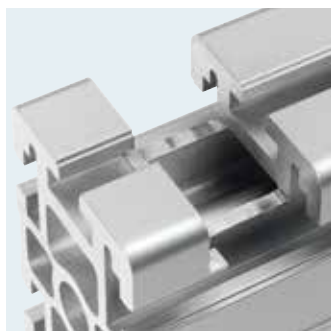
- ▶ 几乎可在型材任意位置准确精加工
- ▶ 可用的精加工方式多
- ▶ 许多型材均可用
- ▶ 几乎可在任意组合中精加工，包括序列加工
- ▶ 一站式完成不同的精加工解决方案

可实现以下精加工:

- ▶ 通孔
- ▶ 盲孔
- ▶ 铰孔
- ▶ 横向铣削 (横向于纵轴)
- ▶ 纵向铣削 (纵轴中)
- ▶ 斜切

提示:

根据所选精加工方式，订购时注意最小和最大长度。

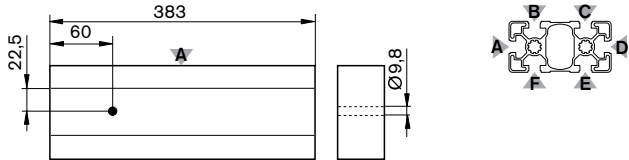




型材 45x90 订购示例, L = 383 mm

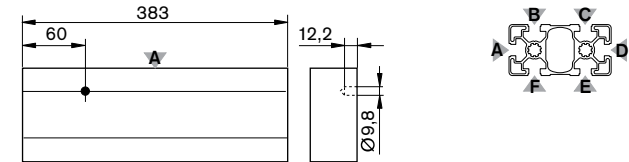
DI 锁坑旁的通孔

3 842 993 661 / 383 / [B=DI; PS=60; OS=22.5; DM=9.8]



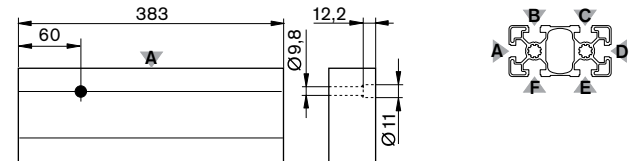
盲孔

3 842 993 661 / 383 / [B=DI; PS=60; DM=9.8; HT=12.2]



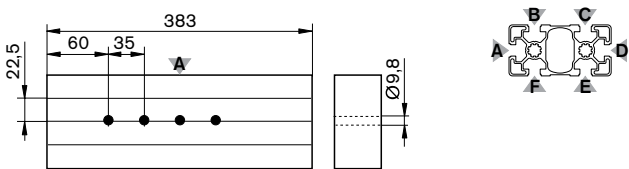
铰孔

3 842 993 661 / 383 / [B=DI; PS=60; DM=11.0; HT=12.2];
[B=DI; PS=60; DM=9.8]



DIS 通孔序列

3 842 993 661 / 383 / [B=DIS; PS=60; OS=22.5; DM=9.8;
SN=4; SD=35]



钻孔

钻孔 DI

- ▶ 型材 (PS、OS) 任意位置上的直径为 (DM) 的通孔。
注意表中有关 OS 的提示。
- ▶ 通过附加钻孔深度信息 (HT) 盲孔钻孔
- ▶ 通过型材同一位置的两个钻孔铰孔
- ▶ 注意所需最小壁厚 (PS_{min}、PS_{max}) ！

钻孔序列 DIS

- ▶ 相同钻孔的正序 (SN、SD)
- ▶ 注意所需最小壁厚 (SD_{min}) ！

端部精加工	缩写	参数
钻孔	DI	PS 钻孔中点 $PS_{min} = DM/2 + 3 \text{ mm};$ $PS_{max} = L - (DM/2 + 3 \text{ mm})$
		OS (可选) 起点偏移 选择 OS, 使钻孔没有切边
		DM 钻孔直径 DM 参见表格
		HT (可选) 钻孔深度。无规定时钻通。 HT _{max} 参见表格
		DIS PS, OS, DM, HT 同钻孔 DI
		SN 端部精加工数量 $SN_{max} =$ $INT ((L - 3 - PS - DM/2) /$ $SD) + 1$
钻孔序列	DIS	SD 相邻精加工的间距 $SD_{min} = DM + 3$

允许的钻孔直径和深度 (单位: mm)

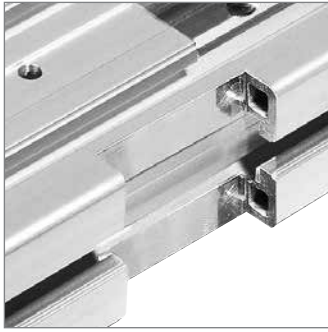
DM	5.8	6.4	7.8	8.0	8.4	9.8	11.0	17.0
HT _{max}	40.0	45.0	45.0	45.0	45.0	50.0	60.0	75.0

注意: 如果 HT_{max} 不足以钻通型材, 必须订购两个对置钻孔!

订购编码:

材料编号 / 长度 / [沟槽名称=DI; PS=...; OS=...; DM=...; HT=...]; [...]

材料编号 / 长度 / [沟槽名称=DIS; PS=...; OS=...; DM=...; HT=...; SN=...; SD=...]; [...]



横向铣削

横向铣削 MT

- ▶ 在型材任意位置 (锁坑名称, **PS**) 以不同深度 (**HT**) 和长度 (**PE - PS**) 横向铣削; 宽度根据型材宽度。
- ▶ 注意所需最小壁厚 ($PS_{\min}$ 、 $PS_{\max}$) !

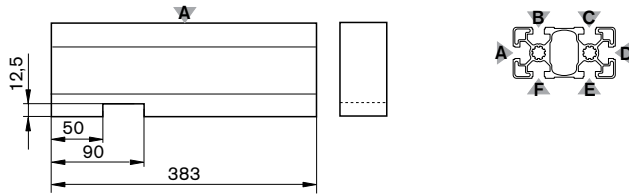
横向铣削序列 MTS

- ▶ 相同横向铣削的正序 (**SN**、**SD**)
- ▶ 注意所需最小间距 ($SD_{\min}$) !

型材 45x90 订购示例, L = 383 mm

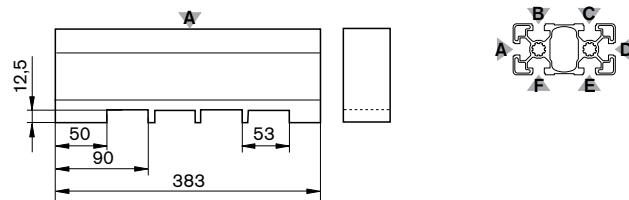
MT 型材侧面锁坑 D 横向铣削

3 842 993 661 / 383 / [D=MT; PS=50; HT=12.5; PE=90]



MTS 型材侧面锁坑 D 横向铣削序列

3 842 993 661 / 383 / [D=MTS; PS=50; HT=12.5; PE=90; SN=4; SD=53]

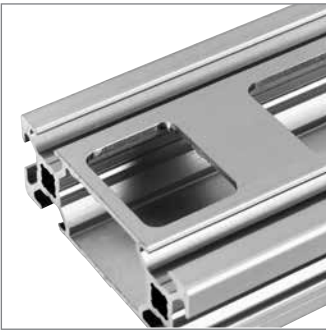


端部精加工	缩写	参数
横向铣削	MT	PS 铣削起点 (型材截面 - 横向铣削前缘距离)
		$PS_{\min} = 8 \text{ mm}$ $PS_{\min} = 60 \text{ mm}$, 在型材底面
	HT	铣削深度
		$HT_{\max} = 5.5 \text{ mm}$ (6 mm 锁坑) $HT_{\max} = 9.0 \text{ mm}$ (8 mm 锁坑) $HT_{\max} = 12.5 \text{ mm}$ (10 mm 锁坑)
	PE	铣削终点 (型材截面 - 横向铣削后缘距离)
		$PE_{\max} = L - 8 \text{ mm}$ $8 \text{ mm} \leq PE - PS \leq 100 \text{ mm}$
横向铣削序列	MTS	PS, HT, PE 同横向铣削 MT
		SN 端部精加工数量
	SD	$SN_{\max} = \text{INT}((L - 8 - PE)/SD) + 1$
		相邻精加工的间距 $SD_{\min} = (PE - PS) + 10$

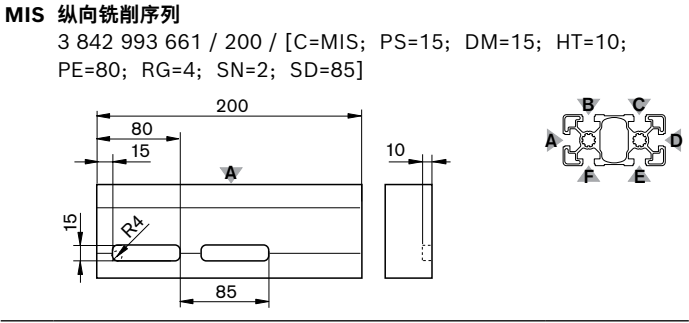
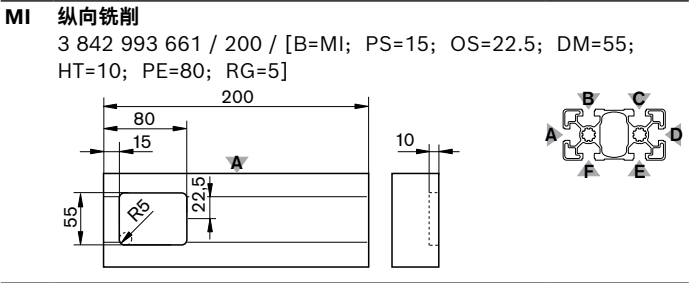
订购编码:

材料编号 / 长度 / [沟槽名称=MT; PS=...; HT=...; PE=...]; [...]

材料编号 / 长度 / [沟槽名称=MTS; PS=...; HT=...; PE=...; SN=...; SD=...]; [...]



型材 45x90 订购示例, L = 200 mm



纵向铣削

纵向铣削 MI

- ▶ 在型材任意位置 (锁坑名称、**PS**、**OS**) 以不同深度 (**HT**)、宽度 (**DM**) 和长度 (**PE – PS**) 纵向铣削。铣刀半径 (**RG**) 确定铣削角半径。
- ▶ 注意所需最小壁厚 (PS_{min} 、 PS_{max} 、 DM_{max})!

纵向铣削序列 MIS

- ▶ 相同纵向铣削的正序 (**SN**、**SD**)
- ▶ 注意所需最小壁厚! (SD_{min})

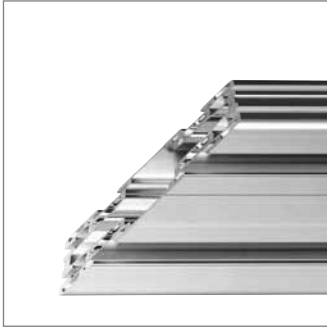
端部精加工	缩写	参数
纵向铣削	MI	PS 铣削起点 $PS_{min} = 8\text{ mm}$ $PS_{max} = 60\text{ mm}$, 在型材底面 (方向参见订购表)
		OS (可选) 起点偏移
	DM	铣削宽度 $DM_{min} = 8\text{ mm}$ $DM_{max} = \text{型材宽度} - \text{高度} - 6\text{ mm}$ 两侧必须至少保留 3 mm 型材
	HT	铣削深度。 $HT_{max} = 5.5\text{ mm}$ (6 mm 锁坑) $HT_{max} = 9.0\text{ mm}$ (8 mm 锁坑) $HT_{max} = 12.5\text{ mm}$ (10 mm 锁坑)
	PE	铣削终点 $PE_{max} = L - 8\text{ mm}$ $8\text{ mm} \leq PE - PS \leq 100\text{ mm}$
	RG	铣削几何图形半径 $RG = 3\text{ mm}; 4\text{ mm}; 5\text{ mm}; 8\text{ mm}$

纵向铣削序列	MIS	PS, OS, DM, HT, PE, RG 同纵向铣削 MI
	SN	端部精加工数量 $SN_{max} = \text{INT} (L - 8 - PE/SD) + 1$
	SD	相邻精加工的间距 $SD_{min} = (PE - PS) + 10$

订购编码:

材料编号 / 长度 / [沟槽名称=MI; PS=...; OS=...; DM=...; HT=...; PE=...; RG=R..]; [...]

材料编号 / 长度 / [沟槽名称=MIS; PS=...; OS=...; DM=...; HT=...; PE=...; RG=R..; SN=...; SD=...]; [...]



斜切

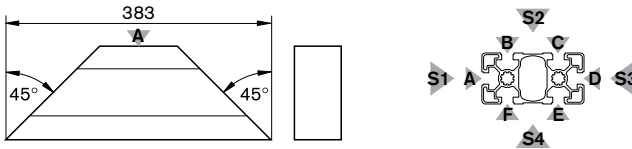
斜切

- ▶ 用于以任意角度切割型材
- ▶ 顺时针为型材面连续编号。S1 是型材左面，对应订购页上显示的位置；余下各面分别用 S2、S3 和 S4 标记。
- ▶ 斜切从标记的面开始。可能的面：S1 和 S3。
- ▶ 注意允许的最大斜切角度和最小长度

型材 45x90 订购示例，L = 383 mm

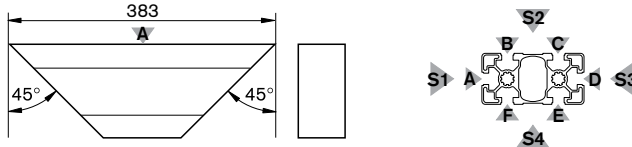
MT 两侧在 S3 面斜切（带沟槽 D 的面）

3 842 993 661 / 383 / [FS=S3; DG=45]; [BS=S3; DG=45]



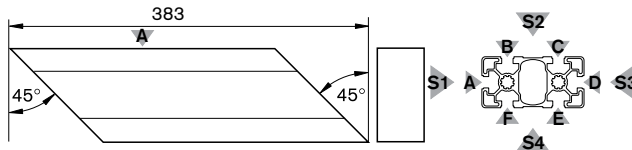
两侧在 S1 面斜切（带沟槽 A 的面）

3 842 993 661 / 383 / [FS=S1; DG=45]; [BS=S1; DG=45]



在 S1 面 (FS) 和 S3 面 (BS) 斜切

3 842 993 661 / 383 / [FS=S1; DG=45]; [BS=S3; DG=45]

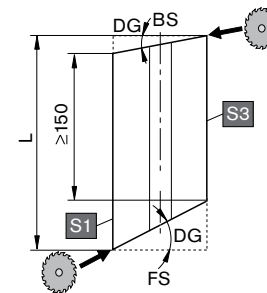


端部精加工

缩写

参数

斜切



FS	前面：型材末端标记，在此处斜切 S1、S3：斜切开始的型材面 FS = S1; FS = S3
BS	背面：对置型材端部 S1、S3：斜切开始的型材面 BS = S1; BS = S3
DG	斜角件 DG > 0 角始终为正值；方向根据 FS/BS 和开始斜切的面得出。注意允许的斜切角度。 单侧斜接 $L_{\min} 1$ 。 两侧斜接 $L_{\min} 2$ 。

订购编码：

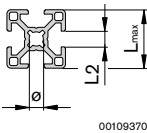
材料编号 / 长度 / [FS=面; DG=斜切角度]; [BS=面; DG=斜切角度]

支柱型材技术数据

EN AW – Al MgSi		Rexroth 支柱型材材料名称符合 DIN EN 573 要求
EN AW – 6063		材料编号符合 DIN EN 573 要求
R _m	= 245 N/mm ²	最小抗拉强度（按压方向）
R _{p0.2}	= 195 N/mm ²	0.2 % 屈服强度（按压方向）
A ₅	= 10 %	断裂伸长度 A ₅ 或 A ₁₀
A ₁₀	= 10 %	
E	= 70000 N/mm ²	弹性模量 E
75 HB		布氏硬度
α _(-50...+20 °C)	= 21.8 x 10 ⁻⁶ 1/K	纵向膨胀系数
α _(+20...100 °C)	= 23.4 x 10 ⁻⁶ 1/K	
μ	= 0.34	横向收缩系数
E6/EV1 – 12 μm – 300 HV		阳极氧化处理 – 镀层厚度 – 镀层硬度

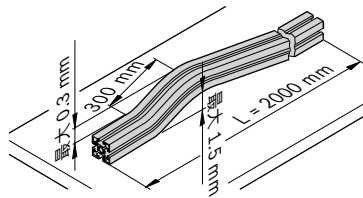
L_{max}	11-20	22.5-30	40	45-60
t	± 0.15	± 0.2	$+0.6$	± 0.3
L_{max}	80	90	120	160
t	$+0.8$	± 0.4	$+1.0$	$+1.6$
L_{max}	180	270	360	
t	± 0.6	± 1.0	± 1.5	
$L2$	6	8	10	
t	$+0.3$	$+0.3$	$+0.4$	
$\varnothing$	5.5	7.3	10	15
t	-0.1 $+0.2$	-0.1 $+0.2$	± 0.15	± 0.15

不同批次的允许型材尺寸公差 t (mm)

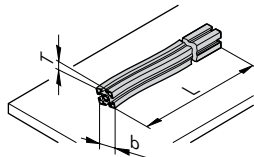


00109370

极限尺寸和形状公差根据 DIN EN 12020-2
通常力士乐型材公差会明显超出此标准的一般公差。根据产品进行规定。



型材纵向直线度公差



00126465

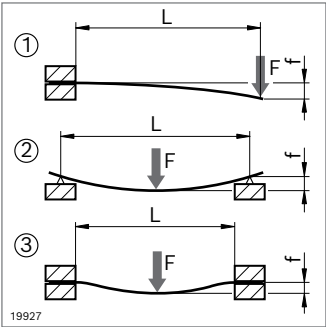
型材纵向挠曲公差

宽度 b 单位 (mm)	扭转公差 T 用于公称长度 L 单位 (mm)					
	$L \leq 1000$	$1000 < L \leq 2000$	$2000 < L \leq 3000$	$3000 < L \leq 4000$	$4000 < L \leq 5000$	$5000 < L \leq 6000$
≤ 75	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.0
75 ... 100	1.0	1.2	1.5	2.0	2.2	2.5
100 ... 125	1.0	1.5	1.8	2.2	2.5	3.0
125 ... 150	1.2	1.5	1.8	2.2	2.5	3.0
150 ... 200	1.5	1.8	2.2	2.6	3.0	3.5
200 ... 350	1.8	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5

耐介质特性表 R999002460

下表概述了与不同介质接触的 Rexroth 铝型材的一般耐介质特性。

型材挠曲

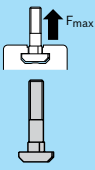
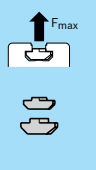
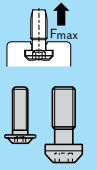
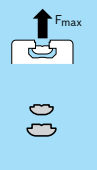
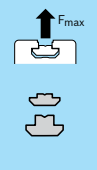
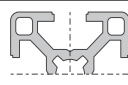
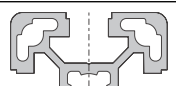
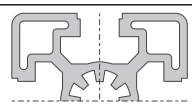
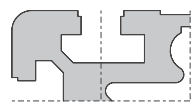


$f_{①} = \frac{F \times L^3}{3 E \times l \times 10^4}$ $f_{②} = \frac{F \times L^3}{48 E \times l \times 10^4}$ $f_{③} = \frac{F \times L^3}{192 E \times l \times 10^4}$	在三种静应力 ①②③ 情况下，型材因作用力 F 产生的挠曲
$f_{①} = \frac{m' \times g \times L^4}{8 E \times l \times 10^4}$ $f_{②} = \frac{5 \times m' \times g \times L^4}{384 E \times l \times 10^4}$ $f_{③} = \frac{m' \times g \times L^4}{384 E \times l \times 10^4}$	型材因自身重量产生的挠曲
$\sigma_{①} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{W \times 10^3}$ $\sigma_{②} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{4 W \times 10^3}$ $\sigma_{③} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{8 W \times 10^3}$	最大弯曲应力 $\sigma_{b \max}$ 的控制
$\sigma_{b \max} < \sigma_{b \text{ zul.}}!$ $\sigma_{b \text{ zul.}} = \frac{R_{p0,2}}{S_{F \text{ erf.}}}$	$S_{F \text{ erf.}}$: 避免变形（塑变）的安全值 $\sigma_{b \text{ zul.}}$: 最大允许弯曲应力

f (mm)	W (cm ³)
F (N)	E = 70000 N/ mm ²
L (mm)	m' (kg/ mm); m' = m/1000; m (页码 2-3 ... 2-6)
l (cm ⁴)	g = 9.81 m/s ² ≈ 10 m/s ²

型材沟槽负荷承载能力

连接相应最大螺纹时沟槽静荷载承载能力极限值 (开始出现塑性变形)

							
			T 形螺栓	T 形螺母	中心螺栓	滑块, 可摆入	滑块
		20x20, 20x20R	1700 N	1700 N	2000 N	—	3000 N
		10x40					
		20x40, 20x60					
		20x40x40					
		30x30, 30x30R	4000 N	4000 N	5000 N	2200 N	6000 N
		30x30°, 30x45°, 30x60°					
		11x20, 15x120					
		30x45, 30x60, 30x60x60					
		30x90, 30x120					
		90x90SL	6000 N	6000 N	9000 N	8000 N	11000 N
		40x40L, 40x40L R	7000 N	7000 N	10000 N	9000 N	12000 N
		40x30°, 40x45°, 40x60°					
		40x80L, 40x120L, 40x160L					
		40x80x80L					
		80x80L					
		80x120, 80x160L					
		45x45L, 45x45L R					
		45x30°, 45x45°, 45x60°					
		15x22.5, 15x180, 22.5x45					
		45x90L, 45x90x90L					
		45x135L					
		50x50L, 50x50L R					
		50x100L, 50x150L					
		100x100L, 100x200L					
		60x60L					
		45x45	12000 N	12000 N	15000 N	13000 N	17000 N
		60x60					
		90x90L					
		22.5x180					
		45x60					
		45x90, 45x180					
		90x180L					
		90x135L					
		45x270	18000 N	18000 N	22000 N	18000 N	24000 N
		60x90					
		90x90					
		90x180					
		90x360					

型材连接负荷承载能力

静扭矩和静荷载极限值利用一种（干式）测试模型测定。
安全系数及建造规范必须符合法律强制规定，并且必须遵守各项技术规则！

连接的静态负荷极限值（塑性变形的开始）

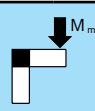
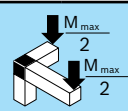
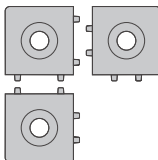
6 8 10		D	锁坑			
	快速连接件 (页码 3-56)	8	6 / 6	↻ 2.5 Nm	450 N	18 Nm
		11	8 / 8	↻ 12 Nm	500 N	40 Nm
		11	8 / 10	↻ 12 Nm	2000 N	70 Nm
		17	10 / 10	↻ 25 Nm	4000 N	140 Nm
		9.8	10 / 10	↻ 6 Nm	800 N	50 Nm

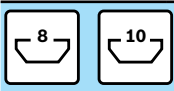
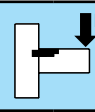
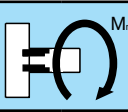
6 8 10		D	锁坑			
	具有圆头的快速接头 (页码 3-59)	8	6 / 6	↻ 2.5 Nm	250 N	6 Nm
		11	8 / 8	↻ 12 Nm	500 N	40 Nm
		11	8 / 10	↻ 12 Nm	500 N	40 Nm
		17	10 / 10	↻ 25 Nm	2500 N	140 Nm

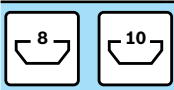
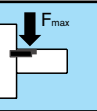
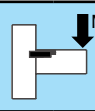
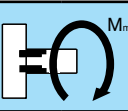
8 10		锁坑							
	快速连接件, 可弯曲 (页码 3-61)	30x30	8	↻ 12 Nm	1100 N	35 Nm	24 Nm	650 N	40 Nm
		40x40L	10	↻ 25 Nm	1500 N	110 Nm	100 Nm	1000 N	80 Nm
		45x45L	10	↻ 25 Nm	1500 N	120 Nm	110 Nm	1000 N	95 Nm
		45x45	10	↻ 25 Nm	1500 N	140 Nm	145 Nm	1100 N	180 Nm
		50x50L	10	↻ 25 Nm	1500 N	150 Nm	160 Nm	1100 N	180 Nm

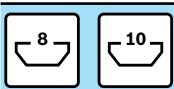
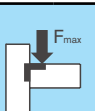
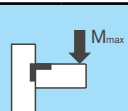
8 10		锁坑			F_{max}	M_{max}	M_{max}
	ø11、L=30	8	↻	6 Nm	2500 N	60 Nm	20 Nm
	ø17、L=40	10	↻	25 Nm	4000 N	180 Nm	40 Nm
	ø17、L=45	10	↻	25 Nm	4000 N	180 Nm	60 Nm
	ø17、L=50	10	↻	25 Nm	4000 N	200 Nm	65 Nm
	ø17、L=60	10	↻	25 Nm	4000 N	200 Nm	80 Nm
	ø17、L=80	10	↻	25 Nm	5000 N	800 Nm	170 Nm
	ø17、L=90	10	↻	25 Nm	5000 N	800 Nm	200 Nm
	ø17、L=100	10	↻	25 Nm	5000 N	1000 Nm	480 Nm
螺栓连接件 (页码 3-64)	ø28、L=22.5	10	↻	25 Nm	2000 N	—	—

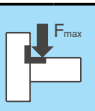
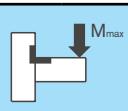
6 8 10			锁坑		F_{max}	M_{max}
	S6	6	↻	10 Nm	500 N	8 Nm
	S8	8	↻	25 Nm	800 N	43 Nm
	S12	10	↻	35 Nm	1300 N	80 Nm
偏置螺丝刀 (页码 3-43)	M12	10	↻	35 Nm	3000 N	80 Nm

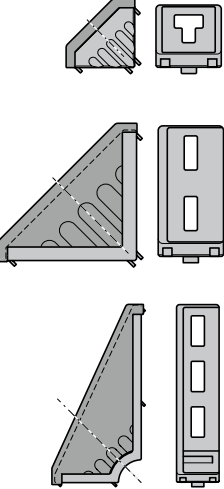
		锁坑					
	20/2	6		10 Nm		18 Nm	
	20/3	6		10 Nm			23 Nm
	30/2	8		25 Nm		80 Nm	
	30/3	8		25 Nm			85 Nm
	40/2	10		35 Nm		60 Nm	
	40/3	10		35 Nm			70 Nm
	45/2	10		35 Nm	45x45L	150 Nm	
					45x45	200 Nm	
	45/3	10		35 Nm	45x45L		170 Nm
					45x45		240 Nm
方形连接件 (页码 3-45)	50/2	10		35 Nm		120 Nm	
	50/3	10		35 Nm			140 Nm

		型材	锁坑						
	SV8	30x...	8		6 Nm	1000 N	35 Nm	15 Nm	
	SV 10L	45x... L	10		15 Nm	3500 N	110 Nm	30 Nm	
	SV 10	40x..., 45x...	10		25 Nm (M8)	3500 N	110 Nm	30 Nm	
					5 Nm (M5)				
张紧连接件 (页码 3-13)		60x...	10		15 Nm	3500 N	195 Nm	60 Nm	

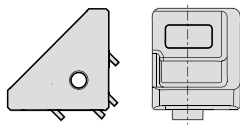
		锁坑						
		8 / 8		2.5 Nm (M4)	1000 N	35 Nm	15 Nm	
				10 Nm (M8)				
		8 / 10		2.5 Nm (M4)	1000 N	35 Nm	15 Nm	
滑块连接件 (页码 3-14)		10 / 10		7 Nm (M6)	3000 N	110 Nm	30 Nm	
				12 Nm (M10)				

		锁坑					
	内角件 (页码 3-15)	8 / 8		12 Nm	2200 N	50 Nm	
		10 / 10		15 Nm	2800 N	100 Nm	

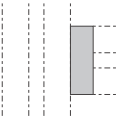
		锁坑					
	内角件 R (页码 3-16)	6 / 6		3 Nm	600 N	10 Nm	
		8 / 8		12 Nm	2500 N	50 Nm	
		10 / 10		15 Nm	3000 N	100 Nm	

6 8 10				锁坑	F_{max} M_{max} M_{max} M_{max}			
	20/20	6		3 Nm	700 N	6 Nm	25 Nm	–
	20/40	6		3 Nm	1400 N	15 Nm	50 Nm	8 Nm
	30/30	8		10 Nm	1250 N	25 Nm	75 Nm	–
	30/60	8		10 Nm	2500 N	100 Nm	170 Nm	25 Nm
	30/120	8		10 Nm	3750 N	100 Nm		47 Nm
	60/60-8	8		10 Nm	5000 N	320 Nm	370 Nm	110 Nm
	60/60-10	10		25 Nm	3000 N	125 Nm	150 Nm	–
	40/40	10		25 Nm	3000 N	55 Nm	145 Nm	35 Nm
	40/80	10		25 Nm	6000 N	180 Nm	400 Nm	60 Nm
	40/160	10		25 Nm	9000 N	250 Nm		60 Nm
	80/80	10		25 Nm	14000 N	500 Nm	1000 Nm	400 Nm
	45/45	10		25 Nm	3000 N	60 Nm	160 Nm	–
	45/90	10		25 Nm	6000 N	180 Nm	400 Nm	60 Nm
	45/180	10		25 Nm	9000 N	250 Nm		65 Nm
	90/90	10		25 Nm	12000 N	370 Nm	800 Nm	200 Nm
	43x42	10		25 Nm	2000 N	–	160 Nm	–
	50/50	10		25 Nm	4000 N	125 Nm	250 Nm	38 Nm
	50/100	10		25 Nm	7500 N	300 Nm	600 Nm	73 Nm
	100/100	10		25 Nm	15000 N	550 Nm	1100 Nm	480 Nm

托架 (页码 3-19)

6 8 10				锁坑	F_{max} M_{max} M_{max}		
	S 20x20	6		2.5 Nm	700 N	3.6 Nm	25 Nm
	S 30x30	8		8.5 Nm	1250 N	16 Nm	75 Nm
	S 40x40	10		25 Nm	3000 N	36 Nm	160 Nm
	S 45x45	10		25 Nm	3000 N	36 Nm	160 Nm

角件 S (页码 7-8)

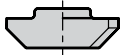
 		锁坑				
	30x30	8	↻	25 Nm (M8) / 5 Nm (M5)	4000 N	80 Nm
	40x40	10	↻	35 Nm (S12) / 10 Nm (M6)	9000 N	150 Nm
	45x45	10	↻	35 Nm (S12) / 10 Nm (M6)	9000 N	200 Nm
	50x50	10	↻	35 Nm (S12) / 10 Nm (M6)	10000 N	170 Nm
T 形连接件 (页码 3-53)						

8 10		锁坑			M_{max}
	30x30	8	25 Nm (M8) / 5 Nm (M5)	81 Nm	
	40x40	10	35 Nm (S12) / 10 Nm (M6)	170 Nm	
	45x45	10	35 Nm (S12) / 10 Nm (M6)	200 Nm	
	50x50	10	35 Nm (S12) / 10 Nm (M6)	180 Nm	
端部连接件 (页码 3-51)					

带径向补偿的型材连接件负荷承载能力 (页码 2-94)

		锁坑					
	30x30		S8	8	↻ 25 Nm	600 N	37 Nm
				8 / 8	↻ 12 Nm	600 N	37 Nm
	40x40		M12 S12	10	↻ 30 Nm	1000 N	47 Nm
				10 / 10	↻ 22 Nm	1000 N	47 Nm
 	45x45		S12 M12	10	↻ 35 Nm	1200 N	53 Nm
				10 / 10	↻ 25 Nm	1200 N	53 Nm

锁坑			
			



M4	6		3 Nm
M4	8		3 Nm
M5	8		5 Nm
M6	8		10 Nm
M4	10		3 Nm
M5	10		5 Nm
M6	10		10 Nm
M8	10		25 Nm

T 形螺母 (页码 3-4)

锁坑			
			



M8	10		25 Nm
----	----	---	-------

有环螺钉 (页码 3-5)

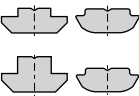
锁坑			
			



M6	8		10 Nm
M8	10		25 Nm

凸肩螺母,
T 形螺栓 (页码 3-6)

锁坑			
			



M4	6		3 Nm
M5	6		5 Nm
M4	8		3 Nm
M5	8		5 Nm
M6	8		10 Nm
M8	8		25 Nm
M5	10		5 Nm
M6	10		10 Nm
M8	10		25 Nm

滑块 (页码 3-7)
滑块, 可摆入 (页码 3-8)

环形螺栓承载能力数据

	页码								
		一条拉索， 垂直	两条拉索， 垂直	两条拉索， B 0... 45	两条拉索， B 45... 60	两条拉索， 非对称式	三条或四 条拉索， B 0 ... 45	三条或四 条拉索， B 45 ... 60	三条或四 条拉索， 非对称式
环形螺栓 M12x40	3-67	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1400 kg	1100 kg	750 kg
环形螺栓， 带板材 45x90	3-68	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1500 kg	1100 kg	750 kg
环形螺栓， 带板材 90x90	3-68	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1500 kg	1100 kg	750 kg
环形螺栓， 带板材 40x80	3-68	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1500 kg	1100 kg	750 kg
环形螺栓， 带板材 80x80	3-68	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1500 kg	1100 kg	750 kg

EcoShape 承载能力

静扭矩和静荷载极限值利用一种（干式）测试模型测定。
安全系数及建造规范必须符合法律强制规定，并且必须遵守
各项技术规则！

连接的静态负荷极限值（塑性变形的开始）

页码									
2-81	螺纹套筒 D28L, M12	25 Nm	–	–	–	–	2400 N	300 N	–
2-81	90° 连接件 D28L	10 Nm	2500 N	50 Nm	25 Nm	15 Nm	–	–	–
2-81	90° 连接件 D28L, 内部	10 Nm	2500 N	30 Nm	20 Nm	–	–	–	–
2-81	平行连接件 D28L	10 Nm	2500 N	35 Nm	16 Nm	–	–	–	–
2-82	45° 连接件 D28L	10 Nm	2500 N	–	–	–	–	–	–
2-82	45° 连接件 D28L, 内部	10 Nm	2500 N	–	–	–	–	–	–
2-82	支撑件 D28L, 45°	10 Nm	+2500 N	200 Nm	–	–	–	–	–
2-82	十字连接件 D28L	10 Nm	2500 N	30 Nm	35 Nm	–	–	–	–
2-83	0°-90° 连接件 D28L	10 Nm	–	–	–	–	–	–	–
2-83	转角支架D28L	10 Nm	–	20 Nm	20 Nm	–	–	–	–
2-83	90° 连接件 R25, 内部	10 Nm	–	–	–	–	–	–	–
2-84	固定环 D28L	2 Nm	500 N	–	–	–	–	–	–
2-85	适配器 N10/45	5 Nm	3000 N	–	–	–	–	–	–
2-85	适配器 N10/30	5 Nm	800 N	–	–	–	–	–	–
2-86	适配器 Fix D28L	–	35 N	–	–	–	–	–	–
2-86	容器固定件	1.8 Nm	35 N	–	–	–	–	–	–
2-87	管夹 D28L, N10	25 Nm	1800 N	100 Nm	–	–	–	–	–
2-87	铰链 D28L/D28L	10 Nm	300 N	–	–	–	–	–	–
2-87	铰链D28L/-	10 Nm	300 N	–	–	–	–	–	–
2-88	Variofix 组件 Zn	10 Nm	1500 N	–	–	–	–	–	–
2-88	固定角件 D28L	–	200 N	–	–	–	–	–	–
2-89	环件 D50	–	–	–	–	–	–	–	200 N

材料编号概览

0 842 901 309	12-2	3 842 515 244	7-14	3 842 522 475	10-40	3 842 523 921	3-6
1 845 719 000	2-96	3 842 515 366	6-18	3 842 522 476	10-40	3 842 523 922	3-6
3 842 146 813	3-34, 3-35	3 842 515 367	6-18	3 842 522 477	10-40	3 842 523 925	3-6
3 842 146 815	3-36	3 842 515 457	6-15	3 842 522 479	8-13	3 842 524 012	3-5
3 842 146 848	3-36	3 842 515 459	6-15	3 842 522 481	10-30	3 842 524 025	7-5
3 842 146 877	13-12, 13-13, 13-26, 13-27	3 842 515 473	3-31	3 842 523 014	11-2, 11-3	3 842 524 027	7-5
		3 842 515 531	10-46	3 842 523 092	5-4	3 842 524 058	2-59
3 842 146 920	11-13	3 842 515 547	3-31	3 842 523 093	5-6	3 842 524 061	2-59
3 842 146 972	3-66	3 842 515 863	10-46	3 842 523 094	5-6	3 842 524 064	2-59
3 842 184 738	7-6	3 842 516 175	6-10, 6-12, 6-14	3 842 523 097	5-3	3 842 524 067	2-59
3 842 191 175	3-52	3 842 516 598	8-27	3 842 523 098	5-3	3 842 524 153	2-71, 12-5
3 842 191 182	2-93	3 842 516 669	3-9	3 842 523 102	5-6	3 842 524 163	10-34
3 842 191 194	8-32	3 842 516 685	3-9	3 842 523 135	3-4	3 842 524 164	10-34
3 842 218 940	12-17	3 842 516 694	8-29	3 842 523 140	3-7	3 842 524 165	10-39
3 842 218 941	12-17	3 842 516 715	8-11	3 842 523 142	3-7	3 842 524 166	10-39
3 842 218 942	12-17	3 842 516 729	14-4	3 842 523 145	3-9	3 842 524 469	6-11
3 842 218 953	12-2	3 842 516 731	14-4	3 842 523 165	10-32	3 842 524 476	3-53
3 842 259 790	6-23	3 842 516 837	7-12	3 842 523 166	10-32	3 842 524 490	12-5
3 842 259 791	6-23	3 842 516 838	7-12	3 842 523 170	10-33	3 842 524 499	6-18
3 842 259 792	6-23	3 842 516 845	4-15	3 842 523 205	12-14	3 842 524 500	6-18
3 842 259 793	6-23	3 842 516 846	4-15, 12-7, 12-8, 12-9, 12-10	3 842 523 206	12-14	3 842 524 622	8-27
3 842 259 794	6-23			3 842 523 207	12-15	3 842 524 623	8-27
3 842 305 766	7-13	3 842 516 847	4-5, 4-15	3 842 523 209	12-14	3 842 524 986	9-8
3 842 305 767	7-13	3 842 516 848	4-15	3 842 523 210	12-14	3 842 525 014	10-29
3 842 305 768	7-13	3 842 516 849	4-16	3 842 523 211	12-15	3 842 525 443	12-27
3 842 311 950	6-5	3 842 516 850	4-16	3 842 523 212	12-7, 12-13	3 842 525 481	8-24
3 842 311 951	6-5	3 842 516 851	4-16	3 842 523 213	12-13	3 842 525 737	12-28
3 842 311 956	6-5	3 842 516 905	17-3	3 842 523 241	2-14	3 842 525 738	12-28
3 842 345 081	3-6, 10-31	3 842 516 908	17-3	3 842 523 243	8-12	3 842 525 739	12-28
3 842 348 526	3-27	3 842 517 132	3-45, 3-46	3 842 523 254	2-93	3 842 525 740	12-28
3 842 352 009	3-27	3 842 517 178	2-14	3 842 523 256	2-93	3 842 525 741	12-28
3 842 352 061	6-5	3 842 517 179	2-12	3 842 523 258	2-93	3 842 525 742	12-28
3 842 352 085	5-4	3 842 517 180	2-13	3 842 523 308	10-17, 10-18, 10-43, 10-44	3 842 525 767	8-24
3 842 500 287	9-5	3 842 517 183	2-13			3 842 525 780	10-38
3 842 501 576	12-18	3 842 517 543	3-46	3 842 523 320	8-13	3 842 525 781	10-36
3 842 501 578	12-18	3 842 518 204	2-17, 2-92	3 842 523 438	3-7	3 842 525 782	10-36
3 842 501 587	3-21	3 842 518 205	2-37, 2-92	3 842 523 493	7-3	3 842 525 821	8-12
3 842 501 751	3-4	3 842 518 367	2-93	3 842 523 494	7-3	3 842 525 822	8-12
3 842 501 752	3-4	3 842 518 368	2-93	3 842 523 508	3-20	3 842 525 823	8-12
3 842 501 753	3-4	3 842 518 369	2-93	3 842 523 511	3-20	3 842 525 833	10-42
3 842 502 137	3-21	3 842 518 424	3-32	3 842 523 516	3-20	3 842 525 946	8-14
3 842 502 257	6-4	3 842 518 427	3-41	3 842 523 517	3-20	3 842 525 947	8-14
3 842 502 683	4-3	3 842 518 492	8-27	3 842 523 520	3-20	3 842 526 003	3-51
3 842 502 684	4-8	3 842 518 650	14-8	3 842 523 525	3-21	3 842 526 034	12-27
3 842 502 687	4-10	3 842 518 743	6-4	3 842 523 528	3-21	3 842 526 412	13-12, 13-16
3 842 502 688	4-10	3 842 518 797	9-3	3 842 523 530	3-21	3 842 526 413	13-12, 13-16
3 842 503 242	5-6	3 842 518 798	9-3	3 842 523 532	3-21	3 842 526 414	13-26, 13-30
3 842 504 760	3-32	3 842 518 856	13-10	3 842 523 537	3-21, 3-22, 3-23	3 842 526 415	13-26, 13-30
3 842 504 790	6-7	3 842 518 896	13-8	3 842 523 538	3-22	3 842 526 416	13-7, 13-9
3 842 505 144	4-8, 4-10, 4-15	3 842 518 897	13-20	3 842 523 541	3-22	3 842 526 417	13-7, 13-10
3 842 508 087	5-5	3 842 518 898	13-34	3 842 523 546	3-23	3 842 526 422	13-17, 13-24
3 842 508 088	5-5	3 842 519 318	3-49	3 842 523 549	3-23	3 842 526 560	3-36, 6-13
3 842 510 078	3-7	3 842 519 319	3-49	3 842 523 551	3-23	3 842 526 561	6-13
3 842 510 145	5-5	3 842 519 321	3-50	3 842 523 553	3-23	3 842 526 589	14-7, 14-8
3 842 510 165	9-5	3 842 519 465	17-2	3 842 523 558	3-25	3 842 526 626	2-68
3 842 510 462	9-5, 12-5	3 842 519 658	2-13	3 842 523 561	3-25	3 842 526 627	2-68
3 842 510 464	9-5	3 842 520 000	12-21	3 842 523 567	3-26	3 842 526 628	2-68
3 842 511 352	6-6	3 842 520 802	3-54	3 842 523 570	3-26	3 842 526 660	2-70
3 842 511 893	6-5	3 842 520 922	2-66	3 842 523 575	3-27	3 842 526 665	2-70
3 842 513 517	12-16	3 842 521 216	3-41	3 842 523 578	3-27	3 842 526 671	2-67
3 842 513 576	2-52	3 842 521 510	2-71	3 842 523 583	3-26	3 842 526 672	2-67
3 842 513 581	2-22	3 842 521 580	3-31, 12-5	3 842 523 587	3-22	3 842 526 673	2-67
3 842 513 648	13-31, 13-38	3 842 521 817	6-5	3 842 523 593	3-25	3 842 526 786	10-38
3 842 514 524	14-11	3 842 522 012	17-3	3 842 523 872	3-46	3 842 526 787	10-38
3 842 514 567	6-10	3 842 522 087	17-2	3 842 523 873	3-46	3 842 526 817	2-15
3 842 514 568	6-5	3 842 522 124	4-15	3 842 523 874	3-48	3 842 526 863	13-19, 13-23
3 842 514 928	3-7	3 842 522 301	6-5	3 842 523 875	3-45	3 842 526 865	13-19, 13-23
3 842 514 929	3-7	3 842 522 303	6-5	3 842 523 876	3-46	3 842 526 867	13-33, 13-37
3 842 514 930	3-7, 10-17	3 842 522 345	10-17, 10-19, 10-20,	3 842 523 877	3-47	3 842 526 869	13-33, 13-37
3 842 514 931	3-7, 12-7		10-21, 10-22, 10-28, 10-41	3 842 523 920	3-6	3 842 526 893	13-42

3 842 526 894	13-42	3 842 529 381	2-29	3 842 535 459	3-57	3 842 536 532	8-30
3 842 526 895	13-42	3 842 529 383	3-23	3 842 535 464	3-57	3 842 536 533	8-33
3 842 527 174	3-43	3 842 529 386	3-24	3 842 535 465	3-58	3 842 536 536	8-33
3 842 527 186	6-5	3 842 529 404	3-50	3 842 535 466	3-58	3 842 536 537	8-33
3 842 527 553	6-11, 10-31	3 842 529 416	6-6	3 842 535 571	3-17	3 842 536 540	8-33
3 842 527 738	16-6	3 842 529 417	6-6	3 842 535 572	3-15	3 842 536 560	6-6
3 842 527 851	16-6	3 842 529 761	7-5	3 842 535 573	3-16	3 842 536 562	6-6
3 842 528 009	16-9	3 842 529 850	16-4	3 842 535 574	3-15	3 842 536 564	6-6
3 842 528 189	6-14	3 842 529 881	3-42	3 842 535 575	3-16	3 842 536 566	6-6
3 842 528 191	6-14	3 842 530 231	3-25	3 842 535 576	3-17	3 842 536 581	6-8
3 842 528 539	4-15	3 842 530 235	3-43	3 842 535 577	3-17	3 842 536 599	3-4
3 842 528 540	4-15	3 842 530 236	3-43, 3-47, 3-48, 10-31	3 842 535 578	3-15	3 842 536 600	3-4
3 842 528 574	14-3, 14-5	3 842 530 241	9-7	3 842 535 617	3-65	3 842 536 601	3-4
3 842 528 577	14-3, 14-5	3 842 530 259	3-28	3 842 535 619	3-65	3 842 536 602	3-4
3 842 528 586	14-6	3 842 530 260	3-28	3 842 535 625	3-18	3 842 536 603	3-4
3 842 528 588	14-6	3 842 530 281	3-4	3 842 535 626	3-18	3 842 536 604	3-4
3 842 528 590	14-6	3 842 530 283	3-4	3 842 535 627	3-18	3 842 536 605	3-4
3 842 528 593	3-43	3 842 530 285	3-4	3 842 535 629	3-62	3 842 536 606	3-4
3 842 528 715	3-6	3 842 530 287	3-4, 13-12, 13-26	3 842 535 630	3-61	3 842 536 669	3-8
3 842 528 718	3-6	3 842 530 306	2-96	3 842 535 634	3-61	3 842 536 670	7-8
3 842 528 721	3-6, 10-31	3 842 530 316	3-8	3 842 535 635	3-62	3 842 536 671	7-8
3 842 528 724	3-6	3 842 530 321	3-8	3 842 535 637	2-62	3 842 536 672	7-8
3 842 528 727	3-6	3 842 530 325	3-44	3 842 535 662	13-7, 13-8	3 842 536 673	3-9
3 842 528 730	3-6	3 842 530 326	3-44	3 842 535 663	13-26, 13-28, 13-33,	3 842 536 675	3-9
3 842 528 735	3-7, 12-8, 12-9, 12-10	3 842 530 329	12-8, 12-9, 12-10, 12-13		13-35	3 842 536 676	3-9
3 842 528 738	3-7	3 842 530 352	8-15	3 842 535 664	13-12, 13-14, 13-19,	3 842 536 694	6-3
3 842 528 741	3-7	3 842 530 353	8-15		13-21	3 842 536 695	6-3
3 842 528 744	3-7	3 842 530 360	3-25	3 842 535 665	13-28, 13-35	3 842 536 696	6-3
3 842 528 746	3-42	3 842 530 361	3-29	3 842 535 666	13-14, 13-21	3 842 536 701	6-20
3 842 528 967	3-23	3 842 530 381	3-28	3 842 535 667	12-28	3 842 536 722	12-25
3 842 529 005	3-24	3 842 530 382	3-28	3 842 535 668	12-28	3 842 536 724	12-26
3 842 529 006	3-24	3 842 530 400	14-3, 14-5	3 842 535 669	6-15	3 842 536 729	3-33
3 842 529 010	3-47	3 842 530 460	3-29	3 842 535 670	6-15	3 842 536 730	2-77
3 842 529 011	3-47	3 842 532 195	3-53	3 842 535 676	11-2, 11-3	3 842 536 736	6-19
3 842 529 012	3-48	3 842 532 196	3-51	3 842 535 680	13-12, 13-17, 13-19,	3 842 536 737	6-19
3 842 529 013	3-48	3 842 532 198	3-54	13-24, 13-26, 13-31, 13-33, 13-38		3 842 536 738	6-19
3 842 529 020	3-31	3 842 532 199	3-52	3 842 535 681	13-7, 13-10	3 842 536 746	6-9
3 842 529 024	6-5	3 842 532 274	3-31	3 842 535 683	12-28	3 842 536 787	3-41
3 842 529 025	6-4	3 842 532 363	11-2, 11-3	3 842 535 684	8-4, 8-6	3 842 536 811	6-2
3 842 529 294	3-9	3 842 532 608	2-73, 12-34	3 842 535 719	5-4	3 842 536 812	6-2
3 842 529 295	3-9	3 842 532 695	2-73, 12-34	3 842 535 721	5-3	3 842 537 013	3-56, 3-59, 3-60
3 842 529 296	3-9	3 842 532 696	2-74, 12-35	3 842 535 835	2-76, 2-77	3 842 537 100	2-48
3 842 529 297	3-9	3 842 532 697	2-73, 12-34	3 842 535 921	11-2, 11-3	3 842 537 101	2-48
3 842 529 298	3-9	3 842 532 699	2-74	3 842 536 002	2-76	3 842 537 102	2-42
3 842 529 299	3-9	3 842 532 752	12-20	3 842 536 054	12-31	3 842 537 113	2-95
3 842 529 300	3-9	3 842 532 862	12-20	3 842 536 055	12-29	3 842 537 116	2-95
3 842 529 319	3-8	3 842 532 865	12-20	3 842 536 056	12-29	3 842 537 119	2-95
3 842 529 320	3-8	3 842 532 866	12-20	3 842 536 057	12-29	3 842 537 163	12-28
3 842 529 321	3-8	3 842 532 867	12-20	3 842 536 119	3-34	3 842 537 164	12-28
3 842 529 323	3-8	3 842 532 870	12-20	3 842 536 120	3-34	3 842 537 206	6-3
3 842 529 324	3-8	3 842 532 871	12-24	3 842 536 121	3-34	3 842 537 220	6-2
3 842 529 325	3-8	3 842 532 878	2-76	3 842 536 122	3-34	3 842 537 222	6-2
3 842 529 327	3-8	3 842 532 879	2-76	3 842 536 123	3-34	3 842 537 223	6-2
3 842 529 339	2-26	3 842 532 880	12-20	3 842 536 124	3-34	3 842 537 224	6-2
3 842 529 341	2-30	3 842 532 881	12-20	3 842 536 125	3-34	3 842 537 225	6-2
3 842 529 345	2-33	3 842 532 883	12-20	3 842 536 126	3-34	3 842 537 226	6-2
3 842 529 347	2-34	3 842 532 884	12-20	3 842 536 148	7-12, 17-4	3 842 537 227	6-2
3 842 529 349	2-36	3 842 532 886	12-19	3 842 536 207	6-9	3 842 537 228	6-2
3 842 529 351	2-54	3 842 532 887	12-19	3 842 536 295	16-7	3 842 537 229	6-2
3 842 529 352	2-54	3 842 533 310	6-5	3 842 536 320	17-3	3 842 537 230	6-2
3 842 529 355	2-55	3 842 533 841	16-4	3 842 536 470	6-5	3 842 537 231	6-2
3 842 529 357	2-56	3 842 535 115	2-72, 12-19	3 842 536 472	2-20	3 842 537 232	6-2
3 842 529 359	2-29	3 842 535 118	2-76	3 842 536 475	2-12	3 842 537 321	12-27
3 842 529 361	2-26	3 842 535 121	12-22	3 842 536 478	2-12	3 842 537 477	2-77
3 842 529 363	2-27	3 842 535 122	12-22	3 842 536 481	2-35, 2-45	3 842 537 556	14-2
3 842 529 365	2-27	3 842 535 124	12-21	3 842 536 484	2-30	3 842 537 583	12-31
3 842 529 367	2-27	3 842 535 136	2-95	3 842 536 489	7-8	3 842 537 584	12-31
3 842 529 371	2-28	3 842 535 176	2-22	3 842 536 490	7-8	3 842 537 592	12-32
3 842 529 373	2-28	3 842 535 364	12-23	3 842 536 491	7-8	3 842 537 593	12-32
3 842 529 375	2-28	3 842 535 458	3-57	3 842 536 531	8-30	3 842 537 650	2-95

3 842 537 651	2-95	3 842 538 299	2-43	3 842 539 895	15-3	3 842 543 401	4-5
3 842 537 652	2-95	3 842 538 330	2-31	3 842 539 896	15-3	3 842 543 402	4-5
3 842 537 657	12-26	3 842 538 334	2-35, 2-45	3 842 539 897	15-3	3 842 543 403	4-7
3 842 537 660	12-22	3 842 538 372	12-25	3 842 539 898	15-3	3 842 543 404	4-7
3 842 537 661	12-22	3 842 538 388	16-3	3 842 540 012	15-2	3 842 543 480	2-82, 2-83
3 842 537 664	12-32	3 842 538 389	16-4	3 842 540 173	6-13	3 842 543 494	2-87, 2-89
3 842 537 665	12-32	3 842 538 489	3-13	3 842 540 668	6-13	3 842 544 525	8-7
3 842 537 679	2-64	3 842 538 490	3-13	3 842 540 954	2-26	3 842 544 526	8-7
3 842 537 680	2-64	3 842 538 491	3-13	3 842 540 955	2-37	3 842 544 527	8-7
3 842 537 687	12-25	3 842 538 555	6-3	3 842 541 008	12-29	3 842 544 528	8-7
3 842 537 718	2-76, 2-77	3 842 538 556	6-3	3 842 541 173	2-81	3 842 544 529	8-7
3 842 537 720	12-23	3 842 538 557	6-3	3 842 541 175	2-81	3 842 544 530	8-7
3 842 537 740	12-31	3 842 538 558	6-3	3 842 541 178	2-82, 2-83	3 842 544 531	8-7
3 842 537 776	12-24	3 842 538 559	6-3	3 842 541 181	2-82, 2-83	3 842 544 562	8-10
3 842 537 777	12-24	3 842 538 607	4-4, 4-6, 4-7, 4-9, 4-15	3 842 541 183	2-81	3 842 544 637	2-87, 2-89
3 842 537 778	12-24	3 842 538 656	3-51	3 842 541 185	2-80	3 842 544 661	8-3
3 842 537 779	12-24	3 842 538 657	3-51	3 842 541 187	2-84	3 842 544 797	2-65, 2-85
3 842 537 803	12-21	3 842 538 658	3-52	3 842 541 190	2-84	3 842 544 832	14-9
3 842 537 806	12-21	3 842 538 673	6-3	3 842 541 226	6-18	3 842 544 833	14-10
3 842 537 807	12-21	3 842 538 674	6-3	3 842 541 228	6-18	3 842 544 834	14-9
3 842 537 812	2-53	3 842 538 675	6-3	3 842 541 230	6-18	3 842 544 835	14-9
3 842 537 816	2-14	3 842 538 676	6-3	3 842 541 232	6-18	3 842 544 836	14-10
3 842 537 818	2-14	3 842 538 677	6-3	3 842 541 234	6-18	3 842 544 837	14-10
3 842 537 819	2-14	3 842 538 678	6-3	3 842 541 236	6-18	3 842 544 875	6-13
3 842 537 821	2-23	3 842 538 679	6-3	3 842 541 238	6-18	3 842 546 519	9-4
3 842 537 823	2-47	3 842 538 680	6-3	3 842 541 240	6-18	3 842 546 560	10-45
3 842 537 824	2-32, 2-50	3 842 538 683	4-3	3 842 541 242	6-18	3 842 546 564	4-4, 4-9
3 842 537 825	2-54	3 842 538 684	4-5	3 842 541 244	6-18	3 842 546 625	3-37
3 842 537 826	2-55	3 842 538 685	4-5	3 842 541 246	3-5	3 842 546 626	3-37
3 842 537 827	2-31, 2-32	3 842 538 686	4-7	3 842 541 296	2-85	3 842 546 627	3-37
3 842 537 828	2-36	3 842 538 687	4-7	3 842 541 393	3-9	3 842 546 628	3-38
3 842 537 861	3-33	3 842 538 696	3-53	3 842 541 409	3-5	3 842 546 629	3-38
3 842 537 862	3-33	3 842 538 697	3-53	3 842 541 410	3-58	3 842 546 630	3-38
3 842 537 894	12-30	3 842 538 698	3-54	3 842 541 412	3-57	3 842 546 632	3-39
3 842 537 895	12-30	3 842 538 703	3-31	3 842 541 807	2-26, 2-92	3 842 546 717	6-14
3 842 537 896	12-30	3 842 538 704	3-31	3 842 541 814	2-72, 12-19	3 842 546 718	6-14
3 842 537 897	12-30	3 842 538 705	3-31	3 842 541 937	2-21	3 842 546 744	14-10
3 842 537 898	12-30	3 842 538 706	3-32	3 842 541 939	2-21	3 842 546 745	14-10
3 842 537 899	12-30	3 842 538 829	16-3	3 842 542 146	10-30	3 842 547 227	16-9
3 842 537 900	12-30	3 842 538 832	6-3	3 842 542 328	7-9	3 842 547 228	16-10
3 842 537 901	12-30	3 842 538 833	6-3	3 842 542 329	7-9	3 842 547 461	3-40
3 842 537 911	12-26	3 842 538 834	6-3	3 842 542 330	7-9	3 842 547 806	3-9
3 842 537 944	12-19	3 842 538 835	6-3	3 842 542 667	6-8	3 842 547 807	3-9
3 842 537 945	12-19	3 842 538 836	6-3	3 842 542 668	6-9	3 842 547 808	3-9
3 842 537 947	12-19	3 842 538 932	6-3	3 842 542 669	6-9	3 842 547 811	3-7
3 842 537 948	12-20	3 842 538 934	6-3	3 842 542 692	3-7	3 842 547 812	3-7
3 842 537 950	12-32	3 842 538 955	2-93	3 842 542 693	3-7	3 842 547 813	3-7
3 842 537 951	12-23	3 842 538 957	2-93	3 842 542 694	3-7	3 842 547 814	3-7
3 842 537 958	12-20	3 842 539 120	13-7, 13-9	3 842 542 696	2-66	3 842 547 815	3-7
3 842 537 959	12-20	3 842 539 339	16-11	3 842 542 698	2-66	3 842 547 816	3-7
3 842 537 960	12-20	3 842 539 340	16-4	3 842 542 736	3-11, 3-12	3 842 547 817	3-7
3 842 537 961	12-20	3 842 539 344	16-12	3 842 542 737	3-11	3 842 547 821	3-9
3 842 537 962	12-20	3 842 539 345	16-5	3 842 543 272	2-84	3 842 547 822	3-9
3 842 537 963	12-20	3 842 539 414	13-8	3 842 543 311	2-86	3 842 547 823	3-9
3 842 537 964	12-20	3 842 539 415	13-13, 13-20	3 842 543 321	8-8	3 842 547 824	3-9
3 842 537 965	12-20	3 842 539 416	13-27, 13-34	3 842 543 322	8-8	3 842 547 825	3-8
3 842 538 064	12-21	3 842 539 494	16-10	3 842 543 323	8-8	3 842 547 826	3-8
3 842 538 065	12-21	3 842 539 495	16-10	3 842 543 324	8-8	3 842 547 827	2-48
3 842 538 093	2-95	3 842 539 496	16-11	3 842 543 325	8-8	3 842 547 835	6-18
3 842 538 094	12-19	3 842 539 497	16-11	3 842 543 326	8-8	3 842 547 836	6-18
3 842 538 208	16-5	3 842 539 498	16-9	3 842 543 327	8-8	3 842 547 837	6-18
3 842 538 209	16-4	3 842 539 499	16-9	3 842 543 328	8-8	3 842 547 838	6-18
3 842 538 241	8-22	3 842 539 500	16-11	3 842 543 329	8-8	3 842 547 839	6-18
3 842 538 245	12-21	3 842 539 501	16-12	3 842 543 330	8-8	3 842 547 840	6-18
3 842 538 275	4-14	3 842 539 505	16-12	3 842 543 331	8-8	3 842 547 868	4-13
3 842 538 276	4-14	3 842 539 613	16-5	3 842 543 332	8-8	3 842 547 869	4-13
3 842 538 287	2-35, 2-45	3 842 539 799	4-10	3 842 543 333	8-8	3 842 547 890	6-21
3 842 538 296	2-49	3 842 539 800	4-10	3 842 543 334	8-8	3 842 547 982	14-8
3 842 538 297	2-49	3 842 539 826	16-12	3 842 543 371	8-3	3 842 548 117	2-80
3 842 538 298	2-44	3 842 539 894	15-2	3 842 543 372	8-3	3 842 548 118	2-81

3 842 548 119	2-81	3 842 548 776	2-19	3 842 548 851	3-22	3 842 551 013	2-19
3 842 548 120	2-85	3 842 548 777	2-19	3 842 548 852	3-23	3 842 551 014	2-28
3 842 548 123	2-82, 2-83	3 842 548 778	2-22	3 842 548 853	3-23	3 842 551 015	2-28
3 842 548 126	2-86	3 842 548 779	2-22	3 842 548 854	3-23	3 842 551 016	2-28
3 842 548 127	2-86	3 842 548 780	2-20, 2-21	3 842 548 855	3-23	3 842 551 017	2-28
3 842 548 128	2-87, 2-89	3 842 548 781	2-20, 2-21	3 842 548 856	3-24	3 842 551 018	2-28
3 842 548 129	2-80	3 842 548 782	2-26	3 842 548 857	3-24	3 842 551 019	2-28
3 842 548 130	2-80	3 842 548 783	2-26	3 842 548 858	3-24	3 842 551 020	2-39
3 842 548 131	2-87, 2-89, 2-91	3 842 548 784	2-29	3 842 548 859	3-24	3 842 551 021	2-39
3 842 548 132	2-88, 2-90, 2-91	3 842 548 785	2-29	3 842 548 860	3-25	3 842 551 022	2-39
3 842 548 700	3-45, 3-46	3 842 548 786	2-29	3 842 548 861	3-25	3 842 551 023	2-39
3 842 548 701	3-46	3 842 548 787	2-29	3 842 548 862	3-25	3 842 551 024	2-40
3 842 548 702	3-47, 3-48	3 842 548 788	2-30	3 842 548 863	3-25	3 842 551 025	2-40
3 842 548 703	3-48	3 842 548 789	2-30	3 842 548 864	3-26	3 842 551 026	2-94
3 842 548 704	3-45, 3-46	3 842 548 790	2-31	3 842 548 865	3-26	3 842 551 028	2-94
3 842 548 705	3-46	3 842 548 791	2-31	3 842 548 866	3-26	3 842 551 030	2-94
3 842 548 706	3-47, 3-48	3 842 548 792	2-36	3 842 548 867	3-26	3 842 551 032	3-44
3 842 548 707	3-48	3 842 548 793	2-36	3 842 548 868	3-27	3 842 551 034	3-44
3 842 548 708	3-49	3 842 548 794	2-46	3 842 548 869	3-27	3 842 551 036	3-44
3 842 548 709	3-49	3 842 548 795	2-46, 13-12, 13-19	3 842 548 870	3-28	3 842 551 038	3-56
3 842 548 710	3-50	3 842 548 796	2-37, 2-41	3 842 548 871	3-28	3 842 551 040	3-58
3 842 548 711	3-50	3 842 548 797	2-37, 2-41	3 842 548 872	3-28	3 842 551 042	3-58
3 842 548 712	3-49	3 842 548 798	2-40	3 842 548 873	3-28	3 842 551 044	2-22
3 842 548 713	3-49	3 842 548 799	2-40	3 842 548 874	3-29	3 842 551 045	2-22
3 842 548 714	3-50	3 842 548 800	2-40	3 842 548 875	3-29	3 842 551 046	2-22
3 842 548 715	3-50	3 842 548 801	2-40	3 842 548 876	2-93	3 842 551 047	2-22
3 842 548 716	3-49	3 842 548 802	2-42	3 842 548 877	2-93	3 842 551 050	2-57
3 842 548 717	3-49	3 842 548 803	2-42	3 842 548 878	2-93	3 842 551 051	2-57
3 842 548 718	3-50	3 842 548 804	2-42, 2-43, 2-46	3 842 548 879	2-93	3 842 551 052	3-65
3 842 548 719	3-50	3 842 548 805	2-42, 2-43, 2-46	3 842 548 898	2-93	3 842 551 053	3-65
3 842 548 720	3-49	3 842 548 806	2-47	3 842 548 934	3-57	3 842 551 054	3-65
3 842 548 721	3-49	3 842 548 807	2-47	3 842 548 935	3-57	3 842 551 055	3-65
3 842 548 722	3-50	3 842 548 808	2-56, 2-57	3 842 548 936	3-57	3 842 551 564	2-61
3 842 548 723	3-50	3 842 548 809	2-56, 2-57	3 842 548 937	3-58	3 842 551 565	2-61
3 842 548 742	2-12, 2-14	3 842 548 810	2-56, 2-57	3 842 548 938	3-58	3 842 551 582	2-64
3 842 548 743	2-12, 2-14	3 842 548 811	2-56, 2-57	3 842 548 955	3-30	3 842 551 583	2-64
3 842 548 744	2-17, 2-20, 2-21	3 842 548 812	2-57	3 842 548 965	8-17	3 842 551 596	3-20
3 842 548 745	2-17, 2-20, 2-21	3 842 548 813	2-57	3 842 548 970	8-16	3 842 551 597	3-20
3 842 548 746	2-26, 2-32, 2-35, 2-45,	3 842 548 814	2-49, 2-51, 2-52	3 842 548 971	8-16	3 842 551 598	3-21
	2-50	3 842 548 815	2-49, 2-51, 2-52	3 842 549 858	3-45	3 842 551 599	3-21
3 842 548 747	2-26, 2-32, 2-35, 2-45,	3 842 548 816	2-52	3 842 549 859	3-45	3 842 551 600	3-21
	2-50	3 842 548 817	2-52	3 842 549 860	3-46	3 842 551 601	3-22
3 842 548 748	2-30, 2-32, 2-33, 2-35,	3 842 548 818	2-55	3 842 549 861	3-46	3 842 551 602	3-22
	2-45, 2-50	3 842 548 819	2-55	3 842 549 862	3-46	3 842 551 603	3-23
3 842 548 749	2-30, 2-32, 2-33, 2-35,	3 842 548 820	2-54	3 842 549 863	3-46	3 842 551 604	3-24
	2-50	3 842 548 821	2-54	3 842 549 864	3-46	3 842 551 605	3-24
3 842 548 750	2-34, 2-36	3 842 548 822	2-54	3 842 549 865	3-46	3 842 551 606	3-25
3 842 548 751	2-34, 2-36	3 842 548 823	2-54	3 842 549 866	3-47	3 842 551 607	3-26
3 842 548 752	2-37, 2-41	3 842 548 824	2-55, 2-56	3 842 549 867	3-47	3 842 551 608	3-26
3 842 548 753	2-37, 2-41, 10-31, 13-26	3 842 548 825	2-55, 2-56	3 842 549 868	3-47	3 842 551 609	3-23
3 842 548 754	2-42	3 842 548 826	2-13	3 842 549 869	3-47	3 842 551 610	3-23
3 842 548 755	2-42	3 842 548 827	2-13	3 842 549 870	3-47	3 842 551 611	3-23
3 842 548 756	2-42, 2-43, 2-46, 2-47	3 842 548 828	2-14	3 842 549 871	3-47	3 842 551 612	3-25
3 842 548 757	2-42, 2-43, 2-46, 2-47,	3 842 548 829	2-14	3 842 549 872	3-48	3 842 551 613	3-27
	13-7, 13-26, 13-33	3 842 548 830	2-53	3 842 549 873	3-48	3 842 551 662	8-32
3 842 548 758	2-48, 2-51	3 842 548 831	2-53	3 842 549 874	3-48	3 842 552 151	12-22, 12-25
3 842 548 759	2-48, 2-51, 13-12	3 842 548 832	7-6	3 842 549 876	3-48	3 842 552 234	2-117
3 842 548 760	2-49, 2-51, 2-52	3 842 548 834	7-6	3 842 549 877	2-93	3 842 552 240	11-8
3 842 548 761	2-49, 2-51, 2-52, 13-19,	3 842 548 836	7-7, 7-11	3 842 549 878	2-93	3 842 552 245	11-8
	13-26, 13-33	3 842 548 838	7-7	3 842 549 879	2-93	3 842 552 246	11-8
3 842 548 766	2-15	3 842 548 840	7-7	3 842 549 880	2-93	3 842 552 247	11-4
3 842 548 767	2-15	3 842 548 842	3-20	3 842 549 881	2-93	3 842 552 249	11-7
3 842 548 768	2-23	3 842 548 843	3-20	3 842 549 888	2-93	3 842 552 250	11-7
3 842 548 769	2-23	3 842 548 844	3-20	3 842 549 896	11-2	3 842 552 251	11-7
3 842 548 770	2-53	3 842 548 845	3-20	3 842 551 006	11-2	3 842 552 252	11-7
3 842 548 771	2-53	3 842 548 846	3-21	3 842 551 008	2-18	3 842 552 253	11-7
3 842 548 772	2-53	3 842 548 847	3-21	3 842 551 009	2-18	3 842 552 254	11-7
3 842 548 773	2-53	3 842 548 848	3-22	3 842 551 010	2-19	3 842 552 255	11-7
3 842 548 774	2-17, 2-20, 2-21	3 842 548 849	3-22	3 842 551 011	2-19	3 842 552 256	11-7
3 842 548 775	2-17, 2-20, 2-21	3 842 548 850	3-22	3 842 551 012	2-19	3 842 552 257	11-8

3 842 552 258	11-8	3 842 554 453	3-55	3 842 555 598	3-64	3 842 558 190	2-101
3 842 552 259	11-8	3 842 554 454	3-55	3 842 555 610	6-22	3 842 558 212	2-114
3 842 552 260	11-8	3 842 554 455	3-55	3 842 555 616	3-30	3 842 558 218	2-115
3 842 552 263	11-10	3 842 554 456	3-55	3 842 555 649	2-31	3 842 558 220	2-116
3 842 552 265	11-10	3 842 554 457	3-55	3 842 555 650	2-30	3 842 558 222	2-118
3 842 552 266	11-10	3 842 554 458	8-5	3 842 555 651	2-34	3 842 558 226	2-116
3 842 552 267	11-6	3 842 554 460	8-5	3 842 555 652	2-44	3 842 558 228	2-104
3 842 552 268	11-6	3 842 554 462	8-5	3 842 555 653	2-92, 6-15	3 842 558 229	2-103
3 842 552 270	11-6	3 842 554 464	8-5	3 842 555 659	4-2, 4-6	3 842 558 233	2-103
3 842 552 273	11-6	3 842 554 466	8-5	3 842 555 665	4-2	3 842 558 241	2-101
3 842 552 275	11-6	3 842 554 468	8-5	3 842 555 670	11-2, 11-3	3 842 558 242	2-100
3 842 552 421	12-7, 12-12	3 842 554 470	8-5	3 842 555 671	11-2, 11-3	3 842 558 243	2-102
3 842 552 422	12-8, 12-9, 12-10, 12-12	3 842 554 472	8-5	3 842 555 673	14-11	3 842 558 244	2-118
3 842 552 423	12-7, 12-11	3 842 554 490	2-63	3 842 557 200	2-42	3 842 558 245	2-118
3 842 552 424	12-8, 12-9, 12-10, 12-11	3 842 554 491	2-63	3 842 557 201	2-49	3 842 558 246	2-106
3 842 553 611	2-37	3 842 554 708	2-61	3 842 557 202	2-57	3 842 558 248	2-117
3 842 553 612	2-43	3 842 554 709	2-61	3 842 557 203	2-22	3 842 558 249	2-106
3 842 553 613	2-48	3 842 554 710	2-71, 12-4	3 842 557 204	2-56	3 842 558 250	2-114
3 842 553 614	2-41	3 842 554 711	2-71, 12-4	3 842 557 205	2-20	3 842 558 305	8-31
3 842 553 615	2-46	3 842 554 716	8-24	3 842 557 206	2-17	3 842 558 312	12-4
3 842 553 616	2-46	3 842 554 718	8-24	3 842 557 207	2-57	3 842 558 323	9-6
3 842 553 617	2-51	3 842 554 720	8-24	3 842 557 208	2-17	3 842 558 328	2-68
3 842 553 630	8-22	3 842 554 724	8-31	3 842 557 209	2-18	3 842 558 329	2-68
3 842 553 631	8-22	3 842 554 726	8-32	3 842 557 220	2-17	3 842 558 330	2-68
3 842 553 639	8-18	3 842 554 746	12-21	3 842 557 221	2-18	3 842 558 331	2-70
3 842 553 640	8-18	3 842 554 748	12-21	3 842 557 222	2-38	3 842 558 332	2-67
3 842 553 967	6-21	3 842 554 750	2-80	3 842 557 223	2-38	3 842 558 333	2-67
3 842 553 973	11-10	3 842 554 752	2-80	3 842 557 224	2-38	3 842 558 334	2-67
3 842 553 974	11-10	3 842 554 754	2-80	3 842 557 225	2-39	3 842 558 473	2-107
3 842 554 134	8-19	3 842 554 771	2-93	3 842 557 226	2-51	3 842 558 474	2-109
3 842 554 149	6-5	3 842 554 774	3-10	3 842 557 227	10-16, 10-28	3 842 558 475	2-109
3 842 554 150	8-20	3 842 554 776	3-10	3 842 557 228	10-28	3 842 558 476	2-110
3 842 554 151	8-20	3 842 554 778	3-10	3 842 557 229	10-28	3 842 558 477	2-110
3 842 554 156	2-64	3 842 554 909	14-9	3 842 557 240	10-28	3 842 558 478	2-111
3 842 554 157	2-64	3 842 555 180	11-11, 11-12	3 842 557 241	2-20	3 842 558 479	2-111
3 842 554 280	10-26, 10-39	3 842 555 182	11-11, 11-12	3 842 557 242	2-53	3 842 558 485	2-106
3 842 554 281	10-26, 10-33, 10-35,	3 842 555 226	8-28, 12-3	3 842 557 243	2-80	3 842 558 487	2-106
	10-37	3 842 555 260	8-29	3 842 557 244	2-80	3 842 558 494	2-109
3 842 554 282	10-25	3 842 555 262	8-29	3 842 557 254	2-60	3 842 558 495	2-109
3 842 554 283	10-25, 10-33, 10-35,	3 842 555 268	2-93	3 842 557 255	2-60	3 842 558 496	2-110
	10-37	3 842 555 270	7-2	3 842 557 256	3-60	3 842 558 497	2-110
3 842 554 284	10-25	3 842 555 272	7-2	3 842 557 257	3-60	3 842 558 498	2-111
3 842 554 285	10-25, 10-39	3 842 555 274	7-2	3 842 557 259	3-9	3 842 558 499	2-111
3 842 554 402	3-64	3 842 555 276	7-2	3 842 557 260	3-9	3 842 558 501	2-105
3 842 554 404	4-11	3 842 555 282	7-3	3 842 557 261	3-9	3 842 558 502	2-108
3 842 554 406	4-11	3 842 555 284	7-4	3 842 557 262	3-9	3 842 558 503	2-114
3 842 554 408	4-11	3 842 555 286	7-4	3 842 557 433	2-69	3 842 558 505	2-114
3 842 554 410	4-11	3 842 555 288	7-5	3 842 557 434	2-69	3 842 558 506	2-112
3 842 554 412	4-11	3 842 555 290	7-5	3 842 557 435	2-69	3 842 558 507	2-112
3 842 554 414	4-11	3 842 555 292	7-5	3 842 557 443	11-2, 11-3	3 842 558 508	2-112
3 842 554 416	4-11	3 842 555 550	7-10	3 842 557 444	11-2, 11-3	3 842 558 509	2-112
3 842 554 418	4-11	3 842 555 552	7-10	3 842 557 941	2-62	3 842 558 510	2-113
3 842 554 420	4-12	3 842 555 554	8-26	3 842 557 942	2-63	3 842 558 511	2-113
3 842 554 422	4-12	3 842 555 556	8-26	3 842 557 943	8-31	3 842 558 512	2-113
3 842 554 424	4-12	3 842 555 558	8-26	3 842 557 944	2-53	3 842 558 513	2-113
3 842 554 426	4-12	3 842 555 560	8-26	3 842 557 945	13-13	3 842 558 566	3-14
3 842 554 428	4-12	3 842 555 562	8-26	3 842 557 946	2-61	3 842 558 567	3-14
3 842 554 430	4-12	3 842 555 564	8-25	3 842 557 947	2-19	3 842 558 568	3-14
3 842 554 432	4-12	3 842 555 568	9-6	3 842 557 948	2-40	3 842 558 644	11-9
3 842 554 434	4-12	3 842 555 570	9-8	3 842 557 949	2-47	3 842 558 646	11-9
3 842 554 440	3-63	3 842 555 572	8-9	3 842 557 950	2-71, 12-4	3 842 558 648	11-9
3 842 554 442	3-63, 3-67	3 842 555 574	8-9	3 842 557 951	2-18	3 842 558 650	11-9
3 842 554 444	3-63, 3-68	3 842 555 576	8-9	3 842 557 952	2-19	3 842 558 651	11-9
3 842 554 446	3-55	3 842 555 584	3-64	3 842 557 953	2-19	3 842 558 652	11-9
3 842 554 447	3-55	3 842 555 586	3-64	3 842 557 954	2-39	3 842 558 653	11-9
3 842 554 448	3-55	3 842 555 588	3-64	3 842 557 955	2-39	3 842 558 654	11-9
3 842 554 449	3-55	3 842 555 590	3-64	3 842 557 956	2-40	3 842 559 310	2-70
3 842 554 450	3-55	3 842 555 592	3-64	3 842 557 957	2-40	3 842 559 337	11-4
3 842 554 451	3-55	3 842 555 594	3-64	3 842 557 958	13-27	3 842 559 338	11-4
3 842 554 452	3-55	3 842 555 596	3-64	3 842 557 960	2-58	3 842 559 345	2-88

3 842 559 346	2-88	3 842 990 323	2-46	3 842 992 388	2-47	3 842 992 924	2-13
3 842 562 090	2-96	3 842 990 325	2-46	3 842 992 397	2-17	3 842 992 925	13-7, 13-8
3 842 564 090	4-15	3 842 990 329	2-46	3 842 992 398	2-18	3 842 992 926	2-20
3 842 564 106	17-4	3 842 990 331	2-46	3 842 992 399	2-17	3 842 992 927	2-47, 13-26, 13-33
3 842 564 107	17-4	3 842 990 335	2-46, 13-12, 13-19	3 842 992 400	2-18	3 842 992 928	2-47, 13-26
3 842 564 113	3-59	3 842 990 336	2-46	3 842 992 401	2-38	3 842 992 945	2-40
3 842 564 114	3-59	3 842 990 339	2-46, 13-12	3 842 992 402	2-38	3 842 992 946	2-71, 12-4
3 842 564 130	8-6	3 842 990 342	2-46	3 842 992 403	2-38	3 842 992 953	2-37
3 842 564 142	3-59	3 842 990 344	2-46	3 842 992 404	2-39	3 842 992 954	2-37
3 842 564 223	12-19	3 842 990 345	2-53	3 842 992 411	2-62	3 842 992 956	2-37
3 842 564 686	2-69	3 842 990 350	2-57	3 842 992 412	2-63	3 842 992 960	2-37
3 842 564 687	2-69	3 842 990 351	2-57	3 842 992 415	2-48, 13-12	3 842 992 961	2-49
3 842 564 688	2-69	3 842 990 352	2-57	3 842 992 416	2-48	3 842 992 962	2-57
3 842 564 725	11-4	3 842 990 353	2-57	3 842 992 417	2-48	3 842 992 963	2-57
3 842 564 726	11-4	3 842 990 354	2-57	3 842 992 418	2-48, 13-12	3 842 992 965	2-17
3 842 564 727	11-4	3 842 990 355	2-57	3 842 992 419	2-48	3 842 992 967	2-37
3 842 564 735	3-68	3 842 990 357	2-57	3 842 992 420	2-48	3 842 992 969	2-41
3 842 564 736	3-68	3 842 990 359	2-57	3 842 992 421	2-48	3 842 992 970	10-16, 10-28
3 842 564 737	3-68	3 842 990 370	2-57	3 842 992 422	2-48	3 842 992 971	10-16, 10-28
3 842 567 387	2-80	3 842 990 373	2-57	3 842 992 423	2-48	3 842 992 972	10-28
3 842 567 773	16-11	3 842 990 409	2-74, 12-35	3 842 992 425	2-37, 10-31	3 842 992 973	10-16, 10-28
3 842 567 902	10-11	3 842 990 416	2-51, 13-26, 13-33	3 842 992 426	2-37	3 842 992 977	10-28
3 842 567 903	10-11	3 842 990 417	2-51	3 842 992 427	2-37	3 842 992 978	10-28
3 842 567 904	10-11	3 842 990 418	2-51	3 842 992 430	2-22	3 842 992 991	2-14
3 842 567 905	10-11	3 842 990 419	2-51	3 842 992 431	2-22	3 842 992 992	2-14
3 842 567 906	10-11	3 842 990 421	2-51	3 842 992 432	2-43, 13-7	3 842 992 999	2-40
3 842 567 907	10-11	3 842 990 450	2-57	3 842 992 433	2-43	3 842 993 001	2-40
3 842 567 908	10-11	3 842 990 453	2-57	3 842 992 435	2-43	3 842 993 010	2-18
3 842 567 909	10-11	3 842 990 454	2-57	3 842 992 436	2-43	3 842 993 011	2-19
3 842 567 910	10-11	3 842 990 464	2-57	3 842 992 437	2-43	3 842 993 012	2-19
3 842 567 911	10-11	3 842 990 472	2-57	3 842 992 438	13-12, 13-13	3 842 993 013	2-39
3 842 567 945	10-11	3 842 990 478	2-57	3 842 992 440	13-19, 13-20	3 842 993 014	2-39
3 842 567 946	10-11, 10-33, 10-37	3 842 990 481	2-57	3 842 992 441	13-33, 13-34	3 842 993 015	2-40
3 842 567 947	10-11, 10-35	3 842 990 500	2-49, 13-19	3 842 992 443	2-56	3 842 993 016	2-20
3 842 567 948	10-11, 10-35	3 842 990 501	2-49	3 842 992 444	2-56	3 842 993 017	2-59
3 842 567 949	10-11	3 842 990 502	2-49	3 842 992 445	2-56	3 842 993 018	2-59
3 842 567 950	10-11, 10-33, 10-37	3 842 990 505	2-49	3 842 992 446	2-56	3 842 993 019	2-59
3 842 567 951	10-11, 10-35	3 842 990 507	2-49	3 842 992 447	2-56	3 842 993 020	2-59
3 842 567 952	10-11, 10-35	3 842 990 517	2-41	3 842 992 448	2-56	3 842 993 029	12-27
3 842 567 953	10-13, 10-33, 10-37	3 842 990 518	2-41	3 842 992 449	2-56	3 842 993 033	2-22
3 842 567 954	10-13, 10-33, 10-37	3 842 990 519	2-41	3 842 992 452	2-43	3 842 993 062	13-12, 13-13
3 842 567 955	10-13	3 842 990 520	2-41	3 842 992 453	2-43	3 842 993 063	2-64
3 842 567 956	10-13	3 842 990 521	2-41	3 842 992 457	2-20	3 842 993 071	2-67
3 842 567 961	8-17	3 842 990 570	2-42	3 842 992 458	2-20	3 842 993 072	2-67
3 842 567 962	8-19	3 842 990 571	2-42	3 842 992 459	2-20	3 842 993 073	2-67
3 842 567 963	8-21	3 842 990 572	2-42	3 842 992 460	2-20	3 842 993 077	2-15
3 842 571 233	16-4	3 842 990 573	2-42	3 842 992 462	2-20	3 842 993 078	2-23
3 842 990 087	2-53	3 842 990 575	2-42	3 842 992 463	2-20	3 842 993 079	2-53
3 842 990 090	2-53	3 842 990 584	2-42	3 842 992 473	2-52	3 842 993 080	13-26, 13-27
3 842 990 091	2-53	3 842 990 640	2-41	3 842 992 474	2-52	3 842 993 081	2-51, 13-26
3 842 990 092	2-49	3 842 990 642	2-41	3 842 992 475	2-52	3 842 993 082	2-49, 13-19
3 842 990 093	2-49	3 842 990 644	2-41	3 842 992 476	2-22	3 842 993 084	2-43, 13-7
3 842 990 094	2-49	3 842 990 646	2-41	3 842 992 493	2-61	3 842 993 085	2-42
3 842 990 097	2-57	3 842 990 648	2-41	3 842 992 676	12-33	3 842 993 120	2-26
3 842 990 098	2-57	3 842 990 670	2-42	3 842 992 857	2-51	3 842 993 121	2-26
3 842 990 099	2-57	3 842 990 672	2-42	3 842 992 858	2-51	3 842 993 122	2-26
3 842 990 111	9-5	3 842 990 674	2-42	3 842 992 859	2-51	3 842 993 123	2-26
3 842 990 115	8-31	3 842 990 688	2-42	3 842 992 860	2-51	3 842 993 124	2-26
3 842 990 116	8-31	3 842 990 690	2-42	3 842 992 861	2-51	3 842 993 125	2-26
3 842 990 292	2-53	3 842 990 720	2-17	3 842 992 864	2-51	3 842 993 126	2-26
3 842 990 300	2-46	3 842 990 721	2-17	3 842 992 884	2-73, 12-34	3 842 993 127	2-36
3 842 990 301	2-46	3 842 990 722	2-17	3 842 992 888	2-12, 2-13	3 842 993 128	2-36
3 842 990 302	2-46	3 842 990 723	2-17	3 842 992 889	2-13	3 842 993 129	2-26
3 842 990 303	2-46	3 842 990 724	2-17	3 842 992 890	2-13	3 842 993 130	2-30
3 842 990 304	2-46	3 842 990 725	2-17	3 842 992 891	2-14	3 842 993 131	2-30
3 842 990 305	2-46	3 842 990 726	2-17	3 842 992 896	2-19	3 842 993 132	2-30
3 842 990 307	2-46	3 842 992 375	2-42	3 842 992 897	2-40	3 842 993 133	2-34
3 842 990 309	2-46	3 842 992 376	2-42	3 842 992 898	2-51, 13-33	3 842 993 134	2-34
3 842 990 311	2-46	3 842 992 378	2-51	3 842 992 903	2-73, 12-34	3 842 993 135	2-30
3 842 990 313	2-46	3 842 992 387	2-47	3 842 992 913	2-58	3 842 993 136	2-30

3 842 993 137	2-30	3 842 993 229	2-36	3 842 993 679	2-49	3 842 993 758	2-35, 2-45
3 842 993 138	2-30	3 842 993 230	2-12	3 842 993 680	2-48	3 842 993 759	2-42
3 842 993 139	2-32, 2-50	3 842 993 231	2-12	3 842 993 681	2-48	3 842 993 760	2-26
3 842 993 140	2-32, 2-50	3 842 993 256	2-29	3 842 993 682	2-47	3 842 993 761	2-37
3 842 993 141	2-32	3 842 993 257	2-29	3 842 993 683	2-15	3 842 993 762	2-21
3 842 993 142	2-32	3 842 993 259	2-73, 12-34	3 842 993 684	2-23	3 842 993 763	2-21
3 842 993 143	2-33	3 842 993 306	16-4	3 842 993 685	2-55	3 842 993 764	2-48
3 842 993 144	2-33	3 842 993 316	2-72, 12-19	3 842 993 686	2-53	3 842 993 767	2-31
3 842 993 145	2-33	3 842 993 317	2-76	3 842 993 687	2-56	3 842 993 768	2-30
3 842 993 146	2-33	3 842 993 321	12-24	3 842 993 688	2-22	3 842 993 769	2-34
3 842 993 147	2-34	3 842 993 322	12-24	3 842 993 689	2-52	3 842 993 770	2-44
3 842 993 148	2-34	3 842 993 336	2-66	3 842 993 690	2-12	3 842 993 887	16-3
3 842 993 149	2-34	3 842 993 337	2-66	3 842 993 691	2-12	3 842 993 952	13-7, 13-8
3 842 993 150	2-34	3 842 993 411	2-64	3 842 993 692	2-13	3 842 993 967	13-7, 13-8
3 842 993 151	2-34	3 842 993 420	2-20	3 842 993 693	2-13	3 842 993 968	13-12, 13-13, 13-19,
3 842 993 152	2-36	3 842 993 421	2-12	3 842 993 694	2-12		13-20
3 842 993 153	2-36	3 842 993 422	2-12	3 842 993 695	2-13	3 842 993 969	13-26, 13-27, 13-33,
3 842 993 154	2-36	3 842 993 423	2-35, 2-45	3 842 993 696	2-14		13-34
3 842 993 155	2-36	3 842 993 424	2-30	3 842 993 697	2-14	3 842 994 039	2-101
3 842 993 156	2-54	3 842 993 425	8-30	3 842 993 698	2-14	3 842 994 054	2-101
3 842 993 157	2-54	3 842 993 426	8-30	3 842 993 699	2-53	3 842 994 059	2-101
3 842 993 158	2-54	3 842 993 427	8-33	3 842 993 700	2-53	3 842 994 175	2-44
3 842 993 159	2-54	3 842 993 428	8-33	3 842 993 703	2-17	3 842 994 176	2-48
3 842 993 160	2-54	3 842 993 429	8-33	3 842 993 704	2-17	3 842 994 244	10-11
3 842 993 161	2-54	3 842 993 430	8-33	3 842 993 705	2-17	3 842 994 662	13-26, 13-31, 13-33,
3 842 993 162	2-54	3 842 993 431	12-24	3 842 993 706	2-18		13-38
3 842 993 163	2-54	3 842 993 432	12-24, 12-26	3 842 993 707	2-18	3 842 994 702	13-15, 13-22, 13-29,
3 842 993 164	2-54	3 842 993 434	2-52	3 842 993 708	2-18		13-36
3 842 993 165	2-54	3 842 993 435	2-52	3 842 993 709	2-19	3 842 994 711	13-7, 13-10
3 842 993 166	2-54	3 842 993 436	2-52	3 842 993 710	2-22	3 842 994 742	10-11, 10-13, 10-25
3 842 993 167	2-54	3 842 993 446	2-67	3 842 993 711	2-19	3 842 994 744	10-26
3 842 993 168	2-54	3 842 993 449	2-48	3 842 993 712	2-20	3 842 994 745	10-26
3 842 993 169	2-54	3 842 993 450	2-42	3 842 993 713	2-20	3 842 994 811	13-43
3 842 993 170	2-54	3 842 993 489	2-77	3 842 993 714	2-19	3 842 994 812	13-43
3 842 993 171	2-55	3 842 993 493	2-12	3 842 993 715	2-20	3 842 994 813	13-43
3 842 993 172	2-55	3 842 993 494	2-12	3 842 993 716	2-32, 2-50	3 842 994 821	13-12, 13-17, 13-19,
3 842 993 173	2-55	3 842 993 495	2-12	3 842 993 717	2-33		13-24
3 842 993 174	2-55	3 842 993 496	2-12	3 842 993 718	2-28	3 842 994 863	16-4
3 842 993 175	2-55	3 842 993 497	2-14	3 842 993 719	2-26	3 842 994 979	2-96
3 842 993 176	2-55	3 842 993 498	2-14	3 842 993 720	2-27	3 842 994 988	12-28
3 842 993 177	2-55	3 842 993 499	2-14	3 842 993 721	2-27	3 842 994 989	12-28
3 842 993 178	2-56	3 842 993 500	2-14	3 842 993 722	2-27	3 842 995 007	12-30
3 842 993 179	2-56	3 842 993 501	2-14	3 842 993 723	2-29	3 842 995 008	12-28
3 842 993 180	2-56	3 842 993 511	12-27	3 842 993 724	2-26	3 842 995 017	12-30
3 842 993 181	2-56	3 842 993 512	12-27	3 842 993 725	2-29	3 842 995 027	2-72, 12-19
3 842 993 182	2-56	3 842 993 517	2-67	3 842 993 726	2-28	3 842 996 191	2-80
3 842 993 183	2-56	3 842 993 527	2-67	3 842 993 727	2-28	3 842 996 192	2-80
3 842 993 184	2-29	3 842 993 621	2-49	3 842 993 728	2-30	3 842 996 356	11-6
3 842 993 185	2-26	3 842 993 628	2-49	3 842 993 729	2-30	3 842 996 357	11-6
3 842 993 186	2-26	3 842 993 635	2-44	3 842 993 730	2-31, 2-32	3 842 996 358	11-6
3 842 993 187	2-27	3 842 993 644	2-43	3 842 993 731	2-46	3 842 996 359	11-6
3 842 993 188	2-27	3 842 993 653	2-35, 2-45	3 842 993 732	2-47	3 842 996 360	2-101
3 842 993 189	2-27	3 842 993 654	2-31	3 842 993 733	2-39	3 842 996 361	2-100
3 842 993 190	2-27	3 842 993 658	2-35, 2-45	3 842 993 734	2-41	3 842 996 362	2-102
3 842 993 191	2-27	3 842 993 661	2-46	3 842 993 735	2-39	3 842 996 364	2-100
3 842 993 192	2-27	3 842 993 662	2-43	3 842 993 736	2-40	3 842 996 365	2-100
3 842 993 193	2-31, 2-32	3 842 993 663	2-54	3 842 993 737	2-37	3 842 996 366	2-101
3 842 993 194	2-55	3 842 993 664	2-55	3 842 993 738	2-38	3 842 996 367	2-101
3 842 993 195	2-28	3 842 993 665	2-54	3 842 993 739	2-38	3 842 996 368	2-102
3 842 993 196	2-55	3 842 993 668	2-57	3 842 993 740	2-38	3 842 996 369	2-102
3 842 993 197	2-28	3 842 993 669	2-22	3 842 993 741	2-39	3 842 998 496	13-6
3 842 993 198	2-28	3 842 993 670	2-56	3 842 993 742	2-40	3 842 998 497	13-11
3 842 993 199	2-55	3 842 993 671	2-57	3 842 993 743	2-42	3 842 998 498	13-18
3 842 993 200	2-55	3 842 993 672	2-36	3 842 993 744	2-40	3 842 998 499	13-25
3 842 993 201	2-36	3 842 993 673	2-36	3 842 993 751	2-43	3 842 998 500	13-32
3 842 993 202	2-36	3 842 993 674	2-34	3 842 993 752	2-44	8 981 535 323	12-8
3 842 993 203	2-36	3 842 993 675	2-35, 2-45	3 842 993 753	2-31	8 981 535 324	12-8
3 842 993 204	2-36	3 842 993 676	2-51	3 842 993 755	2-49	8 981 535 325	12-10
3 842 993 225	2-32	3 842 993 677	2-51	3 842 993 756	2-49	8 981 535 326	12-10
3 842 993 226	2-36	3 842 993 678	2-52	3 842 993 757	2-35, 2-45	8 981 535 476	12-7

8 981 535 477	12-7
8 981 535 478	12-9
8 981 535 479	12-9
8 981 535 890	12-8, 12-9, 12-10, 12-12
8 981 535 891	12-7, 12-11

索引

45° 连接件	3-55	表面元件		– 带安装法兰	6-23
EcoFlow	12-27	– 的安装	7-1	滑车	2-71
– 挡停器和返回止挡	12-30	表面元件的安装	7-1	滑动吊架	12-2
– 输送机轨道	12-27	材料编号概览	19-1	滑块	3-7
– 配件	12-31	材料滑槽	2-67	滑块, 旋入式	3-8
EcoFlow 挡停器和返回止挡	12-30	插锁		滑块连接件	3-14
EcoFlow 配件	12-31	– 适用于转门	8-22	滑块型材	3-7
EcoSafe 组装套件		齿条	12-18	滑块型材, 旋入式	3-8
– 不带上部结构的滑门	10-39	磁铁卡扣	9-6	滑门	
– 双扇门	10-36	带形把手	8-24	– 组件	12-4
– 带上部结构的滑门	10-34	地脚螺栓	6-13	滑门型材	
– 系统门	10-32	等电位导线	2-117	– Al 45	8-31
EcoShape 承载能力	18-23	等电位组件	7-12	– Al Clip	8-30
EcoShape 管型框架系统	2-78	底板	2-115	– PVC	8-29
EcoSlide	12-6	– 120x120	6-11	滑门用组件	12-4
– 30x30x80	12-7	– 135x135	6-10, 6-12	滑座	8-28
– 30x30x160	12-7	– 150x150	6-11	– 型材用	12-13
– 45x45x80	12-8	– 270x360	6-10	– 平式, 可锁定	12-11
– 45x45x160	12-8	– 钢制	6-8	– 表面元件用	12-3
– 45x60x80	12-9	电缆导向型材	2-100	环形螺栓	3-67
– 45x60x160	12-9	电缆管道		环形螺栓承载能力数据	18-22
– 45x90x80	12-10	– AL	11-5	缓冲环	6-4
– 45x90x160	12-10	– PA	11-2, 11-3	回转体紧固件, 180°	4-14
ESD 应用,		电缆架	11-11, 11-12	活动连接件	4-1
– 组件	17-1	电缆入口	2-114	– 20x20	4-2
eShop	2-9	垫圈	6-13	– 30x30	4-3
FiFo 站	15-1	调平支脚	6-4	– 40x40	4-5, 4-7, 4-8
Quick & Easy	2-9	定位销	2-105	– 40x40 support	4-5, 4-7
QV 紧固工具	3-66	端部连接件	3-51	– 45x45 可锁定	4-4, 4-6, 4-9
T 形连接件		端盖	2-92, 2-109, 3-43, 3-56, 3-58, 8-31	– 60x45	4-10
– 45 Pneu	5-6	– 带孔	2-92	– 60x60	4-10
– D28	2-75	– 由压铸锌制成	2-92	基座角件	3-36
– 连接件	3-53	端件	8-31	技术数据	18-1
T 形螺母	3-4	对分螺母	3-10	– EcoSafe 防护框架和 EcoSafe	
T 形螺栓	3-6	多滑块	12-16	支腿套件负荷承载能力数据	18-23
Torx®, 偏置螺丝刀	14-6	法兰	13-40	– LF、设计、安装	13-44
Variofix 拆卸工具	14-8	法兰板	5-3	– 型材	2-3
Variofix 组件	7-6	方形连接件	3-45	– 型材挠曲	18-14
Variofix 组件 S	7-7, 7-11	防丢失保护装置 Safety Strip	10-21	– 型材沟槽负荷承载能力	18-15
安全把手	8-25	防护格栅型材	7-13	– 型材连接负荷承载能力	18-16
安全掣	9-4	防护面板型材		– 支撑型材	18-12
安全开关安装套件	10-40	– PVC	7-4	– 标准型材加工	18-2
安全条带安全套件	10-30	– 洁净室	7-5	– 自定义型材精加工	18-7
安装部件	11-1	防撞块	9-5	夹紧衬套	7-14
安装输送介质用型材	2-72	分隔片	2-118	夹紧杆	4-15
把手杆	9-5	封盖	2-103	夹紧型材	2-59, 10-18
摆动轴承	4-11	负荷承载能力数据		夹紧元件	10-43
板件	6-6	– EcoSafe 支腿套件的	18-23	间隔垫片	2-107
保护屏障		– EcoSafe 防护框架的	18-23	角型材	2-63
– 配件	9-1	负载相关的设计	13-45	铰链	8-4, 8-6
保护屏障配件	9-1	盖板	2-112	– LIFTOFF	8-8
保护软管	2-117	盖板型材	2-93	– 可拆卸	8-9
保护装置的标准	10-4	盖板型材封条	7-10	– 可调节	8-10
保护装置和隔断墙 EcoSafe	10-1	盖条	2-112	– 塑料	8-5
边缘保护件	2-105, 8-33, 10-44	钢角件	3-33	– 铝	8-7
标签夹	2-95	工具	14-1	铰链型材	8-3
标准型材加工	18-2	工具架	14-9	接地端子	10-42
– 标准铣削 F1	18-6	工具座	14-9	金属支架	3-34, 3-35
– 盲孔 DBx	18-4	– TAPE 50 mm	14-11	紧固套件	10-19
– 螺纹 Mx	18-5	固定盖	10-19	颈部填充物	2-67
– 通孔 Dx	18-3	固定环	7-9	径向补偿件	2-94
标准型材精加工 (Quick & Easy)	18-2	滚轮	6-16	矩形管	2-58

卡装架	2-67	- XLean	12-24	- 组件	16-2
卡装架和再填装端头件	2-67	输送介质		用于侧导向的部件	16-1
卡装式容器底座	2-67	- 安装用型材	2-72	用于构建防护围栏的	
开槽板 30x100	2-66	双轮	6-15	EcoSafe 组件	10-6, 10-23, 10-31
抗扭转元件	3-43	双球止动锁	9-7	用于阳极氧化表面的	
空气供应元件	5-2	双扇们门锁	10-38	柔性研磨块	14-7, 14-8
快速连接件		弹簧	3-8	由输送段型材和滚轮元件	
- 6 mm 锁坑, 0°, 90°	3-56, 3-59, 3-60	弹簧钩	12-2	组成的输送辊道	12-33
- 8/10 mm 沟槽, 0°	3-57, 18-18	弹簧夹紧元件	10-29	有环螺钉	3-5
- 8/10 mm 沟槽, 90°	3-58	通用板	7-12	圆管 D28	2-75
- 可弯曲 - 端到沟槽	3-62	同步轴	13-42	张紧连接件	3-13
- 可弯曲 - 端到端	3-61	同步轴设计	13-50	折叠门元件	8-11
快速锁	11-13	凸肩螺母	3-6	支撑臂活动连接件	4-12
框架型材	10-14, 10-27	凸轮滚轴导轨 LF...C	13-5	支撑型材	2-1
- 22.5x30	2-61	凸轮滚轴导轨 LF...S	13-4	- 带 6 mm 锁坑	2-11
- 22.5x45	2-62	凸轮滚轴导轨 LF12C		- 带 8 mm 沟槽	2-16
框架用悬挂件	10-46	- 整轴	13-18	- 带 10 mm 沟槽	2-24
连接件	3-1, 5-4	- 组件	13-19	- 带 10 mm 沟槽,	
- 选择标准	3-3	凸轮滚轴导轨 LF12S		模块化尺寸 40 mm	2-26
连接角	2-107	- 整轴	13-11	- 带 10 mm 沟槽,	
连接螺丝接头 M12-1/4"	5-4	- 组件	13-12	模块化尺寸 45 mm	2-37
连接套件	10-19	凸轮滚轴导轨 LF20C		- 带 10 mm 沟槽,	
漏斗	2-67	- 整轴	13-32	模块化尺寸 50 mm	2-54
螺栓连接件	3-64	- 组件	13-33	- 带 10 mm 沟槽,	
螺纹套筒	6-7	凸轮滚轴导轨 LF20S		模块化尺寸 60 mm	2-56
铝质角型材 19"	2-60	- 整轴	13-25	- 技术数据	18-12
门安装套件	10-32	- 组件	13-26	支承滚轮	12-17
门把手型材	8-33	凸轮滚轴导轨 LF6C		支承环	2-92
门及配件	8-1	- 整轴	13-6	支承架	3-34
门锁	8-13	- 组件	13-7	- AL	3-39
- 用于转门和滑门的“多用”		托架	2-75, 3-19	- 铝 (AL), 侧面	3-40
门锁 (Multi Use)	8-16	- R	3-31	支架	
- 用于转门的“紧凑型”		- S	7-8	- AL	3-37
(Compact)	8-18	镶框型材	7-2	- 用于侧向导轨, 可调式	16-8
- 转门和滑门	8-12	- 洁净室	7-3	- 用于侧向导轨支架, 固定式	16-6
- 适用于 EcoSafe 滑门	8-14	橡胶型材	2-96	支脚	6-4
- 适用于转门	8-15	小齿轮	12-18	- AL	6-13
密封件	5-6	斜角件	3-18	支脚和滚轮	6-1
密封条	8-26	斜角切割器	14-8	支柱型材 D28x55	2-75
密封型材	8-27	星形旋钮	4-15	直接面板	10-10
模块式调平支脚	6-2	型材导轨	2-71	直线导轨	13-1
抹布架	2-96	型材导轨和配件		- LF 技术数据、设计、安装	13-44
内角件	3-15	- 用于侧导向	16-3	- 尺寸、结构和负载	13-3
- R	3-16	型材沟槽负荷承载能力	18-15	直线导轨驱动装置	13-39
偏置螺丝刀 Torx®	14-6	型材精加工	2-8, 2-10	中心螺栓	3-43
平衡组件	9-2	型材连接负荷承载能力	18-16	中心轴	13-42
平行连接件	3-11, 3-12	型材连接件	3-41	重型滚轮	6-19
倾斜杆	10-45	型材挠曲	18-14	重型连接件 180x180 动态荷载	3-30
球掣	9-8	悬挂面板	10-12, 10-25	轴承座	4-13
容器固定件	2-65	悬挂型材	2-64	转角托座	3-49
升降轮	6-21	悬挂支架	10-30	转门和滑门中空锁	8-20
- 可转动踏板	6-22	悬挂支架套件	10-21	自定义型材精加工	18-7
使用联轴器安装	13-41	选型辅助		- 斜切	18-11
手控移动		- 辊筒	6-17	- 横向铣削	18-9
- 部件	12-1	用于 ESD 应用的组件	17-1	- 纵向铣削	18-10
手控移动部件	12-1	用于侧导向		- 钻孔	18-8
输送机轨道		- 型材导轨	16-3	自定义型材精加工 (Quick & Easy)	18-7
- EcoFlow	12-27	- 支架, 可调式	16-8	纵向端部连接件	3-63, 5-5
- Lean	12-19	- 支架, 固定式	16-6	纵向端面连接件 45 Pneu	5-6

组件	
– 用于 ESD 应用	17-1, 17-2
– 用于侧导向	16-1, 16-2
钻孔夹具	14-2

记录

Bosch Rexroth AG

Asperger Str. 24
74321 Bietigheim, 德国
www.boschrexroth.com

您的当地联系人见下列网址:

www.boschrexroth.com/contact

所列数据仅用于对产品进行说明。由于我们的产品持续发展，无法从本文档中包含的信息得出任何关于特定特性或特定应用适合性的结论。所提供的信息并不能免除用户自行判断和验证的义务。请记住，我们的产品会出现自然磨损和老化过程。