

传输装置安装手册



FlexLink®

传输装置安装手册

目录

介绍	2	滑轨和支承轨	26
关于本手册	2	链条	33
安装场地准备	2	导轨系统	38
工具	3	角撑板	46
固定件	4	滴漏盘和捕滴器	47
FlexLink 梁的锯切	5	面挡条	52
装配	6	最终准备	54
介绍	6	传输系统 XK	55
脚座	7	XK 货盘系统	58
梁连接件	15	启动和测试	65
传输装置梁	19	安全事项	65
驱动装置	22	滑动离合器的调节	66
中间轮装置	24	启动	67
		故障排除	68

介绍

关于本手册

介绍

本手册的主要目的是帮助那些缺少或没有经验，自己安装设备的最终用户安装 FlexLink 传输系统。

在每一章中都包括有关于不同零部件装配的详细说明与插图。本手册中的大多数插图引用了 XL 传输系统的零件，但除了特别注明之外，所有的指导可适用于 XS、XL、XM、XH 和 XK 系统。有一个独立的章节专门用于描述 XK 传输系统的操作。

安装场地的准备

安装计划

工作次序：

- 1 研究装配图，为安装作好准备。
- 2 确保可以提供必需的工具。
- 3 确保具备装配传输系统所必需的所有材料和构件。检查零部件表
- 4 确保具备安装本传输系统的足够的地面空间。
- 5 检查安装点的地面是否平整，以致于所有的脚座能正确支撑在地面上。

工具

一般工具



装配 FlexLink 传输装置时，下页所示的大部分工具都是

文件安排

本文件分为以下五个主要部分：

- 安装场地的准备
- 工具和固定件
- FlexLink 梁的锯切
- 装配
- 启动和测试

安装顺序

传输装置的安装作业，可采用下表索引

作业	起始页
将所有梁体锯切成合适的长度	5 页
连接脚座与结构梁	7 页
安装传输装置梁支承架	19 页
装配传输装置的梁并将它们安装在支承结构上	21 页
将驱动轮和中间轮单元安装在传输装置的端部	22 页
将滑轨安装在传输装置的梁体上	26 页
松开驱动装置滑动离合器	34 页
在传输装置上运行一段链条，检查确保没有障碍	34 页
装配并将链条安装在传送装置上	33 页
将导轨、滴漏盘和其他附件安装在传输装置上	38 页
调节滑动离合器至合适的摩擦力	66 页
阅读手册结束部分的最终准备	54 页

见 55 页 有关传输系统 HK 的专门信息

需要的。虽然不都是非用不可的，但它们将使你的装配工作更方便更有效。

手工具

10 和 13mm 套筒扳手
锯切机 (用于锯切导轨)
成套公制内六角扳手
螺纹绞刀和丝锥扳手 (M6 和 M8)
埋头钻
卷尺
另外, 下列工具也会用到:
锉刀
套筒扳手
螺丝起子
钳子
小刀 (用于切割塑料螺钉头)
软面锤
夹具 (用于链条安装)
水平仪

电动工具

用于铝材的横切圆锯
手提钻
钻头 (用于安装导轨):
XS: Ø3.2mm, XL/XM/XH/XK: Ø4.2mm

FlexLink 工具

铆钉钳

XS (Ø 3mm):
3924776
XL/XM/XH (Ø 4mm):
3925800

铆钉钳夹

XS (Ø 3mm):
3924770
XL/XM/XH (Ø 4mm):
3923005

本铆钉工具有可替换的垫板。用可替换的垫板可将同一铆钉工具用于 3mm 和 4mm 的铆钉。

安装滑轨的钻模

XS (Ø 3.2mm):
3924774
XL/XM/XH/XK (Ø 4.2mm):
3920500

滑轨专用安装工具

XS/XL: **XLMR 140**
XM: **XMMR 140**
XH: **XHMR 200**
XK: **XKMR 200**

导轨安装工具包 (XK)

3926757

每个工具包提供两件工具

链条销插入工具

XS/XL: **XLMJ 4**
XM: **XMMJ 6**
XH: **XHMJ 6**
XK: **XKMJ 8**

弯导轨机

3922963 (无示图)

用于夹持叉架的钻模

XCAD 18

对用于夹持叉架的钻头 (18 – 19 页), 必须拆除 10mm 的钻套。该钻套用锁紧螺丝锁紧固定。

随着停止舌片落下, 该夹具被插入梁的 T 形槽内直到停止, 然后锁定。将从梁体端部钻 22mm 的孔并由夹具定心。



固定件

1. 标准固定件



M6S、MC6S、MF6S、M6M、BRB 8.4×16

2. 方螺母



XLAQ

方螺母可代替 XCAN 螺母用于支承梁和小梁中，但与 XCAN 螺母不同的是：它们也能用于传输装置梁。它们不能垂直入位，必须从导轨端部插入。

当采用 XLAQ 方螺母时，装配前必须插入足够的数量。

3. 槽螺母



XCAN

在支撑梁上，槽螺母可以从梁的侧面进入 T 形槽内。由于具有一条薄簧片，它将与 T 形槽保持垂直位置。

对于小梁 (例如：XCBB.x24x44)，由于这些梁结构的缘故，螺母必须从梁的端部进入。

重点

槽螺母不能用于传输装置梁上。(此点不适合于 XK 传输系统。)

4. 连接条



X..CJ

连接条的作用是将梁体的端部与端部连接在一起。采用内六角扳手和定位螺钉将连接条固定在梁上。

5. T 形螺栓



XLAT

T 形螺栓可以从梁的侧面放入，然后旋转 90° 用螺母 (XLAN 8) 和垫圈 (BRB 8.4×16) 紧固后就位。这说明 T 形螺栓的槽应该与传输装置的 T 形槽成 90°。

当将支架、导轨和滴漏盘固定在传输装置的梁上时可采用 T 形螺栓。不能将 T 形螺栓用于梁的支承！

梁的长度

如果你已订购了 3m 和 6m 的梁，在装配前它们须被锯切成适合的长度。研究图纸确定所要求的梁长。

锯切机要求

用于铝材的横切圆锯必须具有比锯切钢材时更高的速度。为了获得光滑清洁的切口，对铝制品须采用带有硬质合金刀头的锯片。

锯切机应在单个锯切动作时具有锯切最大剖面的能力。

工作场地

为保持装配区的清洁，应该在专门的区域锯切梁材。

锯切质量

如果有明显的毛刺，应在装配之前将它们清除。

确保切口平直便于正确装配。

安全

必须始终遵循锯切机生产厂发布的所有安全警告。

装配

介绍

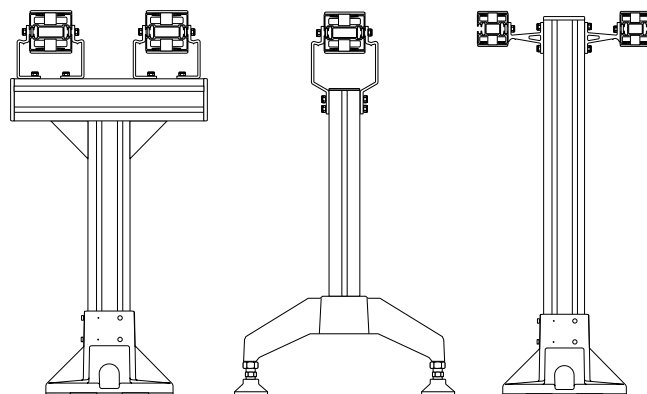


构件组

基本的 FlexLink 传输装置结构可分为下列五个构件组：

- 支承结构
- 传输装置梁体，直线段和弯曲段
- 驱动和中间轮装置
- 链条
- 其它附件（导轨、滴漏盘等。）

在装配过程中的第一步是安装支承结构，该结构由脚座、支承梁和梁连接件组成。大多数传输装置的支承结构是以垂直支承梁为基础，在必要时可结合水平支承梁。也有一些不同的脚座和梁连接件，应检查哪些你将会用到。一些例子显示如下：



重点

你必须按照自己的设计进行安装，并且确保传输装置的支承间隔不超过 3m。

脚座

介绍

脚座依附于支承梁，并有很多的布置方式。下列是用于你的设备中脚座类型的安装指导。

安装脚座

XCFF:

套筒扳手	13mm
连接条 (配备)	
六角头螺钉 (配备)	M6S 8×16
垫圈 (配备)	BRB 8.4×16

安装



- 1 将六角头螺钉和垫圈放入脚座一侧的孔内
用螺钉固定脚座内侧的连接条。自由地拧紧。



- 2 将连接板条放入结构梁 T 形槽内。



- 3 从脚座的底部将梁提高约 50mm，便于在今后装配时的高度调节。



- 4 用扳手拧紧螺钉。

去除梁端部的毛刺并攻丝

在安装脚座板 XCFB 88/44 F、端板 XCFE 和安装板 XCFB 之前，位于梁横截面上的孔必须去除毛刺并攻螺纹。

钻埋头孔	
螺丝攻	M6/M8

安装：



1 用埋头钻去除孔的毛刺



2 根据梁的结构型式，用 6mm 和 8mm 螺丝攻加工螺孔。

用端板固定脚座

XCFE

端板作为调节脚座与脚轮的附件，在实际的脚座安装之前，被用螺丝拧紧在支承梁的端部。

埋头钻	
螺丝攻	M6/M8
内六角扳手	5mm

安装：



1 通过将四个内六角螺钉插入端板的孔内，使端板与梁连接。



2 用内六角扳手拧紧螺钉

安装调节脚座

XCFS 12×68

扳手	19mm
螺母 (配备)	M12
垫圈 (配备)	用于 M12 螺钉

安装:



1 用螺钉安装脚座至 XCFE 端板



2 用扳手紧固螺母。

XLFS 8

脚座 XLFS 8 能直接安装在梁 XCBM/XCBR 44 上或直接进入任何 T 形槽。

和梁 XCBM/XCBR 44 相连:

- 1 在梁的端部加上一块端板。
- 2 用螺栓将脚座与端板相连并用螺母紧固。

与结构梁 T 形槽的连接:

- 1 将一个槽螺母放入结构梁的 T 形槽内。
- 2 用螺栓将脚座与梁相连并用螺母紧固。

将脚轮安装在端板上

XCAG 80

内六角板手	5mm
螺钉 (配备)	K6S 12×25
垫圈 (配备)	用于 M12 螺钉

安装:



- 1 将螺钉 (K6S 12×25) 插入位于脚轮架上的螺钉孔。加垫圈



- 2 用一个内六角板手将脚轮紧固在 XCFE 安装板上。

脚座 (续)

将脚轮安装在结构梁的 T 形槽内:

XCAG 80

套筒扳手	13mm
螺钉 (配备)	M6S 8×25
安装垫圈 (配备)	3905065
垫圈 (配备)	BRB 8.4×16
槽螺母 (配备)	XLAQ 8

安装:



1 该图显示脚轮紧固件的安装顺序..



2 将螺钉和调整垫圈插入位于脚轮架上的螺钉孔.. 加上垫圈和槽螺母..



3 将脚座滑入结构梁 T 形槽内..



4 用扳手将脚轮与梁紧固..

安装脚座板

XCFB...F

埋头钻	
螺丝攻	M8
内六角板手	5mm
内六角螺钉	MF6S 8×30

安装:



- 1 在安装脚座板之前去除毛刺并且在梁的端部加工螺纹。(见 8 页)

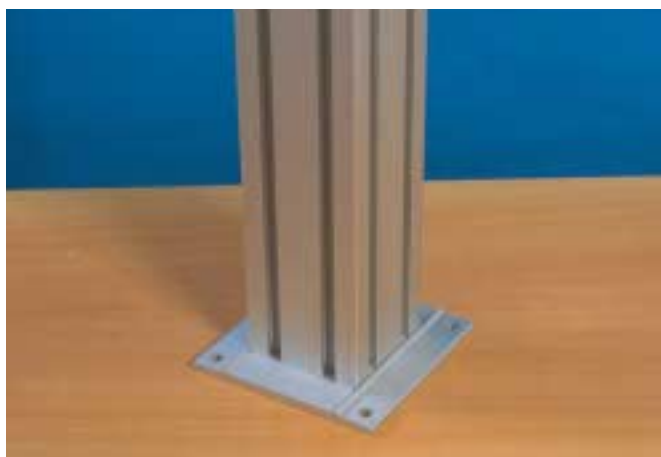


- 2 a) 用位于底板角上的四个 M6 螺钉将脚座板安装在 XCBL 88×88mm 的轻型支承梁上。
用位于梁角上的四个 M6 螺钉将脚板安装在 XCBL 44×44mm 轻型支承梁上。



b) 对于 XCBM 88×88 梁，你也可以用位于脚座板中部的四个 M8 螺钉。

对于 XCBM 44×44 梁，你也可以用位于板中部的一个 M8 螺钉。



安装聚酰胺脚座

XEFG

聚酰胺脚座仅用于 64mm 结构梁。

内六角扳手	5mm
内六角螺钉 (配备)	MC6S 8×16

安装:



- 1 通过将脚座压紧夹滑入梁的 T 形槽，将脚座安装在梁的端部。



- 2 紧固螺钉。推荐的紧固扭矩为 15 Nm。

调节和吸震装置

XLFS 20 P、XLFJ 69

安装:



- 1 调节装置用螺钉拧在脚座的底部，并用其上面的锁紧螺母锁紧。



- 2 吸震装置安装在调节装置的底部。

脚座 (续)

高度调节装置

XEFU 500

仅用于 XEFG 70 T 脚座

内六角板手	5mm
锁定支架 (配备)	3903139
内六角螺钉 (配备)	MC6S 8×20

安装:



- 1 将锁定支架滑入梁的槽内，从而将高度调节装置安装在脚座上。



- 2 插入螺钉。



- 3 用内六角板手拧紧螺钉。推荐的紧固扭矩为 15 Nm。



- 4 将梁插入调节装置并将其置于要求的高度。用调节装置的锁杆固定梁的位置。

梁连接件

介绍

结构梁能够用一些方法相互连接。以下几页描述三种不同的方法：

用安装板连接梁体

XCFB

在装配之前去除毛刺并在梁的端部攻丝。（见 8 页）：

埋头钻	
螺丝攻	M6
套筒扳手	10mm
内六角扳手	5mm
内六角螺钉	MF6S 8×30
六角头螺钉	M6S 8×16
垫圈	BRB 8.4×16
槽螺母	M8 螺纹

安装：



1 用 MF6S 8×30 内六角螺钉和垫圈将安装板装在梁的端部。



2 用内六角扳手拧紧螺钉



3 将槽螺母插入横梁的 T 形槽内。



4 用六角头螺钉 M6S 8×16 将安装板固定在横梁的侧面。

用角支架连接梁体

XMFA、XLFA

角支架用于梁的端部至侧面或侧面至侧面连接。

套筒扳手	10mm
螺钉	M6S 8×16
槽螺母	M8 螺纹
垫圈	BRB 8.4×16

安装:



- 1 以下三种槽螺母可用于安装角支架: 连接条 XLCJ 5×76、方螺母 XLAQ 8 或槽螺母 XCAN 8.



- 2 将规定数量的槽螺母插入结构梁的 T 形槽内。用螺钉和垫圈安装角支架



- 3 用同样的方法将角支架安装在横梁上。紧固所有螺钉。

用夹持叉架 1 连接梁体。

XCAF

方法 1 – 梁的端部对侧面

钻头	Ø 18.25
钻模	XCAD 18
内六角扳手	5mm
内六角螺钉 (配备)	MC6S
槽螺母 (配备)	

安装:



1 如图所示的夹持叉架用于 64 mm 结构梁。



2 用 XCAD 18 钻模钻出穿过梁的端部的 18.25mm 的孔。在铝材上钻孔时，必须用变质酒精润滑钻头。



3 将一个夹持叉架对准孔位安放，在每侧插入一个 6×30 六角头螺栓。将一个槽螺母插入横梁。



4 用内六角扳手拧紧螺钉 (对于一个润滑接头的推荐拧紧扭矩为 10 Nm。)

梁连接件 (续)

用夹持叉架 2 连接梁体。

XCAF

方法 2 – 梁的端部对端部

内六角扳手	5mm
螺钉	MC6S 6×50
螺母	XLAN 6

安装:



1 当梁端对梁端连接时需要两个夹持叉架。



2 用 XCAD 18 钻模钻出贯穿梁的端部的 18.25mm 的孔。在铝材上钻孔时，必须用变质酒精润滑钻头。



3 用一个螺钉和螺母连接两个固定件支架。将叉架放入梁体上的孔内。



4 连接两个梁端部的叉架。紧固两个螺钉。

传输装置梁

介绍

通过支承架将传输装置梁安装在支撑结构上。传输装置梁支架分为三种类型。它们都用于同样目的，区别仅在于和结构梁的连接方式不同。

梁体支架



A 型: XLCT.

A 型支架用于 64mm 或 88mm 横支承梁。这些支架也可用作滴漏盘连接件。



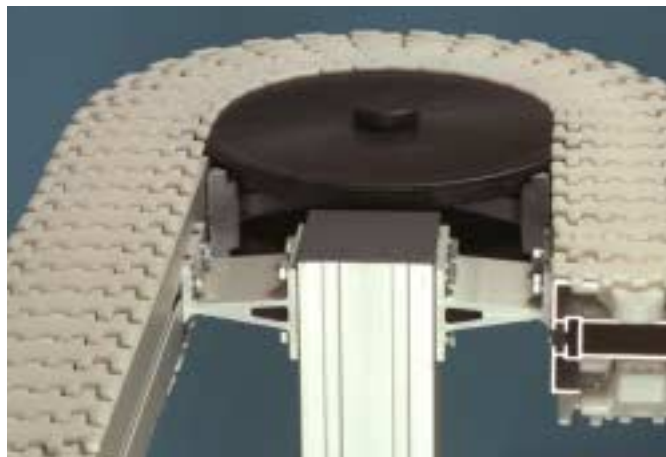
B 型: X..CS.. (铝)

由铝或聚酰胺制成的 B 型支架用于垂直支承梁。铝型支架可用于代替滴漏盘支架。(见 48 页例)



B 型: X..CS.. (聚酰胺)

当安装塑料支架时，在螺母和支架之间必须用平垫圈。螺母可套上塑料帽。



C 型: XLCU 73

C 型支架用于两根平行的传输装置梁和一根 88mm 垂直支承梁的连接。

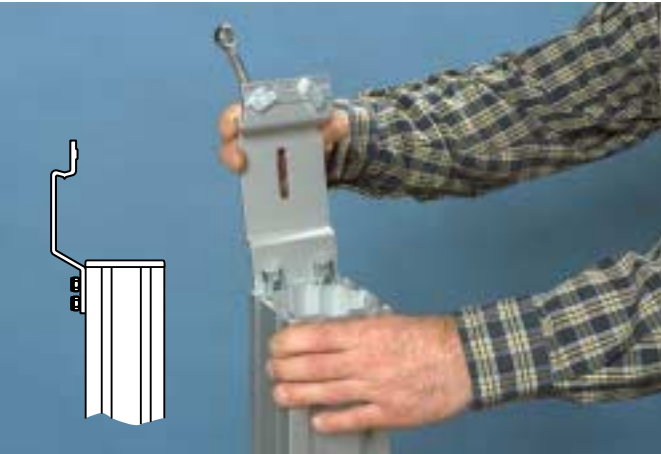
安装传输装置梁支架

X..CT、X..CU、X..CS

插入结构梁并在每根梁上安放一个传输装置梁支架。
如果采用链或尾驱动装置并且链条已经安装的话，在安装滑轨之后再安装第二个支架可能更为方便。

套筒扳手	13mm
六角头螺钉	M6S 8×16
槽螺母	XCAN 8
垫圈	BRB 8.4×16
T 形螺栓	XLAT 17
螺母	XLAN 8
垫圈	BRB 8.4×16

安装



- 1 在安装之前，将螺钉、螺母和垫圈穿在支架上。（螺钉和槽螺母用于支承梁固定件，T 形螺栓和螺母用于传输装置梁固定件。）
- 将一个支架的槽螺母滑入支承梁的 T 形槽。紧固螺钉。确保支架和如图所示的梁的横截面的校准。



- 2 将第二个支架的槽螺母放入支承梁的 T 形槽。将支架滑下使其不突出在梁的横截面上。



- 3 用一把软锤将端盖敲入支承梁。



- 4 将第一个支架和传输装置梁固定。将第二个支架拉上并将 T 形螺栓插入传输装置梁的 T 形槽。紧固螺母。

传输装置梁 (续)

传输装置梁的装配

下一步是将传输装置梁—直线部分和弯曲段—相互连接。按照下列说明连接所有传输装置的梁。

直线部分	X..CB
转向弯头	X..BH
水平弯曲段	X..BP
垂直弯曲段	X..BV

内六角板手 4mm

带定位螺钉 XLCJ 的连接条

安装:



- 1 将连接条插入梁的 T 形槽。连接两个传输装置梁的端部。在每个梁的接头处用两根连接条。



- 2 确保定位螺钉不阻止连接条的滑动入位。



- 3 用内六角板手拧紧定位螺钉。

用同样方法装配整个传输装置梁的结构。如果整长度的传输装置梁太长以致无法安装在支承结构上，可组装较短长度的梁并与支承梁固定后将它们相互连接起来。

驱动装置

介绍

步骤三是将驱动和中间轮单元安装在框架结构上。所有驱动和中间轮装置带有连接条。用一个内六角板手和定位螺钉将它们紧固在传输装置梁体上。

驱动装置可安放在各种支架上；通过图纸了解传输装置的结构。

必须牢记的是：通过驱动装置传输装置链条始终被拉动而不是被推动。

尾驱动装置的安装

X..EB 5 H

内六角板手

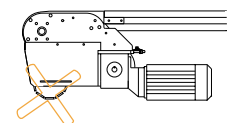
4mm



小心：



在驱动装置安装期间，确保完全释放滑动离合器。



在系统寿命期内，必须对尾驱动装置的传输装置链条进行维护。在传输装置的链条可通过侧板槽看见的情况下，必须将其缩短。

安装：



1 将尾驱动装置安装在传输装置的端部

释放插入驱动装置连接条的四个定位螺钉。将连接条插入梁上面的将放入尾驱动装置的 T 形槽。

确保定位螺钉不阻止连接条的滑动入位。



2 用内六角板手拧紧定位螺钉。

中间驱动装置

X..ER 5 H



中间驱动装置可安装在传输装置的任何地方，然而它应尽可能地安装在靠近传输装置尾部的地方。

用其中的连接条将驱动装置安装在传输装置梁上。(见尾驱动装置的安装说明 22 页)

小心:



在驱动装置安装期间，确保完全释放滑动离合器。
在传输装置工作期间，应保证不能接近导轨附近用于链条返回环线的区域。
当使用中间驱动装置时，必须保证无传输装置链条。

链驱动装置

X..EC 5 H



链驱动装置用于无返回链的“循环链”传输装置系统。

链驱动装置可安装在传输装置长度上的任何部位。

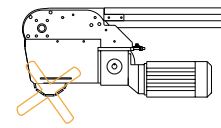
用其中的连接条将驱动装置安装在传输装置梁上。(见尾驱动装置的安装说明)22 页

随着被输送产品重量与形状的不同，有必要对跨桥区域的位置进行调节。先松去跨桥下侧的两个螺钉，然后松去余地下的四个螺钉以对跨桥进行调节。调节跨桥的位置并拧紧所有螺钉。

小心:



在驱动装置安装期间，确保完全释放滑动离合器。



在传输装置工作期间，应保证不能接近链条垂下的跨桥区域。
在系统寿命期内，必须对链驱动装置的传输装置链条松驰进行维护。
在传输装置的链条可通过塑料盖的槽看见的情况下，必须将其缩短。

水平回转驱动装置

X..EW 180/5 H



水平回转驱动装置用于无返回链的循环传输装置。

用其中的连接条将驱动装置安装在传输装置梁上。(见尾驱动装置的安装说明)22 页

小心:



在驱动装置安装期间，确保完全释放滑动离合器。
当使用水平回转驱动装置时，必须保证无传输装置链条。
在传输装置工作期间，应确保不能接近驱动轮。

驱动装置 (续)

双驱动装置

X..EB 5 HD



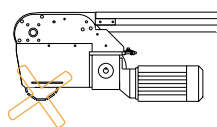
C/C 55 (XS)、66 (XL)、86 (XM)、106 (XH) 和 106 (XK) 驱动装置带有四根连接条。由于空间限制，只有两根外侧连接条能用于和梁体连接。(见尾驱动装置的安装说明)22 页

C/C 90–350 (XS)、110–350 (XL)、130–350 (XM)、150–350 (XH) 和 150–350 (XK) 驱动装置用四根连接条和梁体连接。(见尾驱动装置的安装说明)22 页

小心：



在传输装置工作期间，应确保不能接近轴。



在驱动装置安装期间，确保完全释放滑动离合器。

在系统寿命期内，必须对双驱动装置的传输装置链条进行维护。在传输装置的链条可通过侧板槽看见的情况下，必须将其缩短。

中间轮装置

介绍

中间轮装置用于引导传输装置链条进入传输装置返回的一侧。装置上已带有连接条。

端部中间轮装置

X..EJ



中间轮弯头

X..EK



90° 中间轮弯头只能在 XL 传输系统中与返回链一起使用。

中间轮装置 (续)

安装中间轮装置

内六角板手

4mm

安装:



1 将中间轮装置的连接条插入梁体端部的 T 形槽。



2 用一个内六角板手拧紧定位螺钉将中间轮装置安装在传输装置梁体上。

小心:



当链条围绕中间轮旋转时，在链条之间作业具有危险。在传输装置工作期间，应确保不能接近中间轮。(中间轮保护端盖的安装见下页。)

安装中间轮保护端盖

内六角板手

安装:



1 拆下五个 M5×10 螺钉中三个专门用于固定端部中间轮侧板的螺钉。



2 将侧板推入端部中间轮装置。



3 插入并拧紧刚才从盖上拆下的三个 M5 螺钉。

滑轨和支承轨

介绍

XLCR

滑轨固定在传输装置梁的侧面以减少链条的摩擦，否则链条将直接与梁的轮廓接触。为了链条运行时不发生断裂，滑轨的正确安装十分重要。

如果传输装置的安装高度高出地面许多，当传输装置梁还在地面上时将滑轨安装到传输装置截面上可能更为方便。如果这样做的话，留下长于梁体约 300mm 的备用端，便于在梁体最终装配时切下并调节。

滑轨与梁的贴合

工具：

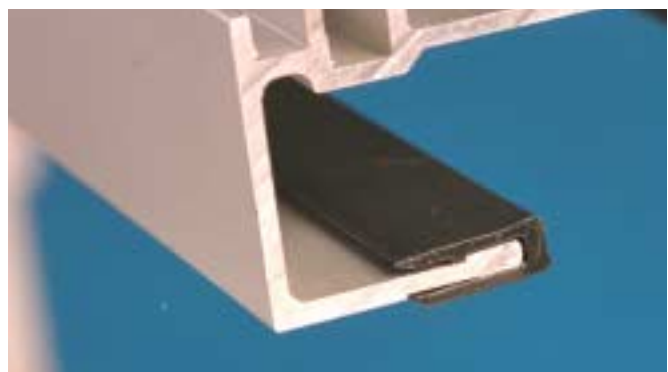
滑轨专用安装工具

扁嘴钳

安装：



1 从一个端部中间轮装置开始。在轨道端部分开滑轨的顶部和底部翼缘并将其压入安装位置。



2 确保安装滑轨，使其牢固贴合在梁上。不同类型的滑轨看上去不同，检查在顶部的是那一个翼缘。



3 运用滑轨专用安装工具将滑轨压入正确位置。工具的一端仅用于将滑轨安装在梁的一侧，而另一端用于将滑轨安装在梁的第二侧。



4 不要忘记将滑轨安装在梁的上下两侧（除了只有顶部运行链）。

滑轨端部的连接

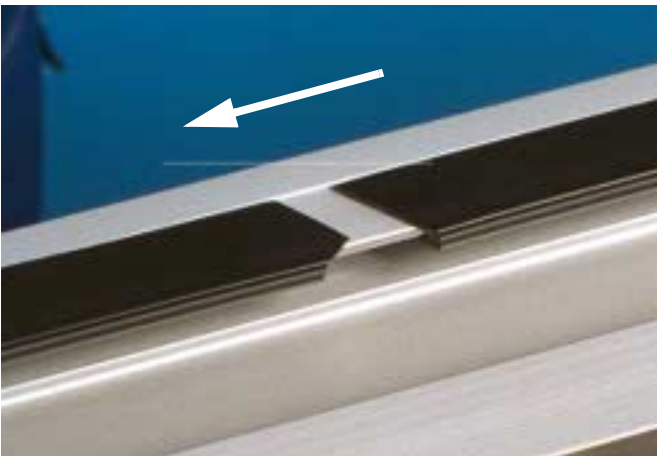
扁嘴钳

安装:



- 1 将两侧滑轨端部切割成 45° 角。

在新的滑轨段的开始处 (从传输方向看) 必须被反切一个小的角度。



- 2 在两条滑轨端部之间留出约 10mm 的间隙。
箭头指示传输方向。



- 3 不要相对设置两侧个滑轨接头。为使得链条的运行更加平稳。
确保两个滑轨接头至少错开 100mm 的距离。
这不适用于在一个中间轮装置处或从一个驱动装置后开始铺设的滑轨，那里的接头总是平行的。

除了下述情况外，尽可能使滑轨的长度连续：

- 在化学品可能对滑轨组织产影响的情况下，建议采用短滑轨 (2 – 3 m)。
- 在高载荷区滑轨的切口以及容许其延长是重要的。在轮子回转处需要切口 (见下页)，经过中间轮装置并在那里传输装置将承受重载，尤其经过驱动装置。这样可防止滑轨伸长并进入驱动装置阻塞链条。
- 不要在水平或垂直弯曲段处连接滑轨，因为在这些部分滑轨的受力可能更大。而应将接头设置在弯曲段之前。
- 避免在传输装置梁体接头的顶部连接滑轨。

在轮子回转处安装滑轨

扁嘴钳

在轮子回转处之前:

安装:



- 1 将滑轨端部切割成 45° 角。



- 2 滑轨的长度必须大于传输装置梁体，并且在滑轨和轮子回转处之间应有 10mm 的间距。
确保滑轨端部不上弯或下弯。

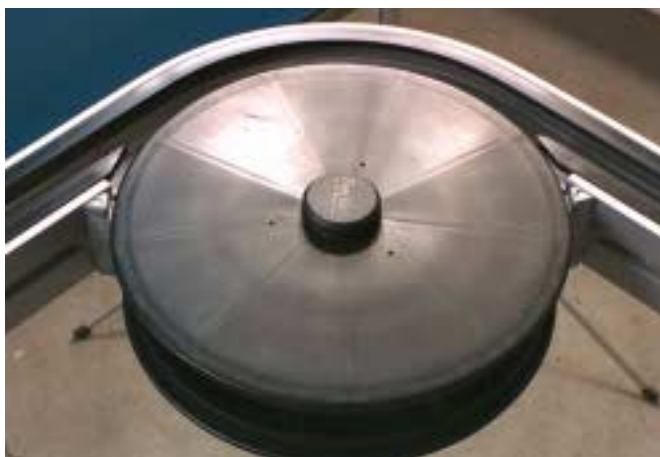
在轮子回转处之后:

安装:



- 1 成 45° 角切割滑轨端部，在背部倒一个小角。

滑轨必须长于传输装置梁体，并且在滑轨和轮子回转处之间应有 2mm 的间距。



- 2 在弯曲段以外，确保滑轨与传输装置梁轮廓的正确连接。

水平弯曲段

在带有小半径的水平弯曲段处，用于弯曲段内侧的滑轨应被切割，使其在弯曲段内仅 10mm 宽。这用于防止滑轨表面产生不平整现象。在安装时延伸滑轨。

提示:



应尽量避免小半径的水平弯曲段。如果需要设计帮助，可向 FlexLink 系统咨询。

将滑轨安装在传输装置的梁上

手提钻	
安装滑轨的钻模	4.2mm (XS: 3.2mm)
埋头钻	

必须将滑轨端的每个起始处固定在梁体上，否则链条将推动滑轨向前移动。移进轮子回转处或驱动装置的滑轨会整个地阻塞链条。

有两种将滑轨和传输装置梁固定在一起的方法：用铝铆钉或塑料螺钉。两种方法都能运用，当传输装置在高速或重载情况下运行时，采用铆接方法更为安全。

在滑轨上钻孔

程序：



- 1 在滑轨段各起始处附近钻两个孔。运用钻模确保钻孔的光洁和孔的正确定位。钻头半径见表。
- 从传输方向看，孔必须在该连接件前面的一侧，作用是当传输装置工作时固定滑轨。采用经过良好刃磨的钻头。
- 箭头指示传输方向。



- 2 采用一个埋头钻倒去毛刺并钻出埋头孔。也必须确保没有金属末留在滑轨下面。

传输系统	钻头直径	铆钉
XS	Ø3.2mm	XLAH 3×6
XL/XM/XH	Ø4.2mm	XLAH 4×6

在传输装置梁体部分的滑轨 XLCH 5 V

当采用活动连接梁 XLCH 5 V 时，滑轨的安装必须跨越梁的分段处，并在梁的分段处后部切断。



方法 1: 用铝铆钉

铆钉钳 / 铆钉钳夹

铝铆钉

安装:



- 1 用铆钉钳或铆钉钳夹将铆钉铆入孔内。铆钉的类型可参见上页中的表。



- 2 在作业空间受限制的情况下，用铆钉钳可能较为方便。上述两种铆接工具用于完成同样的任务，但使用铆钉钳可能更为方便和有效。



- 3 检查铆钉不凸出于滑轨的表面。
检查滑轨的上下面是否有凸出的金属。



- 4 在铆钉和中间轮装置之间至少保持 30mm 的间距。这是因为在传输系统装配后可能需要拆去中间轮。

方法 2: 用塑料螺钉

钳子 / 起子

小刀

锤子

塑料螺钉

XLAG 5

可代替铝铆钉的是用塑料螺钉 XLAG 5:

安装:



1 用钳子或起子将螺钉压入或拧入孔内。



2 用一把小刀和一把锤子割断螺钉头。切口应在沿传输方向远离接头处。



3 确保滑轨表面光滑，螺钉不凸出在滑轨表面。如果表面不平，应将边缘锉平。

检查滑轨的上下面是否有凸出的塑料或金属。



4 在螺钉和中间轮装置之间至少保持 30mm 的间距。这是因为在传输系统装配后可能需要拆去中间轮。

在普通弯曲段处安装支承轨

安装:



- 1 将支承轨端部切割成 45° 角。为确保链条有一个光滑的入口，从传输方向看，切口应在支承轨的前方边缘。



- 2 将支承轨安装在梁体轮廓的内侧。让支承轨沿着整个弯曲段包括两端的直线部分活动。



- 3 用一把小刀和一把锤子在另一端以 90° 切断支承轨。



- 4 用 4.2mm 钻头在内侧弯曲段的首端 (从传输方向看去) 钻出一个孔。在孔和梁体端部之间留出 20mm 的间距。去除孔的毛刺。



- 5 夹紧支承轨，确保正确的固定。在夹具和支轨之间插入一片轨条使夹持牢固。沿着整个弯曲段重复该程序。



- 6 在钻出的孔内插入一个塑料螺钉 XLAG 5 并将其紧固。确保螺钉进入支承轨。

链条

介绍

当装好所有的梁并且滑轨安装就位后，可开始在传输系统上装配和安装链条。

链端部的连接

通过将各个链节的钢销插入另一个链节与其相对的一端将整个链条装配起来。运用 FlexLink 销插入工具进行该操作。

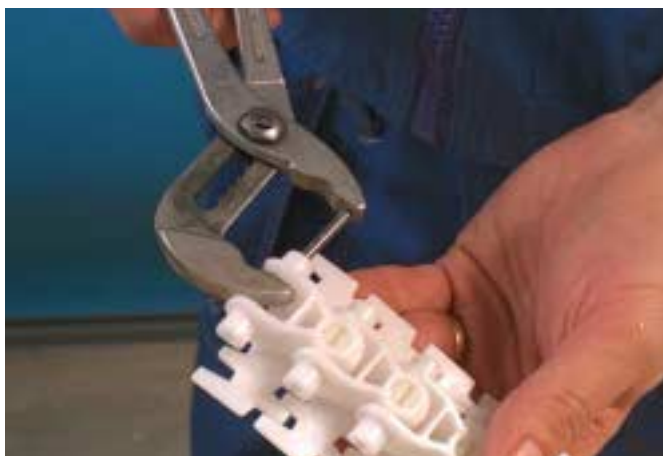
钳子

FlexLink 链装配工具

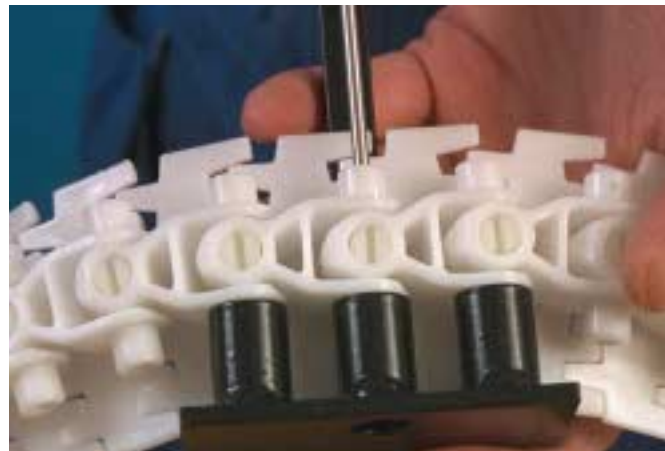
安装：



1 将塑料轴销插入面向外部的槽。



2 用一把钳子，插入钢销的一半。始终用新的钢销和塑料轴销连接链端。



3 将 FlexLink 链专用工具按图示位置放在销子上。慢慢压下把手，直到销子入位。



4 检查链条的连接是否灵活，销子不能从侧面凸出或陷入。

拆卸链条：

- 1 将链专用工具按图示位置放在销子上。
- 2 压下把手，直到销子穿出。
- 3 压下拉杆，将插入的销子拉出。
- 4 将链分开。

链条 (续)

安装准备

程序:



1 拆下驱动装置传输盖。



2 释放滑动离合器使传动轴能自由转动。(滑动离合器的调节见 66 页)

在滑动离合器空载时，确保电机以正确的方向旋转。



3 拆下驱动装置侧盖。



4 在安装前，用一段链条 (0.5 m) 通过传输装置进行试运行以确保系统能正常运转。如果发现有障碍物，应及时去除并重复上述检查过程。

链条 (续)

安装链条

确保滑动离合器释放，传动轴可自由转动。(见前页。)

销插入工具

X..MJ

安装:



- 1 将链条插入驱动装置的下侧。确保链条朝所有链节一侧的箭头所指的正确方向运动。



- 2 推动链条，沿着传输装置将它送进到中间轮装置然后返回驱动装置。



- 3 必要时可连接 5 米长度的链条。



- 4 必要时可拉长链条并拆下链节，使链条在驱动装置上稍有松驰。(长度调节，见 37 页)
连接链条端部。(见 33 页)

链条 (续)

在一段专门用于链条安装的梁体上装配链条。

X_CC 160/XKCC 200

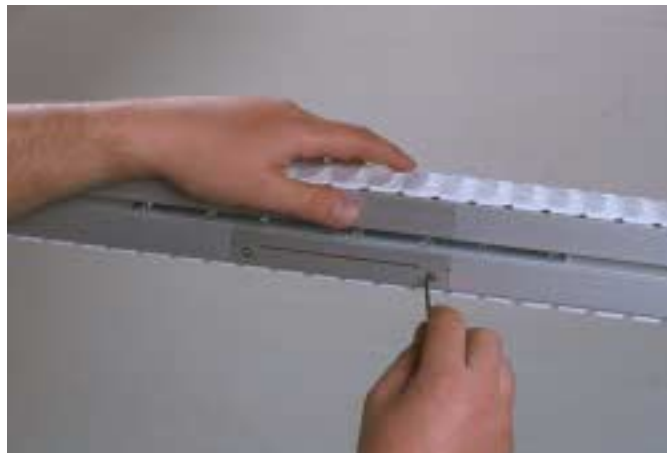
内六角扳手

销插入工具

X..MJ

夹具

安装:



1 拧松梁体翼缘上的螺钉。



2 拆下翼缘以便能够触到链条。



3 将链条夹紧在梁体的轮廓上。用 FlexLink 链条安装工具从链条上去除钢销，使两个链节分开。



4 去除多余的链条。用链安装工具将链的背部连在一起。

传输装置链条的长度调节

尾驱动装置，链驱动装置

- 1 传输装置链条的调节在传输装置驱动端进行。
- 2 必须从驱动装置上拆下输送保护盖，并且滑动离合器脱开或输送链拆除。传输装置链现在将在传输装置梁的轮廓内自由移动。
- 3 同时拆下链条保护板便于传输装置链销插入工具的接近。
- 4 通过拉动在驱动装置下侧的传输装置链条，将传输装置的链条在传输系统内拉紧。夹持传输装置链条将其陷入梁的轮廓内。该夹具应放置在驱动装置的上侧以减少损坏铝合金轮廓的风险。
- 5 用插销工具从传输装置链条上拆下所有松弛链节。
- 6 用一根新的钢销和塑料轴销重新连接传输装置链条。
- 7 拆下链条夹具重新放上链保护板和输送链。滑动离合器也将重新设置。
- 8 重新安装输送保护盖。现在该传输装置已做好操作准备。

中间驱动装置，水平回转驱动装置

- 1 不带传输装置链条的传输装置将被安装在传输装置梁的专门部分 (X..CC)，它容许方便地插入链条并调节张紧度。(见前页。)
- 2 通过拧松四个螺钉，拆下传输装置梁体下部零件。
- 3 从梁的该部分提升链条，如上所述夹持传输装置链条。象上述尾驱动和链驱动装置那样调节链条的张紧度。

在一个回转轮驱动装置中，可通过拧松梁连接条上的定位螺钉拆下外部铝合金罩。滑轨的安装必须方便该零件的拆卸。

- 1 在拆下外部铝合金罩后，可以从回转轮盘内将传输装置链条拉出。向上提升链条。
- 2 用销插入工具拆下链节。
- 3 当重新连接链条端部时，必须用新的钢销和塑料轴销。
- 4 现在可将张紧后的链条拉回回转导向盘内，然后将外罩安装就位。

介绍

导轨用来引导搬运的产品，同时也防止他们从传输装置上坠落。

通过固定在传输装置梁体侧面的导轨支架来支撑导轨。下列是用于你的设备中支架类型的安装指导。

支架应分开约 500 至 1000mm 放置，具体距离取决于产品类型以及是否堆积。如果支架的相互间距大于 1000mm，可能会由于受力过重而导轨发生变形。

固定导轨支架的安装 (铝)

XLRB、XLRA

套筒扳手	13mm
钳子	
T 形螺栓	XLAT 17
螺母	XLAN 8
垫圈	BRB 8.4×16
弹簧销	XLAP 28

安装:



1 用 T 形螺栓和螺母，沿着传输装置固定导轨支架。支架之间的距离约为 0.5 – 1.0 m。



2 用一把钳子将弹簧销插入导轨支架和导轨之间。

提示



如果角撑板固定在传输装置上，则不要拧紧螺钉。（角撑板见 46 页。）

定距块 (垫片)

XLRD 6/XLRD 6 P

定距块放置在导轨支架和传输装置梁之间，能用于增大最大轨迹宽度。对于 XL 传输系统，定距块 XLRD 6 P 也能用于紧固角撑板。（见图 46 页）

如果定距块用于导轨支架，那么必须用更长的 T 形螺栓。

导轨支架的安装 (聚酰胺)

该可调节的导轨 - 聚酰胺 - 包括用于多种多样导轨结构的构件。这包括基本固定型以及各种可调节配置的高和宽导轨。

下图显示装配导轨支架一种可能的方法。下页所示的实例可用同样方法装配。

套筒扳手	13mm
内六角扳手	5mm
T 形螺栓	XLAT 17
螺母	XLAN 8
垫圈	BRB 8.4×16

安装:



1 用 T 形螺栓、螺母和垫圈将导轨支架固定在传输装置梁体上。



2 将导轨夹安装在支架上。拧紧螺钉。



3 将导轨安装在导轨夹上。紧固螺钉。



重点:



不要将螺钉拧得过紧!

应用实例

如下所示的是一些可调节导轨应用实例：

实例：



定距块 XLRD 能用于增加轨迹宽度。 当在传输装置梁体上安装支架和定距块时，用 T 形螺栓或双头螺栓。



几根 XLRN 空间梁也能代替定距块用于增加轨迹宽度。 不要忘记在传输装置梁和空间梁之间放置一个 XLRD 空间梁连接器。



组装的导轨支架

组装的导轨支架由几根在三个或四个侧面带有 T 形槽的小梁组成。将梁切割成适合的长度然后连接成所需高度和宽度的支架。

专用接头用于梁的相互连接，以及支架与传输装置梁和导轨的连接。每侧可以用一个以上的导轨。

有几种类型的组装导轨支架 (L 支架)。下页描述两种不同类型的装配结构。

内六角扳手	5mm
套筒扳手	13mm
梁	XCBB 3×24×34/44
内侧接头 / 角接头	XMRY 20/XMRW 20
内侧接头	XMRX 20
导轨支架	XLRC 20/20A
T 形螺栓	XLAT 17
螺母	XLAN 8
垫圈	BRB 8.4×16
端盖	XCBE 24×34/24×44

安装:



1 a) L 支架类型 1: 用一个 XMRY 20 内侧接头连接两个梁段。紧固螺钉。



b) L 支架类型 2: 用一个 XMRW 20 角接头连接两个已开有 45° 角的梁段。



2 将两个 XMRX 20 内侧接头固定在 L- 支架的端部。



3 用 T 形螺栓、螺母和垫圈将支架安装在传输装置梁体上。

将导轨支架安装在 L 形梁上:



1 a) 用槽螺母和内六角扳手安装导轨支架 XLRC 20 A „



a) 用六角头螺钉和槽螺母安装导轨支架 XLRC 20 „



2 用一把软面锤在所有梁的端部敲入端盖 „



3 用弹簧销和一把钳子将导轨固定在支架上 „

连接导轨

为了连接导轨，需要用到连接塞 (XLRJ 10/15) 或连接套 (XLRJ 100)。

安装



将连接塞压入导轨的两端。



用定位螺钉和内六角板手将连接套固定在导轨端部。
确保将连接套放在导轨的外侧。

导轨端部

XLRE 10/15

安装:



用端部闷头塞住所有导轨端部。用一把软面锤敲入闷头。

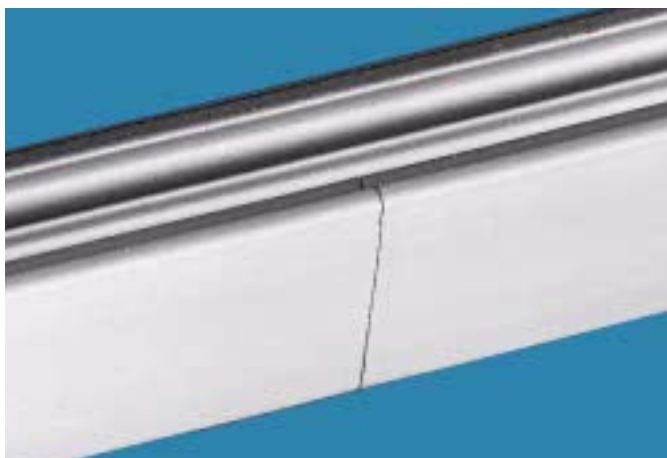
导轨罩

XLRT

安装:



为了防止产品刮伤，可以在导轨的内侧装上塑料导轨罩 (仅用于 15mm 导轨)。



确保所有罩的接头处光滑，不至于钩住或损坏产品。不要将罩的接头设置在导轨接头的上方。

导向盘 / 弯头处的导轨

XLRG

在水平回转轮弯头的内侧，塑料导向盘能被用于代替常规导轨。

安装:



1 卸去回转轮帽。



2 将导向盘压入回转轮的顶部。

弯导轨机

如果你的传输系统需要定制的导轨弯曲段，那么可以用 FlexLink 弯导轨机 (3922963) 根据自己的需要对导轨进行弯曲加工：

安装：



- 1 标记将弯曲导轨的长度。在每端留出约 200mm 的直线段。



- 2 将导轨水平地放置在上下轮之间。
当弯曲导轨时，应从所需半径的中心开始。



- 3 操纵手柄使导轨前后运动与此同时一步步地降低上轮直到获得理想的半径和角度。



可按下列公式计算需被弯曲的导轨的长度：

$$L = (6.28 \times r \times \alpha) / 360$$

L= 弯曲段长度，r= 半径， α = 所需角度，度
加上直线部分。

如果弯制具有同样半径的复合弯曲段，应注意上轮在最终位置时指示器的刻度以确保随后弯曲部分的正确半径。

弯曲角度可至 180°，最小半径为 100mm。

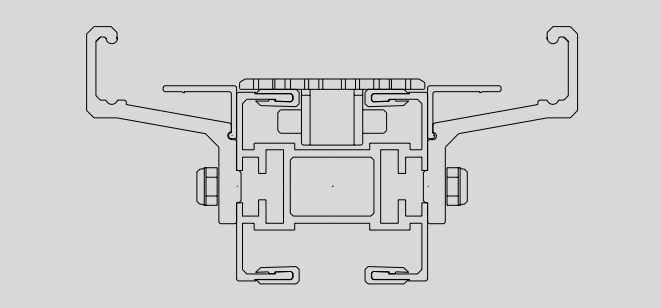
角撑板

介绍

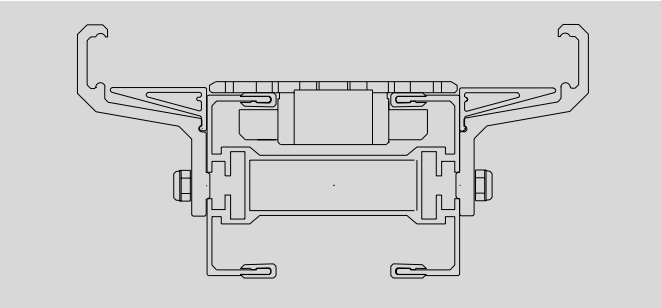
X..RP, X..RM

如果产品在搬运时有坠落的风险，那么现有传输装置和导轨之间的间隙可用角撑板填充。用导轨支架和 T 形螺栓将角撑板与导轨固定。

导轨支架应跨越所有角撑板之间的接头放置以确保光滑和牢固的连接。如果用 35×30 的导轨支架来固定角撑板的话，那么需要 10mm 的导轨。



用于 XL 传输系统的角撑板和导轨支架 (48×30)。



用于 XM 和 XH 传输系统的角撑板和导轨支架 (49×42) 。

安装角撑板

套筒扳手	13mm
T 形螺栓	XLAT 17
螺母	XLAN 8
垫圈	BRB 8.4×16

安装:



将导轨支架放在传输装置梁上，但不固定螺母。将角撑板插入导轨支架侧面的槽内固定。紧固螺钉。



XL 传输系统:

除了导轨支架，定距块 XLRD 6 P 也能被用于固定角撑板。

介绍

概述

滴漏盘与配套的滴漏盘支架连接。滴漏盘支架用螺钉与传输装置一侧的梁固定。建议在滴漏盘的每端安装一个支架。如果滴漏盘的长度超过一米，那么每超过一米就应增加一个支架。

滴漏盘支架上的腰孔用于调节滴漏盘在传输装置梁底下的高度。如果你的滴漏盘系统中有排放出口，那么可采用倾斜的滴漏盘使废液流到这些出口。

将滴漏盘作为安全保护措施。

XLDB 21×100 滴漏盘支架具有锁眼功能。当用锁眼上方的“孔”安装时，滴漏盘起安全保护作用，防止接近链条的返回侧。（见下图 1。）

小心：



滴漏盘上可以刚性安装带有密封连接的盛液盘。当你将盛液盘用力推向滴漏盘时，应避免将手指夹在盛液盘和滴漏盘之间。（见下列插图）抗力可能突然释放并可能夹住手指。（见下图 2。）

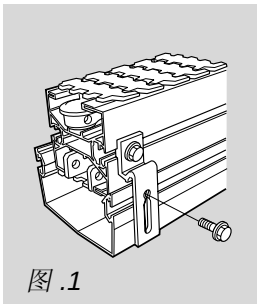


图.1

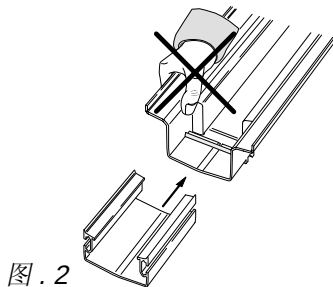


图.2

X_DT 和 XHDS 切割长度

怎样使用下表：

- 1 测量将安装滴漏盘的传输装置 X_CB 或 X_CB_N 的长度。
- 2 在表中查找将安装在滴漏盘旁边的产品。在相应的行列相交处读数。
- 3 将表中查得的值加在步骤 1 中测得的传输装置总长上，如果从表中查得的值是负数，那么将从总长中减去。
- 4 切割滴漏盘 X_DT 和捕滴器 XHDS 至计算长度。

滴漏盘 / 捕滴器	X_DC	X_DD	X_DE	X_DH	X_DJ	X_DV-B*	X_DV-E**
XSDT	0	+39	+35	-24	-10	+80	+110
XLDT	0	+55	+35	-25	-10	+80	+110
XMDT	0	+59	+35	-25	-10	+80	+110
XHDT	0	+31	+35	-25	-10	+80	+110
XKDT	0	+11	+35	-77	-20	+80	+115
XHDS L×83	0	-20	0	-130	-80	+20	+135
XHDS L×53							

* 用于垂直弯曲段的盛液盘的宽进口端。

** 用于垂直弯曲段的盛液盘的窄出口端。

例

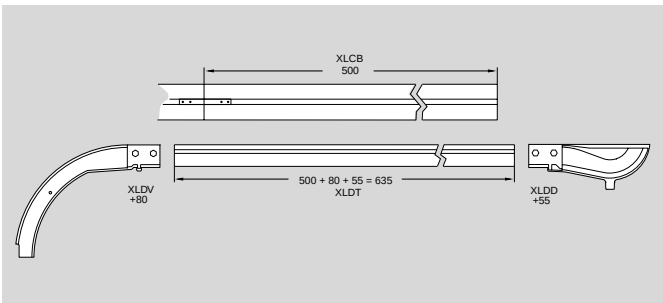
一根 XL 传输装置梁为 500mm 长。

安装在梁体底部的 XLDT 滴漏盘将和用于垂直弯曲段的 XLDV 盛液盘以及用于端部中间轮装置的 XLDD 端盘相连。

在表中，切割长度读数 +80 用于 XLDT/X_DV。切割长度读数 +55 用于 XLDT/X_DD。

这说明滴漏盘长度应为 $500 + 80 + 55\text{mm} = 635\text{mm}$ 。

见下列插图。



安装滴漏盘

X_DT

用连接条 (XLCJ 5×140) 和定位螺钉来连接滴漏盘。用硅封条密封接头。

套筒扳手	13mm
T 形螺栓	XLAT 17
螺母	XLAN 8
垫圈	BRB 8.4×16
方螺母	XLAQ 8
螺钉	M6S 8×16
连接条	XLCJ 5×76
滴漏盘支架	XLDB 21×100

安装:



1 采用 T 形螺栓、螺母和垫圈将滴漏盘支架固定在传输装置的梁上的 T 形槽内。



2 将规定数量的方螺母插入滴漏盘的 T 形槽内。将滴漏盘固定在滴漏盘支架上。不要完全拧紧螺钉。

通过将方形螺母插入滴漏盘的槽内将集液盘与端盖安装在滴漏盘上。用扳手拧紧螺钉。



3 调节滴漏盘的位置。紧固所有螺钉。



4 如果采用带有螺钉槽的 A 或 B 型梁体支承架，那么可以不用滴漏盘支架。如果宽度足够的话，滴漏盘能直接固定在梁体支承架上。

盛液盘、端盘、端盖

用于垂直弯曲段的盛液盘 X..DH

端盘 X..DE

端盖 X..DC

用于端部中间轮装置的盛液盘 X..DD

滴漏盘连接器 X..DJ

除了常规滴漏盘，还需要盛液盘、端盘、和 / 或端盖。盛液盘用于弯曲段，端盘和端盖用于滴漏盘端部。该盘配有螺纹出口，使得废液能被排入废液槽。

套筒扳手	13mm
方螺母	
螺钉	M6S 8×16
垫圈	BRB 8.4×16

安装:



1 将方螺母固定在盛液盘的一端并松松地拧上。(X_DC、X_DD 和 X_DE 用一对；X_DJ 和 X_DH 用两对。) 将盛液盘滑入滴漏盘。



2 滑入下一个滴漏盘 (如有要求)，用盛液盘上的方螺母固定。



3 插入螺钉和支架并松松地拧上。



4 调整滴漏盘的位置并拧紧螺钉。

用于垂直弯曲段的盛液盘 X..DV

套筒扳手	13mm
方螺母	
螺钉	M6S 8×16
垫圈	BRB 8.4×16
支承架	
螺钉	M6S 5×6
垫圈	BRB 5.3×10

安装:



- 1 a) 将两个方螺母安装在滴漏盘上。

如果需要支承架 (用于 XH 和 XK 90° 垂直弯头), 将它们安装在垂直弯曲段上。不要完全拧紧螺钉。



- b) 如果是 90° 弯头, 将方螺母直接插入传输装置梁体 T 形槽内。



- 2 将盛液盘安装在梁体上。不要完全拧紧螺钉。检查盛液盘是否与传输装置梁曲线贴合。如果不贴合的话, 调节盛液盘的位置直到其贴合为止。

如果贴合的话, 将支承架放入传输装置梁体的 T 形槽内。



- 3 紧固螺钉。

侧面安装的捕滴器

XHDS

侧面安装的捕滴器的目的是：当液滴有落在盘子外的风险（比如传输产品的宽度大于轨道宽度）时引导废液进入滴漏盘。

捕滴器不用于 XS 传输系统。

一个 XHDR 23 捕滴器总成用于各捕滴器端，如果捕滴器长度超过一米的话，那么每超过一米须增加一个支架总成。

切割长度见 47 页。

套筒扳手	13mm
捕滴器支架总成	XHDR 23
T 形螺栓 (配备)	XLAT 17
螺母 (配备)	XLAN 8
垫圈 (配备)	BRB 8.4×16

安装：



1 通过拧紧右边的螺母，将滴漏器支架总成紧固在梁上。



2 通过拧紧左边的螺母，将捕滴器紧固在支架总成上。如果必要，用硅密封条密封接头。



3 在支架总成上的槽也可以安装角撑板。

面挡条

介绍

面挡条安装在传输装置的垂直或倾斜部分，以防止产品跌落。

通过连接组件 (X..VK) 和弯曲支撑 (X..VS) 将面挡条连接在传输装置梁上。

套筒扳手	13mm
面挡条	X..VF 3/6
上弯曲段	X..VA 60R460
下弯曲段	X..VB 60R335
滑动条	X..VG 2
连接件	X..VK 43/93
锁杆	X..VS 43/93

面挡条总成

安装:



1 用其中的连接条连接直线端和弯曲段。



2 用扳手拧紧螺钉。

滑动条的固定

为了防止产品和面挡条表面之间的直接接触，一种 X..VG 2 塑料滑动条必须插入面挡条中。

安装:



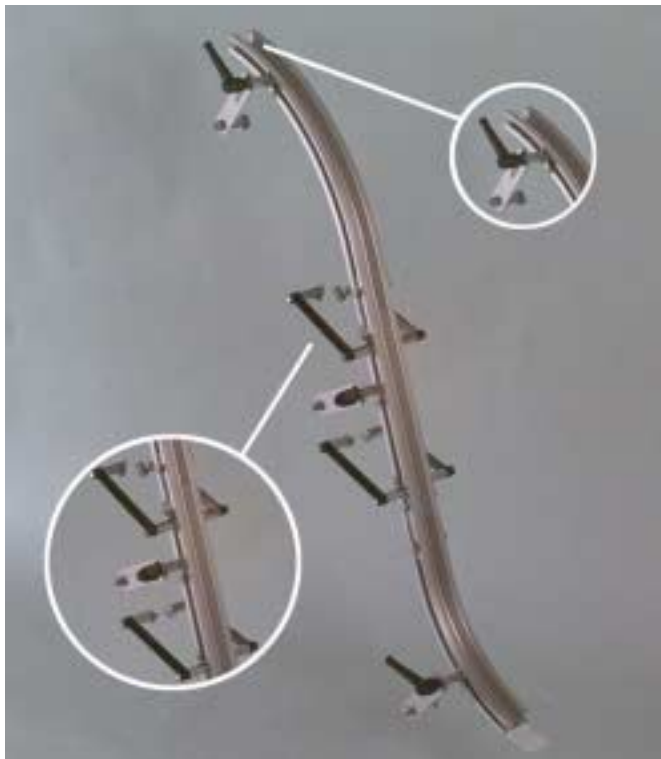
1 在将面挡条安装在传输装置梁体上之前，将滑动条滑入面挡条内侧的槽内。



2 为了保护整个被传输的产品，必须将滑动条的伸出端轻微地弯曲，使其稍微离开传输装置链条表面以获得一种“漏斗”效果。（运用加热器）用铆钉将滑条与面挡条紧固。

安装面挡条

安装:



1 用连接件 (1) 和锁杆 (2) 将面挡条与传输装置固定。



2 用 13mm 扳手安装支撑副 (每侧两个), 首先安装在面挡条上, 然后是传输装置梁 T 形槽。



3 将弯曲段支撑和锁紧装置固定在面挡条和传输装置梁上。弯曲段支撑仅安装在传输装置的一侧。



4 用弯曲段支撑和锁紧装置上的锁紧杆调节面挡条的高度。

塞住梁的端部

确保端盖 (XCBE) 已固定到所有铝合金剖面端。在安装端盖之前，应去除梁体剖面的毛刺。可能有必要用一把软面锤敲击端盖使其入位。

将脚座锚固定在地上。

当所有构件装配后，有必要将传输装置的支撑脚座锚固在地上。用与传输装置安装处的地板性质相适应的紧固件。

传输装置不稳定时，可能导致操作环境有危险或传输装置构件的损坏。

其他准备

- 如有必要的话，调节结构梁的高度。

- 确保安装稳定，所有螺钉都以正确力矩紧固。
- 用一个铅锤和 / 或水平仪确保构件未发生弯斜。
- 确保所有电气设备的正确连接。
- 在传输装置启动前，确保传输装置的运行方向正确！在确认运行方向正确前，始终不要在接合滑动离合器的情况下运行传输装置。
- 调节滑动离合器至合适的摩擦力。（滑动离合器的调节见 66 页）
- 确保输送罩固定在驱动装置上。
- 在货盘安装中，确保正确连接所有气动设备。

必须牢记的是：通过驱动装置传输装置链条始终被拉动而不是被推动。

XK 传输系统:

将滑轨安装在传输装置梁体 XKCB N 上。

扁嘴钳	
锤子	
起子	
夹具	
小刀	
钻机	
钻头	Ø4.2mm
钻模	3920500
塑料螺钉	XWAG 5

安装:



1 将滑规切割成 45° 角。



2 将滑轨安装在传输装置梁体的底部翼缘上。



3 钻出用于塑料螺钉 XWAG 5 的孔。



4 用一把起子插入螺钉。用一把小刀和一把锤子割断螺钉头。锉平凸边。



5 在滑轨的上翼缘上，在滑轨进入 XKCB N 梁体之前，用钻模在滑轨上钻出两个孔。



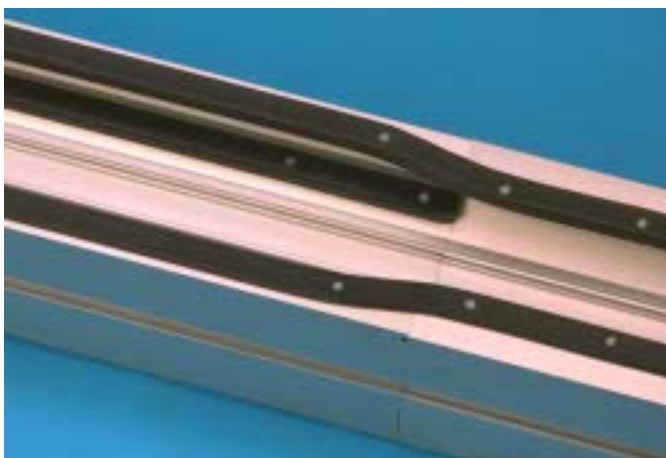
6 用一把起子插入螺钉。用一把小刀和一把锤子割断螺钉头。锉平凸边。切口应在沿传输方向远离接头处。



9 如图所示安装链条。



7 用一把夹具将滑轨压入 N 型梁开始的梁体翼缘上。



8 在 N 型梁段开始处，在滑轨上钻一个附加孔并插入一个螺钉。

将滑轨安装在 XK 平弯曲段上。

平弯曲段增加链条的张力并在滑轨上产生更高的应力。因此建议在 XK 水平弯曲段上，滑轨用于上下翼缘中。

扁嘴钳

小刀

锤子

起子

钻机

钻头

Ø4.2mm

钻模

3920500

安装：



- 1 轻轻地切割滑轨，确保链条有一个光滑的入口。将滑轨安装在传输装置梁体的底部翼缘上。



- 2 在上翼缘上装入一小条滑轨。用钻模在上下翼缘的滑轨上钻孔。用长度足够的钻头钻通两个翼缘。



- 3 拆去上滑轨段。用塑料螺钉 XWAG 5 将下滑轨锚固在梁体上。切下所有螺钉头。锉平凸边。切口应在沿传输方向远离接头处。

在相对的一侧重复该操作过程。



- 4 在上方翼缘上安装滑轨。

货盘定位站的安装

在定位站安装之前，脚座位置的正确设置以及锚固到地面非常重要。

卷尺	
铅锤	
钻机	
钻头	
内六角板手	5mm, 6mm
板手	13mm
螺钉	M6S 8×20, M6S 8×16
螺母	XCAN 8
垫圈	BRB 8.4×16

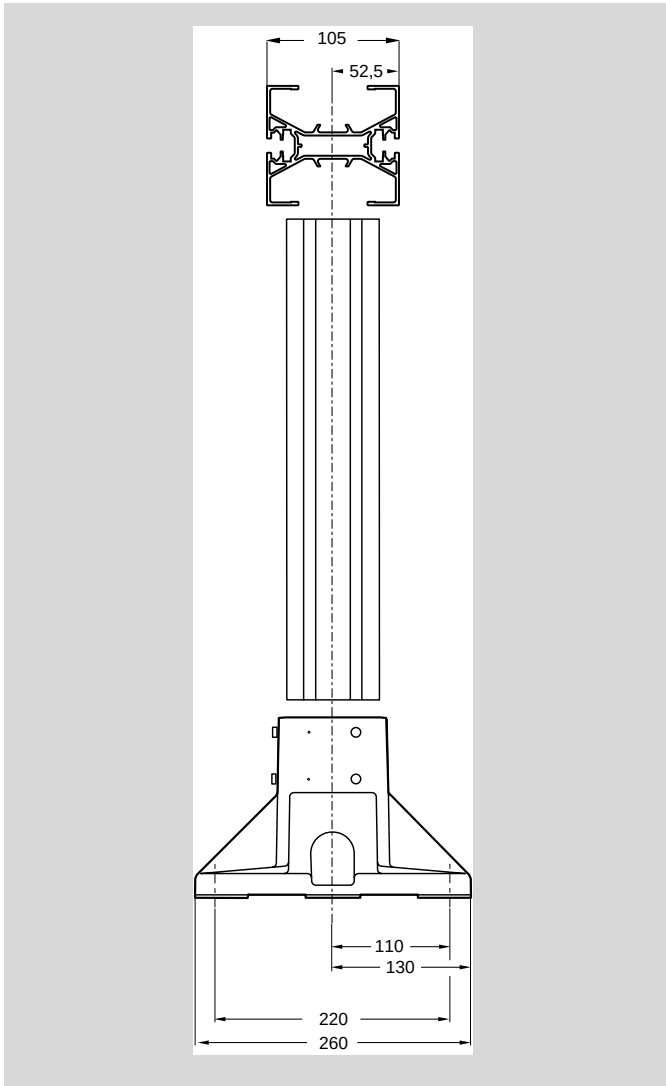
安装



1 在传输装置梁的两侧悬挂铅锤，在地面上标记梁的宽度。



2 标出上述两个标记之间的中点。



3 从该标记处向每侧加上 130mm 得到脚座的宽度。将脚座放在正确的位置。



4 在地面上钻孔，用于锚固脚座。



5 将脚座锚固在地面上。



6 从定位站拆下盖子。用 M6S 8×20 螺钉、垫圈和 XCAN8 槽螺母在定位站下安装一对 XCBM 44 梁 (大约 270mm 长)。



7 紧固所有螺钉。



8 在一侧紧固导向销。松开另一对。



9 将方螺母插入垂直梁的形槽。用角支架将 XCBM 44 梁短件安装在垂直梁上。



10 托起定位站并将导向销安装在传输装置梁体一侧的 T 形槽内。



12 将定位站置于传输装置梁体的正确位置上。托起下方的一对梁使其与上方的一对梁相接触。



11 紧固其余的两个导向销。



13 紧固角支架螺钉。



14 将两块定距块 (2.5mm 厚) 放置在定位站和传输装置梁体之间, 梁体的每侧各一个, 保持定位站居中。



17 固定货盘止挡。



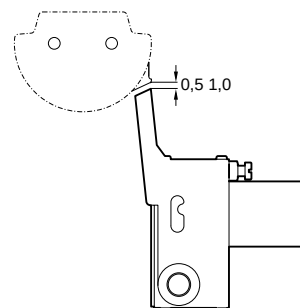
15 用角支架连接四段梁。



18 将一个货盘放在定位站上固定货盘止挡。在货盘前 0.5 – 1.0 mm 处紧固货盘止挡 (见图)。



16 将盖子安装在定位站上。



安装 XK 货盘系统的导轨。

扳手	13mm
滑轨专用安装工具	3926757
定位方块	
钻机	
钻头	Ø4.2mm
扁嘴钳	
定位螺钉	SK6SS 4×20
螺钉	XLAT 17
螺母	XLAN 8
垫圈	BRB 8.4×16

安装:



- 1 将导轨切割至正确的长度 (相应的传输装置梁长度 $\pm 1.0\text{mm}$)。固定一段直导轨。用定位方块和安装工具正确定位。调节导轨端部使其和传输装置梁体接头在一条直线上。紧固螺钉。



- 2 将导轨安装在轨道的另一侧 (和开始端在一条直线上)。



- 3 如果采用捕滴器组件，必须用一根短调节导轨预先安装内部捕滴器。



- 4 安装弯曲段内段和外段的导轨。在将下一个导轨直线段定位和拧紧之前，不要紧固导轨支架。



- 5 下一个导轨直线段的安装：检查导轨是否与传输装置梁体接头对准。拧紧导轨支架固定件。



6 安装相对的导轨段：检查导轨接头是否对。拧紧导轨支架固定件。



7 调节弯曲段并紧固连接条和导轨支架。



8 在弯曲段前约 200mm 处开始安装滑轨。



9 在滑轨上钻两个孔并用塑料螺钉固定滑轨。



10 用该安装工具安装其余的滑轨。切割滑轨使所有接头以保持光滑（不要成角度切割）。



- 11 在弯曲段上安装外侧捕滴器。像安装导向销那样安装定位螺钉。



- 12 检查专门导轨段上的槽是否位置正确，该槽和定位站上的标尺相对应。
- 象用导向销那样利用定位螺钉来连接两个导轨段。

开始运行和测试

安全事项

为了消除事故风险，在安装、操作和维护期间必须了解传输装置的某些要求专门注意的区域。某些区域可能对人身安全构成更高的危险，为此必须安装各种安全装置。

- 所有在雇员工作岗位和通道上对他们有危害的挤切点以及其他暴露的运动件必须加以防护。
- 楔链条要比平链条更易产生挤切点。
- 当两件以上的设备相互连接时，应特别注意结合区以确保正确的防护。
- 对于高架设备，如果某些原因可能引起产品从设备上坠落的话，则必须提供防护。这同样适用所有倾斜、偏斜和垂直设备。

防护可用下列方法获得：

- 标定 – 标定危险区使得相关人员无法进入。

- 防护 – 用机械障碍物防止进入危险区或保护物品的坠落。
- 控制装置 – 机械控制防止或中断危险状态。
- 警告 – 指示、警告标签、声音或光信号发出危险情况的报警。当其他的防护措施将削弱安装功能时，可采用该警告方式。

小心：



必须在操作期间保证难以旁路或使安全装置受到抑制！

安全装置必须设计成操作起来最舒适或最简便。

滑动离合器的调节

介绍

驱动装置上的滑动离合器是一种安全装置，当载荷过大时，它可使链条停止运动。它有两个用途：

- 防止损坏传输装置
- 防止损坏传输装置上的产品

滑动离合器安装后必须经过调节，使驱动装置在全负荷启动时离合器不产生空转。该安装进行如下：

调节的预先准备工作。

- 1 停止传输装置。
- 2 确保传输装置不被危险启动。例如：拔出电源插头。
- 3 移去传输装置上的任何载荷。

小心：

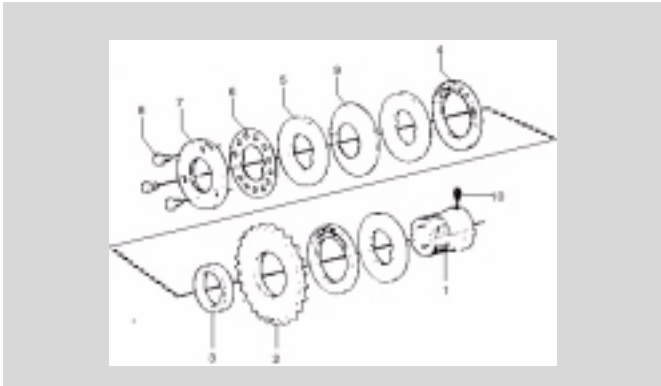


如果你在传输装置负载时试图对滑动离合器进行调节，当你释放离合器时，在链条上累积的应力能引起严重的伤害。

不应调节滑动离合器，直到

- 1 电机旋转方向确认
- 2 传输装置全部装配完毕

调节



- 1 拆下传输盖。
- 2 拧松三个螺钉 (8) 使得外圈 (7) 能自由旋转。
- 3 用手紧固外圈 (7) 至停止 (不用工具！)。
- 4 在表内查找理想的最大摩擦力，确定在该摩擦力情况下的 X 值。

- 5 确定 X 值：(如果 X 值为负数 ($X \leq 0$) 忽略步骤 5 并且跳到步骤 6。) 按表中给出的分度数 (即 X 值) 逆时针转动外圈 (7)。一分度定义为制动盘 (6) 上相邻孔之间的角度 (30°)。检查螺钉 (8) 与制动盘 (6) 上的孔成一直线。
- 6 负 X 值：(如果 X 值为正数 ($X \geq 0$) 忽略步骤 6 转向步骤 7。) 按表中给出的分度数 (即 X 值) 用一把钩形扳手顺时针转动外圈 (7)。一分度定义为制动盘 (6) 上相邻孔之间的角度 (30°)。检查螺钉 (8) 与制动盘 (6) 上的孔成一直线。
- 7 用 10mm 扳手拧紧三个螺钉 (8)。

重点：



滑动离合器不是人员保护装置。其基本用途是保护设备。

离合器调整表

F_{max} 是通过驱动装置施加到链条的理想的最大牵引力。当受力超过 F_{max} 时，离合器将开始滑动。

提示

表中的值是近似的并适用于新的离合器。

F max (N)			X (div.)	F max (N)			X (div.)
XS XL	XM XH XW	XK		XM XH	XW	XK	
450	450	100	19	1200	1200	1400	6
475	475	200	18		1300	1500	5
	525	300	17		1400	1600	4
	575	400	16		1525	1700	3
	625	500	15			1800	2
	675	600	14			1900	1
	725	700	13			2000	0
	775	800	12			2100	-1
	825	900	11			2200	-2
	875	1000	10			2300	-3
	925	1100	9			2400	-4
	1000	1200	8			2500	-5
	1100	1300	7				

例子 (XM、XH 或 XW 传输装置)

你希望设置离合器最大许用牵引力为 900 N，超出该载荷离合器将释放。

从表中你查出外圈必须从手紧位开始至少释放 9 个分度。由于该外圈将整分度地旋转，你应该选择 9 个分度，这相当于转四分之三 ($\frac{3}{4}$) 圈。离合器将近似地在 925 N 时释放，如果你将外圈释放 10 个分度，离合器将在 875N 时释放。

同时可参见传输装置主目录“多弯道传输装置”章“设计指南”部分中的链条张力计算公式。

润滑

传输装置链是免润滑的。但是，对于某些在特别差的工作环境下的特殊应用，经常润滑滑轨 / 传输装置链条有助于降低摩擦系数、延长寿命并减少运行成本。使用硅基润滑剂 (LDSS 450 或同等的润滑剂)。

磨损

传输装置的磨损程度取决于实际数据，例如：

- 运行时间
- 负荷、接触压力
- 速度
- 产品的堆积
- 锋利或粗糙的产品
- 化学品
- 外部颗粒，例如切屑、磨粒、碎玻璃、砂子和糖粒等。
- 温度
- 普通弯曲段

当不进行输送时，应及时停止传输装置以尽可能减少运行时间。

传输装置中复合的水平和垂直普通弯曲段将常常导致磨损的增加。原因之一是在普通弯曲段摩擦损失较大。另外是由于链和滑轨之间的接触面较小以及链的拉力作用在滑轨的弯曲段。

跑合期

跑合期通常只需两至三天。在跑合期内，应对传输装置进行几次清洁以去除灰尘：

- 1 拆下链条用 (50°) 的温水进行清洗，必要的话可使用肥皂。
- 2 清洁传输装置梁体
- 3 重新安装链条。

跑合后的磨损将降至最小，除非继续有来自产品和过程的颗粒落到传输装置上。

链的伸张

在跑合期内，应定期对传输装置链的伸张进行检查。如果传输装置在高负荷或整个长度的情况下输送，这点尤其重要。

重要的是应该对传输装置链条的伸张进行定期检查。在 40 小时的跑合期后应缩短链条。每隔 200、500 和 1000 小时后应作进一步的检查。

运转不稳

原因	校正措施
滑轨损坏或安装不正确	必要时检查并更换..
滑动离合器调节不当	检查并调节滑动离合器..
传动件磨损	检查 / 更换输送链、驱动链轮..
传输装置链过紧 / 松	正确张紧传输装置链条..
传输装置脏污	清洁传输装置链条 / 滑轨.. 用硅基润滑剂润滑..

驱动装置运行时传输装置链不动

原因	校正措施
滑动离合器调节不当	检查滑动离合器的调节..
滑动离合器的摩擦盘磨损或污染	必要时检查并更换..
滑轨损坏 / 安装不正确	检查传输装置链的不加负荷运转..
输送产品未固定	检查并固定..

驱动装置电机过热

原因	校正措施
传输装置超载	从传输装置上卸下产品进行运转测试..
	对照推荐的载荷检查传输装置实际负荷..
传动箱漏油	检查输出轴密封和电机 / 传动箱分界面周围的区域..
传输装置脏污	用热水 (50°) 清洁传输装置链条..

噪声

原因	校正措施
驱动装置轴承磨损或损坏	检查 / 更换驱动装置..
滑轨损坏 / 安装不正确	检查传输装置链的不加负荷运转，尤其在滑轨连接处..
传输装置超速运转	降低转速..
	对照推荐的载荷检查实际负荷..
传输装置链张紧不当	加长 / 缩短传输装置链条..

塑料件的不正常磨损

原因	校正措施
传输装置超载	从传输装置上卸下产品进行运转测试..
	检查传输装置链的不加负荷运转..
	对照推荐的载荷检查传输装置实际负荷..
环境温度太高	对照传输装置的推荐温度进行检查..
环境中的化学品影响塑料件	检查 FlexLink 产品目录 (TR 部分) 列出不相容的化学品..
由于污染的侵入造成危险	清洁系统..
颗粒、切屑等..	去除污染源..