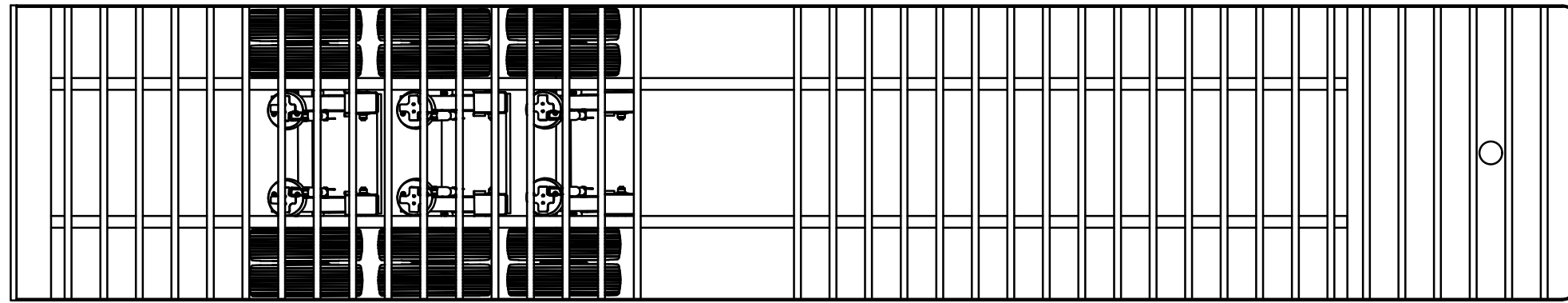


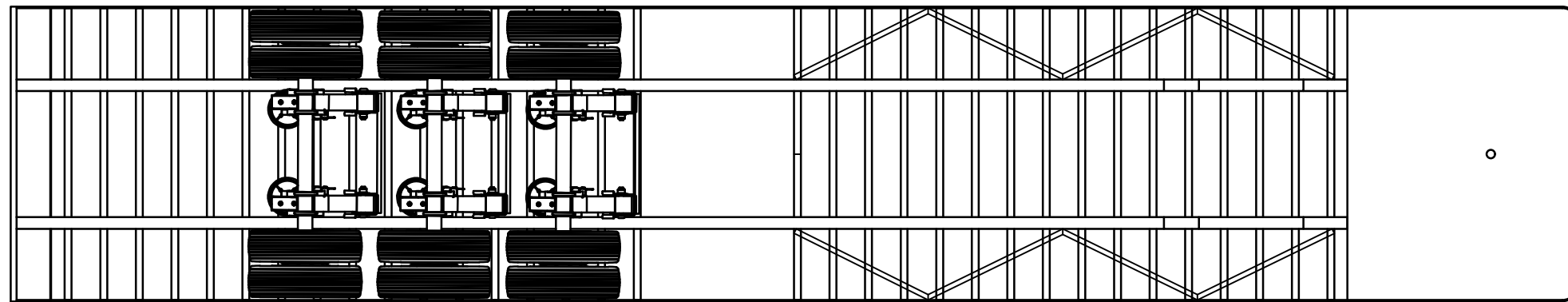
# KEITH WALKING FLOOR FKD 安装说明



图表1:用驱动间隙将拖车框架放中间

← 后端  
卸载端

→ 前端  
装载端



图表2: 为驱动间隙安装和卸除横梁支撑 (支撑预防拖车旋转或者扭曲)

← 后端  
卸载端

→ 前端  
装载端

## 拖车准备

## 介绍

此说明书阐述了KEITH KFD系列自卸车系统安装步骤。许多可变因素会影响安装，但主要程序仍然可持续的。

由于拖车功能性，配件选择和安装优选的不同，安装细节会有不同。

考虑到灵活性，有些操作给出了部分可选配件说明。安装时间在35-100小时，取决于安装者的经验及拖车的适应性。一个有焊接经验的人可完成整个安装。

如果拖车还未组装好，一些拖车准备工作可以节省时间和精力。

有效安装需要合适工具和可用的材料。此文件最后一页可找到工具列表。

KEITH KFD系列使用说明包括更多此自卸系统的详细信息和使用步骤。如有任何问题，请直接联系KEITH MFG.CO.工厂或者分公司。

1. 确保拖车是直线的，可允许板条做合适平行移动。瞄准拖车可用一条板来决定直线度。
2. 安装在侧板上的横梁必须是平的。由于这套自装卸系统基于摩擦原理需要平的板块，如有需要，请做调整。
3. 推荐安装如图2所示的支撑。如果拖车全长都有框架轨，那么支撑就不需要。条钢或者角钢可以用来做支撑。如果用条钢，就做一个环支撑，因为条钢压缩易捆绑。如果用角钢，确保要有足够的车轮间隙。驱动装置打开时安装支撑。横梁和支撑交叉点间可焊接或用螺栓。
4. 如有必要，请在需要安装驱动地方移除横梁。需要至少1450mm的间隙。关于驱动安装及位置详见第5页。驱动应该安装在拖车的中间，恰好在轴端前。

版权声明  
此图纸系KEITH MFG.CO.公司版权所有。出借如有要求请归还。文中设计和理念均为KEITH MFG.CO.公司所有，如果没有事先书面允许，不应全部或部分被其他人使用或者被披露或被复印。

**KEITH MFG. CO.**

P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741

PHONE: 541-475-3802 NAT: 1-800-547-6161 FAX: 541-475-2169

SCALE: VARIES SHEET 1 OF 8 DRAWN BY: EW

DATE: 12/21/2015 APPRVD BY:

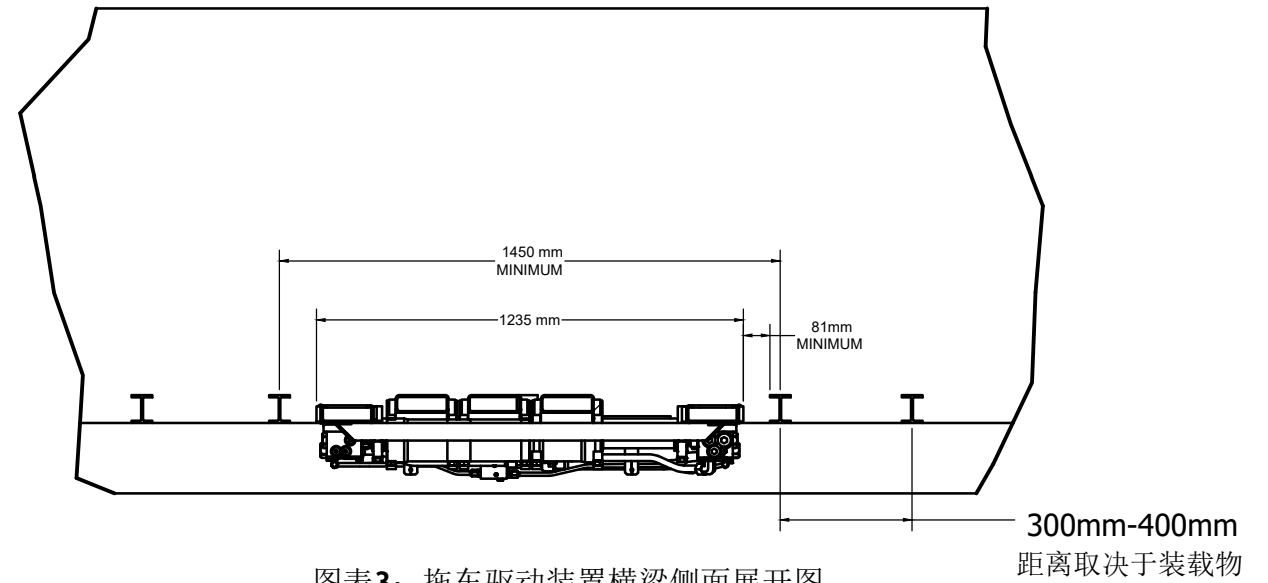
TRAILER PREPERATION AND BRACING

KFD INSTALLATION INSTRUCTIONS DWG NUMBER: D-90309

## 横梁准备及修改

横梁作为侧板及横梁凸缘的支撑，防止侧面轴承移动。

1. 横向传动套筒靴上方应该同安装在侧板的板轴承上方水平。详见第4页。如果不是这种情况，请联系keith公司及其分公司来获取驱动说明。
2. 检查横梁法兰宽度使轴承合适安装。有适用不同的法兰尺寸的轴承可供选择。
3. 卸除横梁以便给驱动装置留出足够间隙。驱动装置应该安装在拖车的中间，靠近轴端。
4. 如有需要，重新定位横梁位置。横梁的最后端应该安装在拖车门里面至少**450mm**。横梁的最前端应该安装在离前面墙约**450mm**。  
注意：液压管的洞应该在安装到新拖车前做好，要通过横梁。详见下页。

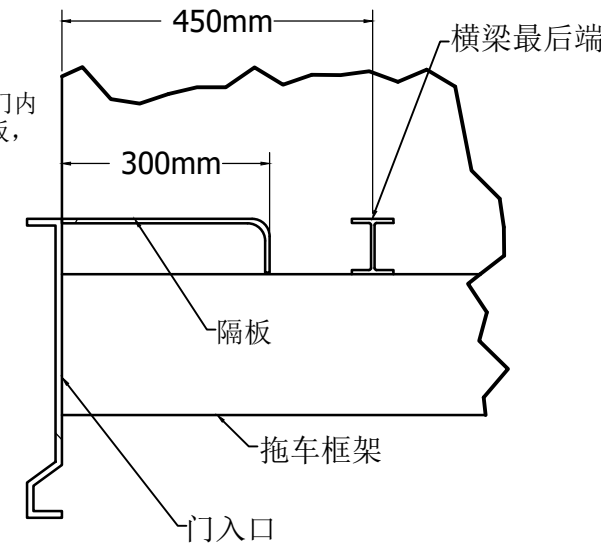


图表3：拖车驱动装置横梁侧面展开图

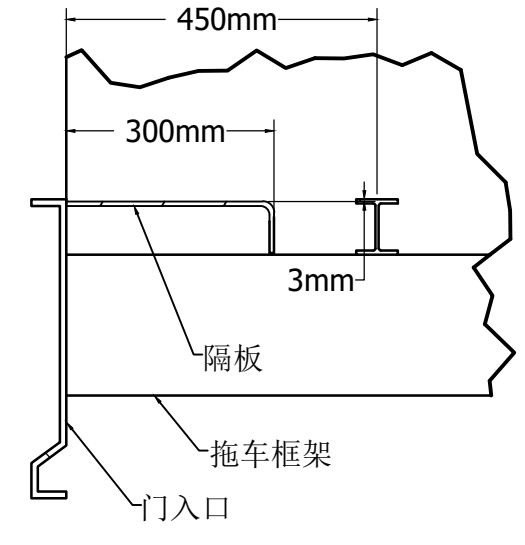
## 隔板安装

当板条在前方位置时，隔板从门入口向前延伸以防材料通过门时移动。

1. 决定隔板的尺寸（图表4&5）。隔板厚度取决于装载物类型。对于轻材料（如：木屑），请用**5mm**板。重材料推荐用**6mm**（如：固体垃圾）。隔板在关闭门内向下弯曲**300mm**，在板条下面留出一个空缺以便材料未弄满。隔板高度取决于安装在隔板上面的是**6mm**塑料防磨板还是**3mm**不锈钢板。如果用**6mm**塑料板，隔板上方必须比横梁上方低**3mm**。如果用不锈钢板，隔板必须同横梁上方水平。
2. 将隔板切割成合适的尺寸
3. 通过焊接将隔板安装在合适位置，然后打磨焊接平整。对比横梁，确保隔板是在准确水平线上。



图表4：不锈钢防磨条隔板

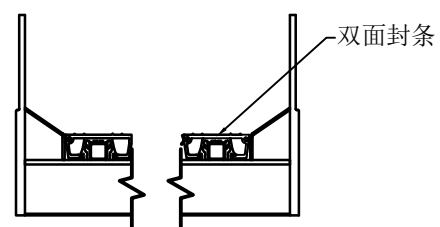


图表5：塑料防磨条隔板

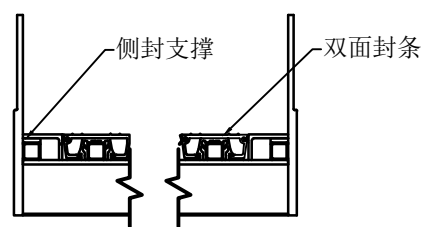
## 侧封选择

侧封是一个不可移动的板条，它填充在移动板条和侧墙间的空隙。有几种选择。在移动板条和侧封间需要封条，所以有些情况需要用到双面封条。

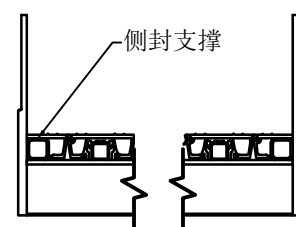
1. 参考图表6来决定侧封条尺寸。侧封间隙宽度（μB¶¶）是从板条最外面到侧墙的测量距离。
2. 参考图表7（a-c）找到可适用的侧封选择。有不同方法做侧封。选择一个你最需要的及最擅长的。
3. 决定侧封是否需要支撑。如果需要，决定用什么样的材料且沿着拖车墙和侧板做好安装准备。确保侧封支持驱动间隙。



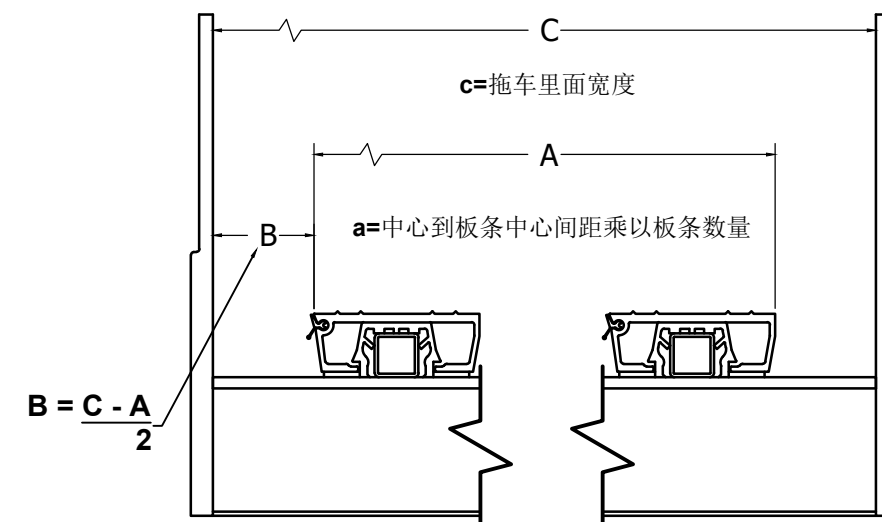
图表7a：成形件侧封



图表7b：角钢或铝型材侧封



图表7c：把板条侧封



图表6：侧封尺寸

此图纸系KEITH MFG.CO.公司版权所有。出借如有要求请归还。文中设计和理念均为KEITH MFG.CO.公司所有，如果没有事先书面允许，不应全部或部分被其他人使用或者被披露或被复印。

**KEITH MFG. CO.**

P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741  
PHONE: 541-475-3802 NAT: 1-800-547-6161 FAX: 541-475-2169  
SCALE: SCALE: SHEET 2 OF 8 DRAWN BY: EW  
DATE: 12/21/2015 APPRVD BY:

<DESCRIPTION>

KFD INSTALLATION INSTRUCTIONS DWG NUMBER: D-90309

### 液压管安装

液压压力，由拖车湿包产生，能使驱动装置运转。管子需要连接驱动装置到拖车上。

确保所有刹车线和电器线排布安全远离所有会动的器件。如有必要，重排保护他们以免损害。

考虑液压管的位置。更好选择是把拖车前面的快速联轴器安装在拖车中间。如果在开车时一直保持连接状态，这能使软管长度降低。

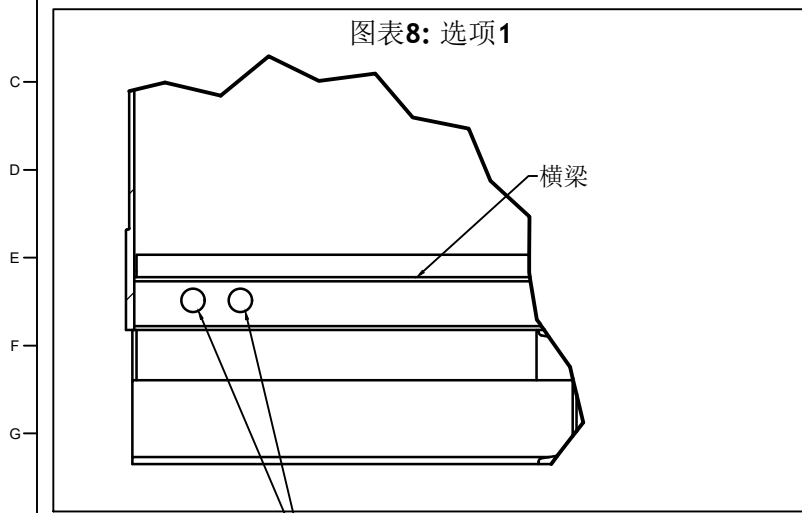
现在有**3**种方式来连接湿包和驱动装置。

- 1) 将液压管通过横梁排布 (图表8)。。
  - A) 每个横梁做**2**个**35mm**洞。这些洞应该靠近拖车侧面以保持横梁的结构完整性。
  - B) 切割或者钻洞需要通过拖车的突出部分，同管子穿过横梁的地方保持一条水平线。
  - C) 管子放好后将洞补好。这些管子可能会掉在横梁下面任何地方，在起落装置后面和粘在横梁下面。
- 2) 启动侧封下面的管子 (图表9)
  - A) 如果侧封下面有足够的空间，那么一个管子可能占据拖车的一边。
  - B) 管子必需要么夹持在横梁上要么放在**25mm I.D. PVC**管上，防止摩擦。  
侧封必须是可拆卸维护的。
- 3) 将管子排布在横梁下面过第**5**个轮子区域  
将管子连同软管夹持在横梁上。

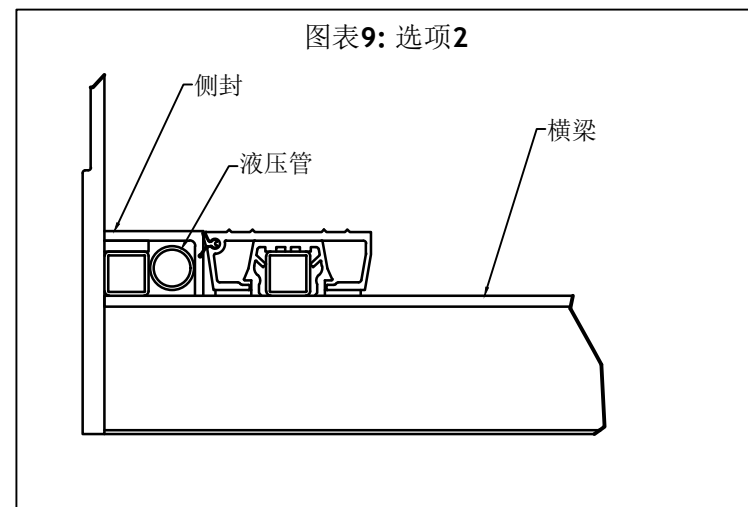
注意：这可能会导致一些卡车轮胎间隙问题，会使管子很易损坏。小心使用这种方法。

### 关于液压管安装通用提示 (见图表11)

- 保持弯曲使热量产生降到最低。
- 使所有弯曲都有可清扫的弯管。
- **25mm**的软管可用来连接管和驱动器。
- 保持所有的液压线和组件安装时干净。如有脏东西进入系统会很大程度降低这套系统的使用寿命。
- 连接快速联结器的阳极到压力线。
- 连接快速连接器的阴极到水箱线。

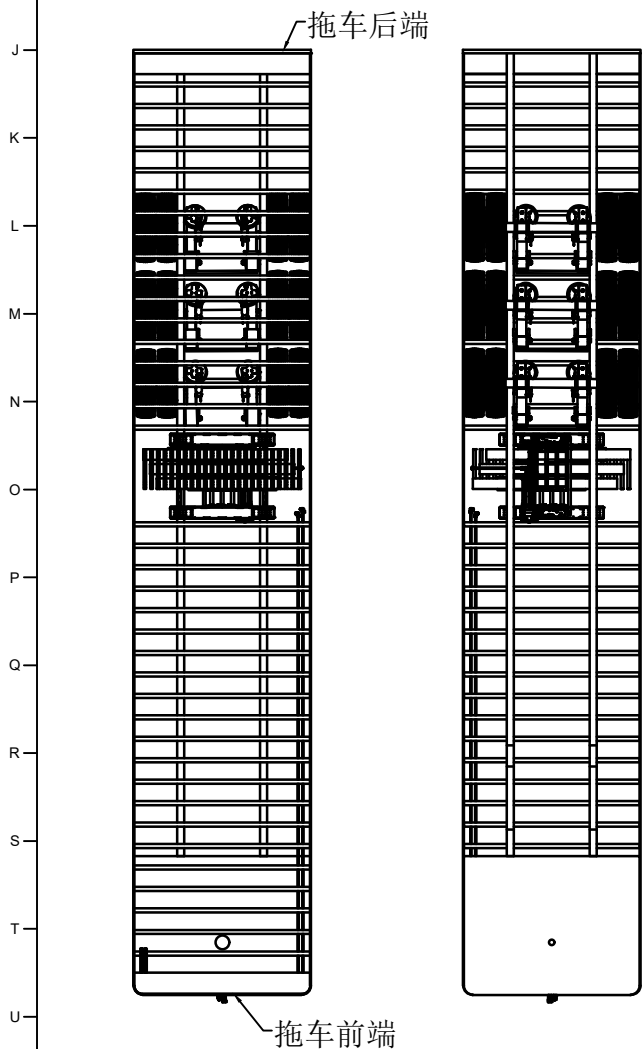


图表8: 选项1

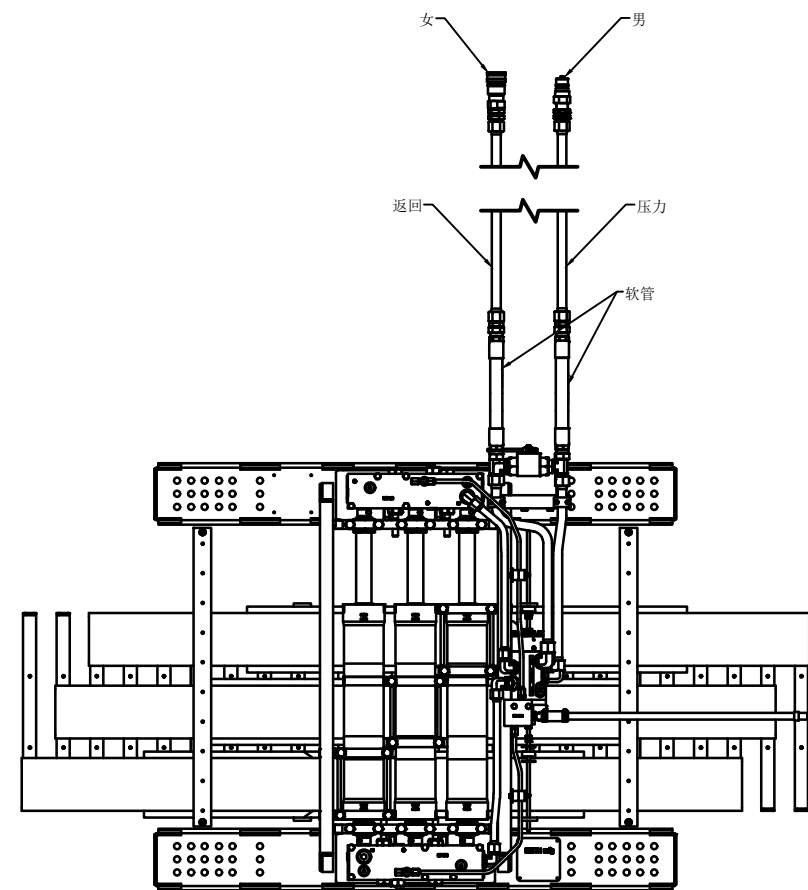


图表9: 选项2

为了**25mm**液压管，钻孔来放橡胶垫环，每一个横梁的每一个洞装一个橡胶垫环



图表10a: 选项1俯视图 图表10b:选项1仰视图



图表11:液压管连接到驱动装置

版权声明  
此图纸系KEITH MFG.CO.公司版权所有。出借如有要求请归还。文中设计和理念均为KEITH MFG.CO.公司所有，如果没有事先书面允许，不应全部或部分被其他人使用或者被披露或复印。

**KEITH MFG. CO.**  
P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741  
PHONE: 541-475-3802 NAT: 1-800-547-6161 FAX: 541-475-2169

SCALE: SCALE:	SHEET 3 OF 8	DRAWN BY: EW
DATE: 12/21/2015		APPRVD BY:
<DESCRIPTION>		
KFD INSTALLATION INSTRUCTIONS		DWG NUMBER: D-90309

### 侧板选择

板轴承连接的方形管和随后的地板支撑将倾向于装在侧板上。

正确安装侧板是对于驱动校准维护，板的直线度十分关键的。

为了板条间封条的最佳性能，侧板通常在驱动装置定位好前就弄好，除非驱动装置从上面掉下来。

1. 选择最适合应用的侧板，详见图表12 (a-b)

• 25mmx25mm 钢管子使用钢横梁上

必须螺栓侧板到钢横梁

2. 按自己的终端使用选择最合适的侧板 (见图表13). 侧板通常离拖车门12mm处结束。关于同类型的侧板的推荐使用和安装说明请见下面。

• 对于非摩擦材料，推荐用长度25mmx25mm钢管。焊接帽到末端并打磨使其表面光滑。

• 对于易摩擦材料，推荐使用25mmx25mm实心钢条。至少300mm长度，同安装焊接好的侧板在一条直线上。

• 用铝制侧板，实心铝条25mmx25mm能为侧板后端提供强结构，长度至少30mm，安装焊接侧板在一条直线上。

• UHMW T型板能防止材料掉到板条下面，给板条提供滑动面，不太推荐。对于易摩擦材料，安装好的侧板，钻孔和打埋头孔要通过T型板和隔板。打埋头孔要在t板顶部下方6mm处。确保螺栓头在t板表面下方。如果进入比较困难，改用自攻螺钉。

• 若终端没有侧板，keith公司建议仅在用端塞的情况下才用这种方式，侧板将超过覆盖隔板上方至少50mm。连接侧板和隔板。

### 侧板安装

1. 按拖车长度，侧板终端和驱动位置切割侧板。侧板必须超过横梁50mm。关于轴承工作部分 (图表14)

2. 在拖车前端，定位安装管子，将2面管用间隔夹具安置合适位置。

将夹具放中间以便管子离墙距离一致。平铺剩余管子沿着拖车的宽度，用夹具间隔。

保持夹具通过横梁上方夹住夹具和管子到其他的横梁。

确保所有侧板管子悬垂至少50mm(图表14)。

确保安装侧板时要为传动间隙做好准备。用焊接或者哈克螺栓在夹具间连接侧板到横梁。移动夹具完成连接。

在管子和横梁的每个交叉点连接侧板。

焊接厚度应该是3mm,20mm到30mm长，放在法兰中间。

建议焊接样式见图表15。

3. 如有必要，安装侧封来支持。侧封应该沿着每面墙的全长度。

确保侧封支持是穿过驱动间隙的。

#### 侧封安装注意

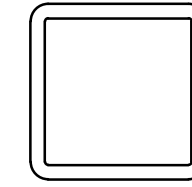
过度焊接会导致侧板变形。请用图表15的样式焊接且在拖车同侧开始，允许侧板有足够时间冷却。

将铝表面和钢表面用绘画或者捆包袋区别，防止金属腐蚀。

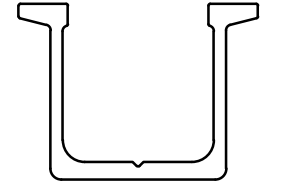
安装侧板钱定位好驱动装置。

不要在侧板安装后安装驱动装置。

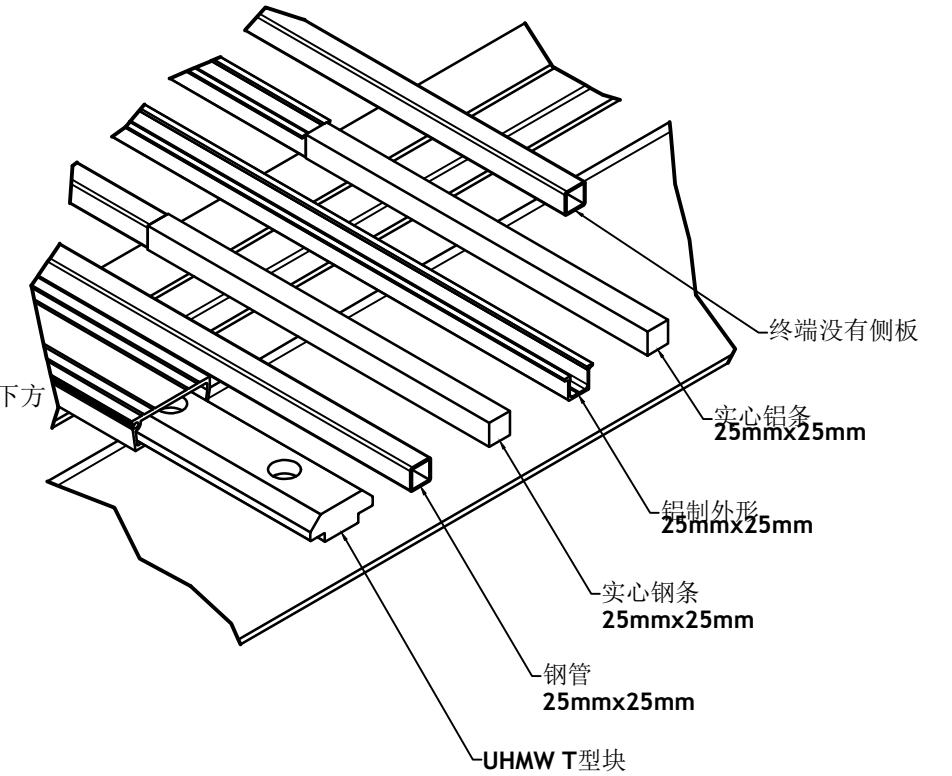
详见下面驱动部位定位。



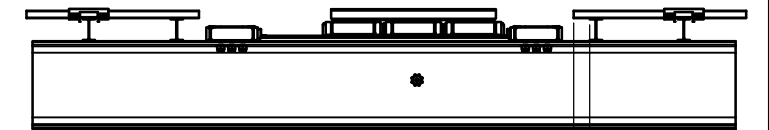
图表12a:  
25mmx25mm钢或铝制侧板



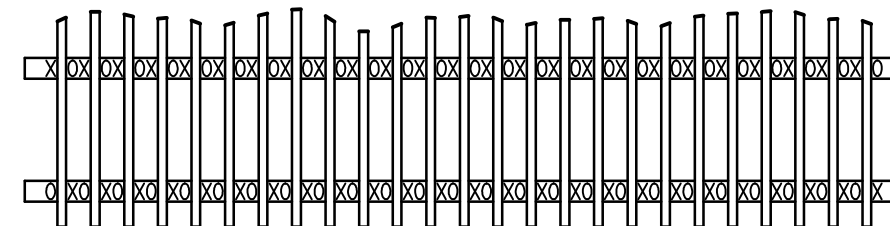
图表12b:  
侧板用防溅板固定轴承



图表13: 终端侧板



至少50mm  
图表14: 侧板突出



图表15: 侧板焊接样式  
第一条通道x型焊接  
第二条通道o型焊接

版权声明  
此图纸系KEITH MFG.CO.公司版权所有。出借如有要求请归还。文中设计和理念均为KEITH MFG.CO.公司所有，如果没有事先书面允许，不应全部或部分被其他人使用者被披露或被复印。

**KEITH MFG. CO.**  
P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741  
PHONE: 541-475-3802 NAT: 1-800-547-6161 FAX: 541-475-2169  
SCALE: SCALE: SHEET 4 OF 8 DRAWN BY: EW  
DATE: 12/21/2015 APPRVD BY:  
<DESCRIPTION>  
KFD INSTALLATION INSTRUCTIONS DWG NUMBER: D-90309

## 驱动装置安置

1. 定好驱动装置安装位置，应该安装在靠近拖车的后部。
2. 定位驱动装置。  
定位，侧板安装前不要连驱动。  
此系统可用一起重机从上面举起到顶部开口的拖车，如果不能举起，请用以下方法：

- A. 在拖车后面的里面用胶合板安置好
- B. 为保护液压管，放一blocking在胶合板上
- C. 在胶合板上，平放驱动装置
- D. 朝驱动间隙向前移动胶合板
- E. 举起驱动装置后面以便前面支撑板能清除横梁后面
- F. 降低驱动装置且滑动其至指定位置。

注意：至少需要1450mm驱动间隙来移动驱动装置。

重要：不要毁坏位置杆。  
不要用任何液压部件举起驱动装置。  
举起驱动可通过连接到框架，比较理想的是已成型的横梁（图表16）

### 3. 排列且水平放置驱动装置

从前端到后端的排列  
在驱动间隙将驱动装置放中间。  
在驱动装置后端25mmx25mm的管子应该穿过横梁延长50mm。横向传动应该同拖车横梁平行。

一边到一边的排列  
推荐方法：在侧板焊接好或者螺栓旋紧，用一直边将套筒靴用相应的25mmx25mm管子排列在一条线上。  
拖车每边要至少用2个套筒靴来完成此方法（图表16）。

使笔直拖车可选方法：使驱动装置中心线同拖车有标记中心线成一条直线。

高度  
A. 举起套筒靴上方至轴承上面相同高度。

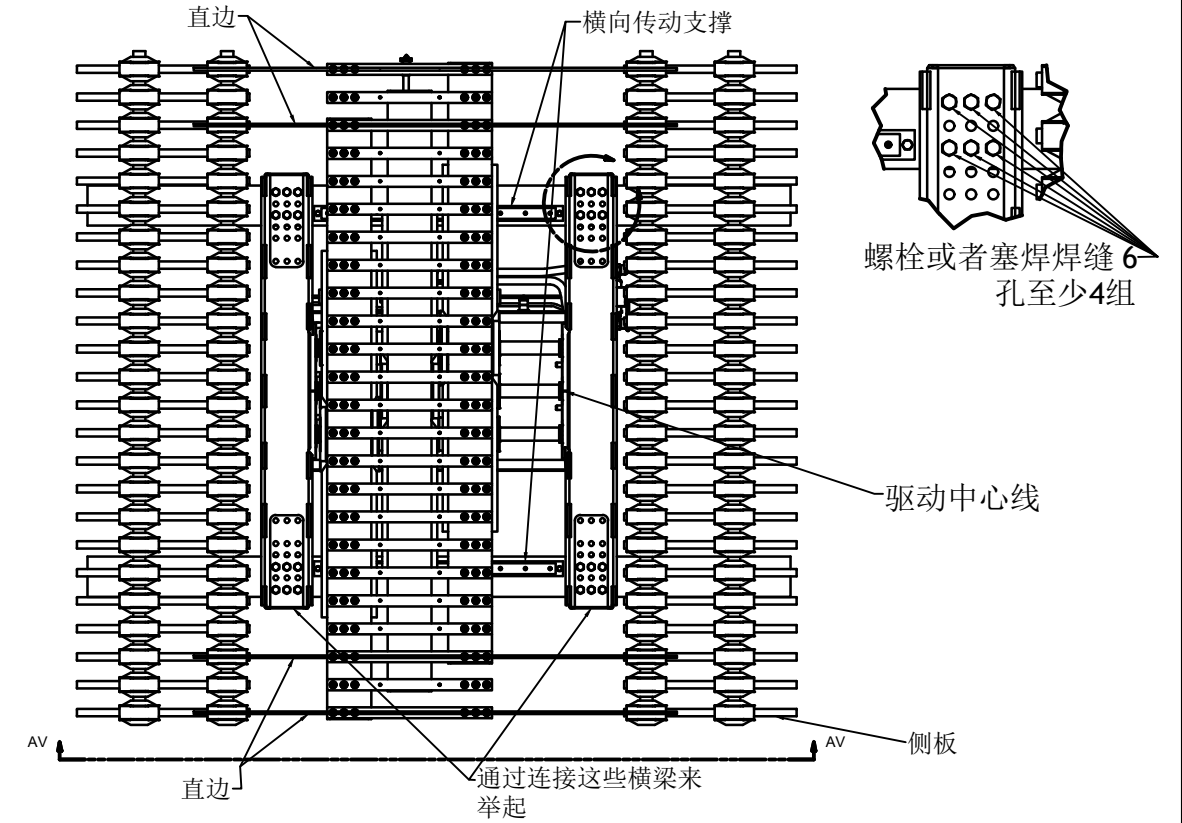
B. 如有需要请用垫片。

## 驱动装置安装

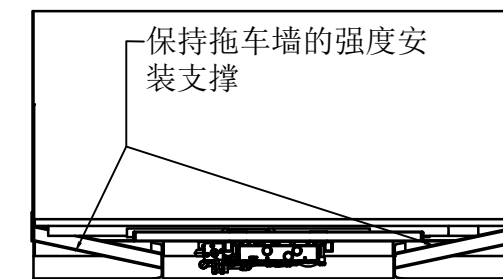
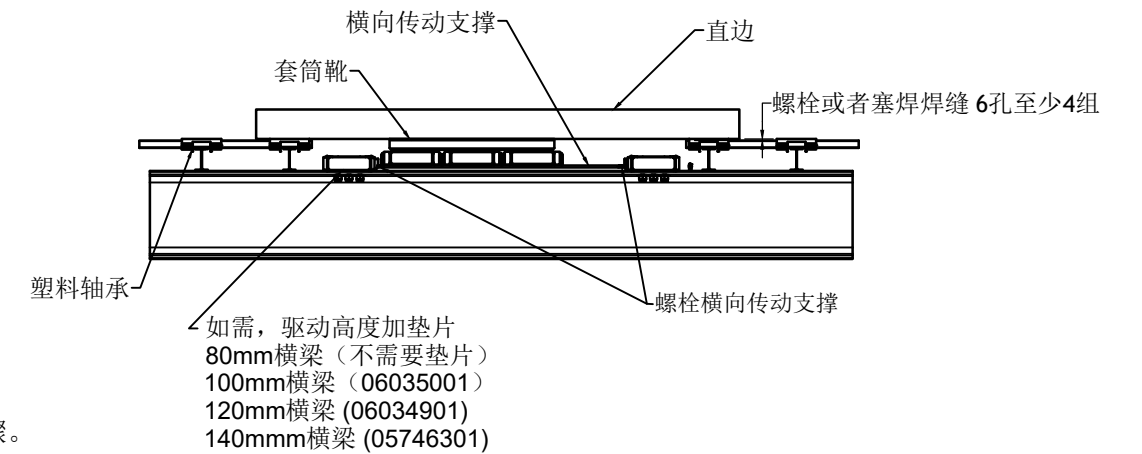
1. 用16mm螺栓旋紧驱动装置，或者在正确位置焊接驱动。塞焊焊缝孔（6个孔，至少4组）。仅在侧板已经安装且驱动已排列整齐时才需要此步骤。
2. 如所指示安装横向传动支撑管。在横向传送和拖车框架轨道间滑动支撑管到合适位置。将这些管子放在可以全力支持横向传动的地方。这些钢管必须用垫片使其更靠近驱动与UHMW，在横向传动和支撑间的间隙，从横向传动最下方不要超过1mm。不要垫太多因为太紧的话会将UHMW从钢管上剥离。用一个10mmx25mm螺栓旋紧管子。
3. KEITH建议沿着拖车墙到支撑轨道或者在驱动间隙区域的驱动框架来安装支撑梁。这是为了维护此拖车墙的结构完整性（图表18）。用I型梁，管子，或者弯角。
4. D驱动装置提供灰色氧化涂底漆，确保驱动装置完全被底漆覆盖。在涂料覆盖前准备好驱动装置和侧板。

注意：不要向圆柱状铬合金杆，铬杆阀门开关，一系列金属版，和驱动上的任何贴花来喷漆。确保所有这些配件在喷漆前都被完全保护好。

图表16: 驱动装置



图表17: 驱动装置侧面图



图表18: 拖车墙支撑

版权声明  
此图纸系KEITH MFG.CO.公司版权所有。出借如有要求请归还。文中设计和理念均为KEITH MFG.CO.公司所有，如果没有事先书面允许，不应全部或部分被他人使用或者被披露或被复印。

**KEITH MFG. CO.**  
P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741  
PHONE: 541-475-3802 NAT: 1-800-547-6161 FAX: 541-475-2169

SCALE: SCALE:	SHEET 5 OF 8	DRAWN BY: EW
DATE: 12/21/2015		APPRVD BY:

<DESCRIPTION>

KFD INSTALLATION INSTRUCTIONS	DWG NUMBER: D-90309
-------------------------------	---------------------

## 地板安装

**1. 1**量好地板条长度。在地板水平线上，这些板条必须达到离门**12mm**到至少**250mm**离前墙最近点。这意味着板条的最长长度比拖车内长短**292mm**。例如：一个**13.4m**长拖车，**8' stroke**装置，最长板条长度是**13.178m**。确保测量时要考虑到地板端塞。

警告：确保板条不好撞到前墙。小心圆形墙，特别小心前角。

**2.**切割板条到合适长度。如果防磨板或者端塞装载板条一边的尾部，将另一边多余部分切割掉。

**3.**安装不同类型轴承，每个都有不同安装方法。**3003**轴承，在侧板和横梁间折断。见图表**19 (a-b)**防溅板压紧轴承翻过侧板，但继续向前不间断，特别在**1.85m**部分。一个**3003**轴承用在末端，挨着拖车前方，两边驱动间隙，及拖车后面。

**4.**如需，安装铝制端塞，填充物和防磨条，板条封。详细说明请见下面一页。

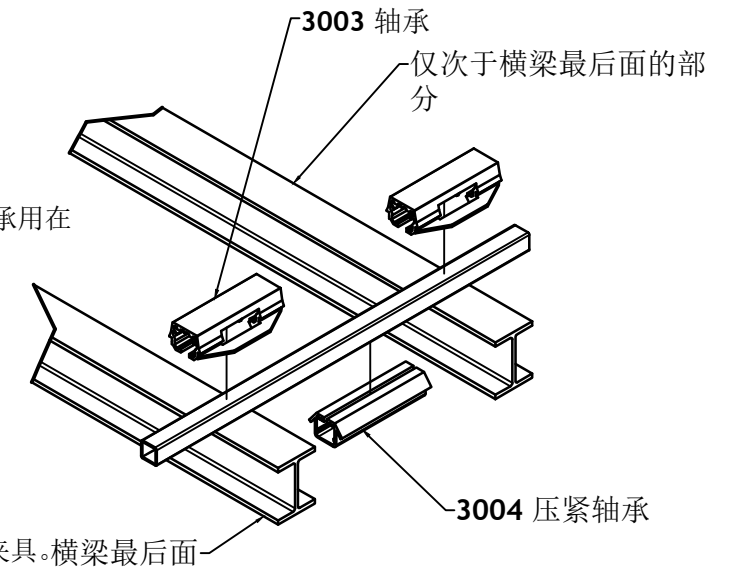
注意：如果此系统装备多个拖车，将驱动装置放在离拖车后面相同的距离处，所以所有的地板都能在同一的位置钻孔。

**5.**地板安装到拖车的预钻准备工作，见图表**20 (a-b)**。测量离门里面**50mm**到套筒靴第一组孔的距离。确保驱动完全**stroked**朝拖车后面。用这个距离在第一个孔上设定套筒靴钻模夹具。横梁最后面

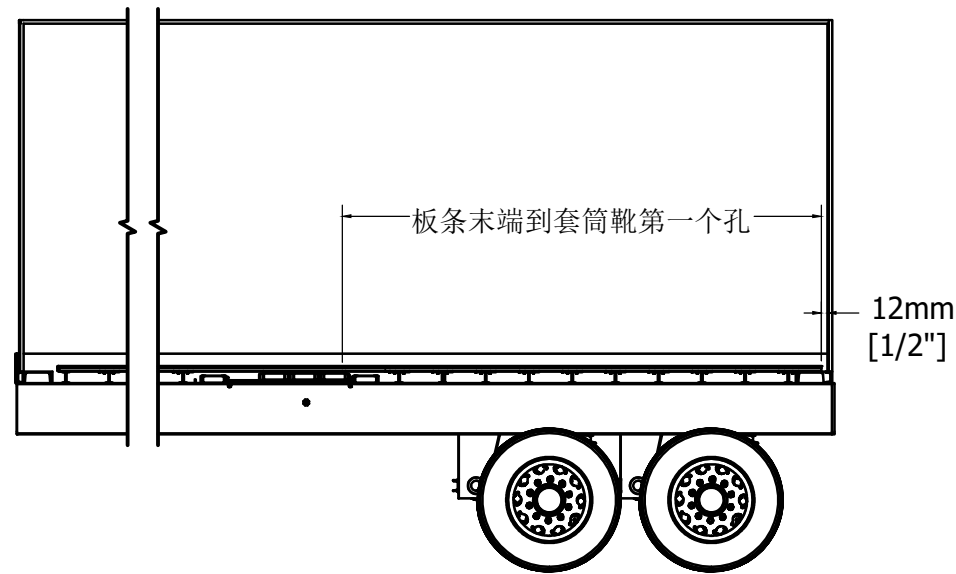
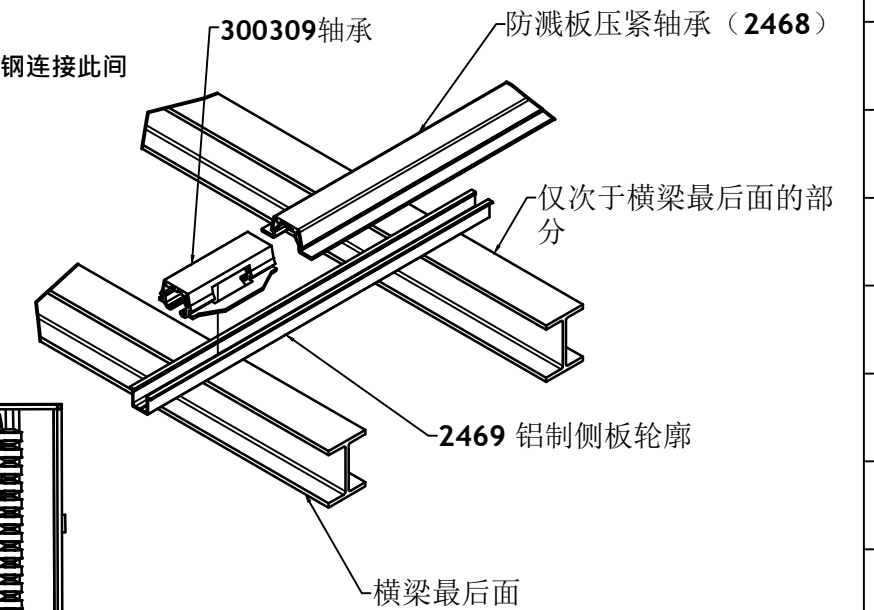
**6.**将地板安装到拖车上。如果有双面封条，首先安装它。取决于板条类型要么是滑动板条到拖车里要么设置板条在轴承上方且通过朝板条向下用力将地板折断地板到轴承上。然后将板条螺栓旋紧到套筒靴上。确保所有螺栓是没过或者稍微在板条表面下方。

**7.**安装侧封。如有必要，螺栓或者向下焊接侧封到侧封支撑上。螺栓头需水平或者稍微在侧封上表面下方。在墙和侧封间滚动一个硅胶珠。如果侧封和拖车墙内侧有宽间隔，用条钢或者角钢连接此间隔。

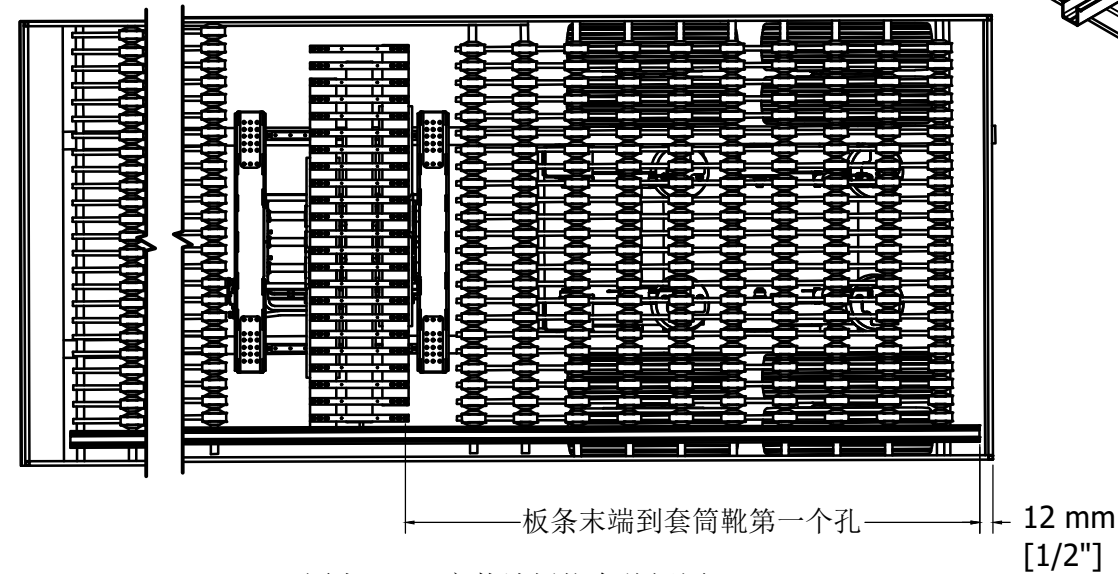
图表19a: 3003轴承



图表19b: 防溅板压紧轴承



图表20a: 安装地板拖车侧面图

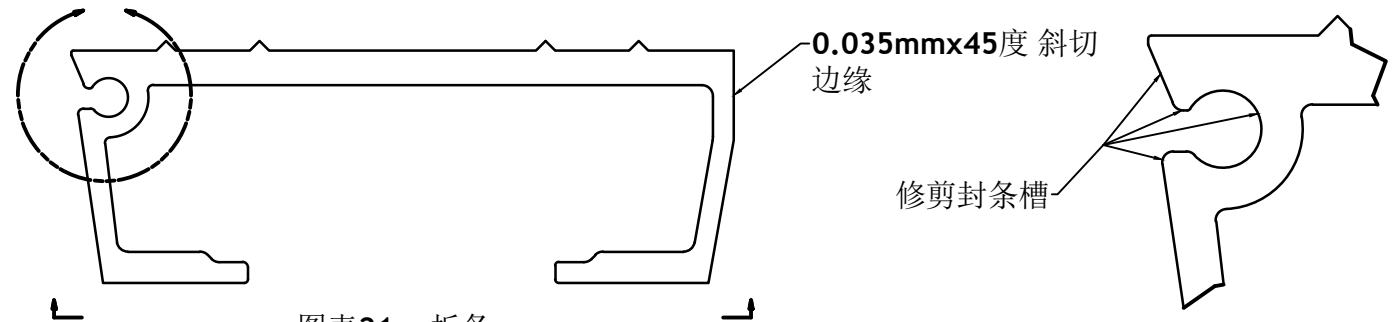


图表20b: 安装地板拖车俯视图

<p>版权声明 此图纸系KEITH MFG.CO.公司版权所有。出借如有要求请归还。文中设计和理念均为KEITH MFG.CO.公司所有，如果没有事先书面允许，不应全部或部分被其他人使用或者被披露或被复印。</p>	
<p>P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741 PHONE: 541-475-3802 NAT: 1-800-547-6161 FAX: 541-475-2169</p>	
SCALE: SCALE:	SHEET 6 OF 8
DATE: 12/21/2015	APPRVD BY:
<DESCRIPTION>	
KFD INSTALLATION INSTRUCTIONS	DWG NUMBER: D-90309

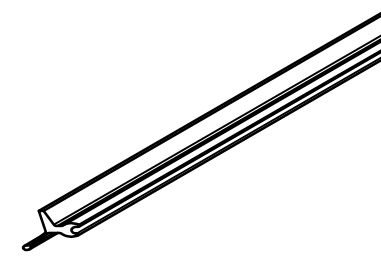
板条封和端塞安装

1. 将封条槽去毛边，斜切板条边封条槽另一边。见图表21 (a-b)。
2. 在两边末端修剪板条封到45度，这个角度能推动粘性到封条槽且使锚螺钉头有空间。见图表22 (a-b)。
3. 推封条进到板条里。确保将封条安装在正确方向。关于怎样安装封条，见图表23。1218封条所示。
4. 将封条推至合适距离 (X, 图表24)，从板条的一个末端，且切割另一端同板条一个高度。"x"尺寸 (图表24) 由于板条长度不同及封条使用类型而变化。
  - 4a. 如果使用聚氨酯 (黑色或灰色) 封条，经验法则是  $x = \text{板条长} / 30$ 。
  - 4b. 如果使用聚氨酯 (蓝色) 封条，推进封条末端同板条末端高度相同，所以  $x = 0\text{mm}$ 。
5. 使用直径3mm sikaflex 221珠 或者相似粘性封条到封条槽。同板条保持60度使用填缝枪。将珠子推进槽里，不要拉 (图表25)。
6. 推动封条末端同板条同一高度且安装锚定螺栓。螺丝不要拧太紧。
7. 板条末端另一边，重复步骤5-6。
8. 可供选择的是，在1/4处使用3种额外粘性长度610mm珠子。
9. 安装铝制端塞到每个板条放电端。滑动端塞到板条末端且按图表26(a-b)所示焊接。在安装前让板条完全冷却。
10. 安装板条到此自卸车系统上 (见先前页)。



图表21a: 板条

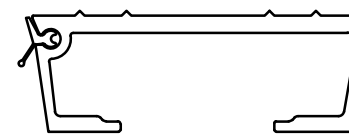
图表21b: 封条槽



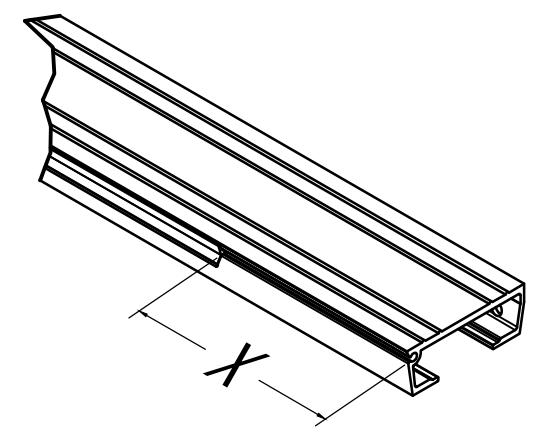
图表22a: 1218封条



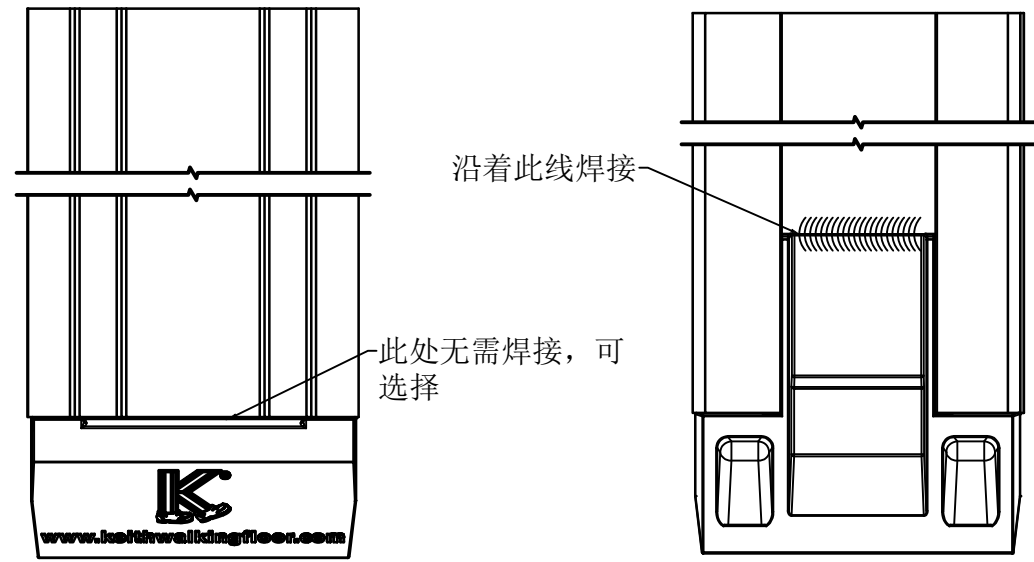
图表22b: 1218封条



图表23: 安装封条

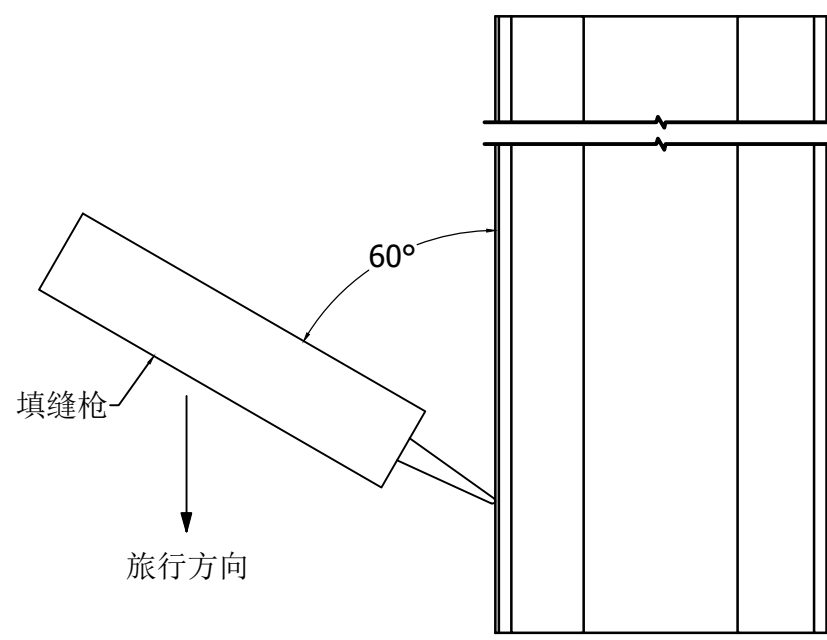


图表24: 封条拉距



图表26a: 铝制端塞安装俯视图

图表26b: 铝制端塞安装仰视图



图表25: 粘性封条

版权声明  
此图纸系KEITH MFG.CO.公司版权所有。出借如有要求请归还。文中设计和理念均为KEITH MFG.CO.公司所有，如果没有事先书面允许，不应全部或部分被其他人使用或者被披露或被复印。

**KEITH MFG. CO.**

P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741  
PHONE: 541-475-3802 NAT: 1-800-547-6161 FAX: 541-475-2169

SCALE: SCALE:	SHEET 7 OF 8	DRAWN BY: EW
DATE: 12/21/2015		APPRVD BY:

<DESCRIPTION>

KFD INSTALLATION INSTRUCTIONS	DWG NUMBER: D-90309
-------------------------------	---------------------

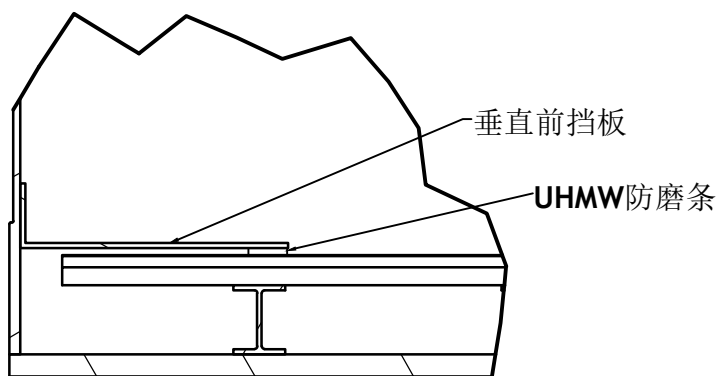
安装前挡板，请按以下指示。如果keith提供前挡板，请忽略步骤2。

**1. 决定尺寸 (图表27(a-b))。**

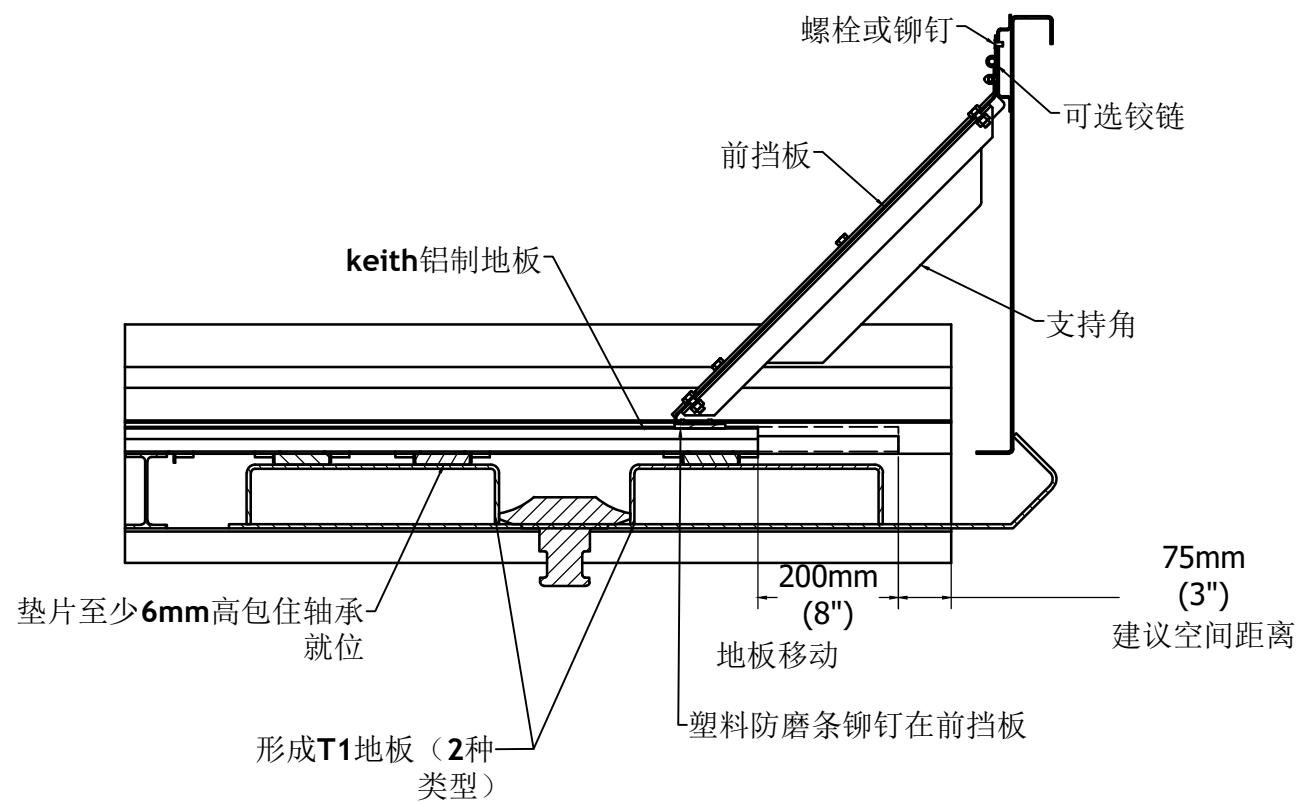
宽度=内拖车宽度  
前挡板通常有2种方法来安装。一种是挡板角度45度，另一种是挡板是垂直的。  
当板条在后端位置时，滑动条必须完全在板条上面。

**2. 装配前挡板。**如有需要从地板连上角型钢做支撑。铆钉塑料滑动条到挡板上。

**3. 安装前挡板。**拧紧底板到拖车的另一边。在前挡板下面提供清扫孔。



图表27a: 垂直前挡板安装



图表27b: 斜前挡板安装

安装工具

**KEITH MFG.CO.** 公司提供的工具  
— 间隔夹具 (可使侧板排列整齐)

基本工具此配套不提供

- 平扳手设置到38mm
- 6mm 棘齿设置到30mm延长

- 通用扳手
- 钢锯
- 手动粉碎机
- 10m卷尺
- 20 C型夹 11R
- 6mm 和 / 或 12mm手动钻, 位组, 35mm钻孔锯
- 直边
- 死击锤

其他

- 液压密封胶
- 喷漆
- sikaflex 221黏胶

特别工具

- 流量计
- 25mm管扩口工具
- 埋头钻, 82有12mm轮轴, 20mm单凹槽
- 扭矩扳手 到70N-M
- 扭矩扳手 到250N-M
- mig焊机 (丝焊机)
- 铆钉枪
- 高架起重机 (起重机或查车)
- 圆锯
- 割炬
- 踩脚板条

可选工具

- 护膝
- 带锯机

保护和警告

在驱动装置部分将此警示贴在拖车侧面。

推荐特定位置请见使用说明书。

keith建议将此粘贴警示以防止进入捏剪点。

板条末端和驱动区域有示例。决不要试图在驱动运转时进入这些区域。

螺栓扭矩图

螺栓	位置	类别	扭矩N-m (FT-LBS)
M6 X 1	螺纹球阀处管夹	5.8	10 N-m (7 ft-lbs)
M10 X 1.5	多支管	10.9	61 N-m (45 ft-lbs)
M12 X 1.5	地板	10.9	128 N-m (95 ft-lbs)
M16 X 2	桶夹	10.9	183 N-m (135 ft-lbs)
M16 X 2	杆夹	10.9	244 N-m (180 ft-lbs)

版权声明  
此图纸系KEITH MFG.CO.公司版权所有。出借如有要求请归还。文中设计和理念均为KEITH MFG.CO.公司所有, 如果没有事先书面允许, 不应全部或部分被其他人使用者被披露或被复印。

**KEITH MFG. CO.**  
P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741  
PHONE: 541-475-3802 NAT: 1-800-547-6161 FAX: 541-475-2169  
SCALE: SCALE: SHEET 8 OF 8 DRAWN BY: EW  
DATE: 12/21/2015 APPRVD BY:  
<DESCRIPTION>  
KFD INSTALLATION INSTRUCTIONS DWG NUMBER: D-90309