



# 永久性坠落防护 生命线系统

# 经验与创新助您安全

- P. 3 坠落防护解决方案场景
- P. 4 高空作业基本概念
- P. 5 一站式安全解决方案的承诺
- P. 6-7 量身定制解决方案设计

## 锚点与锚固装置

- P. 8-9 个体防护系统选择
- P. 10-17 适用于不同材质屋顶类型的锚点选择与安装

## 水平生命线

- P. 18-19 Altiligne 水平生命线
- P. 20-21 Batiligne 水平生命线
- P. 22-23 Altirail 水平防坠落导轨
- P. 24-25 Altirail LR 大跨度防坠落导轨

## 斜坡生命线

- P. 26-27 Combirail 斜坡防坠落导轨

## 垂直生命线

- P. 28-29 Vertiligne 垂直生命线
- P. 30-31 Vertirail 垂直防坠落导轨
- P. 32-33 Ladderrail 垂直防坠落导轨

## 集体防护

- P. 34-35 护栏系统的选择
- P. 36-42 护栏部件及不同场景下安装方案
- P. 43 折叠护栏系统
- P. 44-45 天窗防护、格栅防护网

## 梯子及附件

- P. 46-47 带安全笼的梯子及附件

## Spiderline & Safetylink 生命线系统

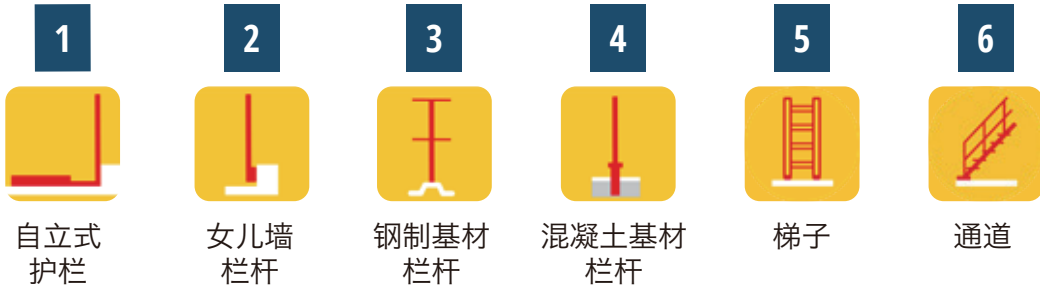
- P. 48 Spiderline 水平生命线、垂直生命线
- P. 49 Spiderline 吊臂系统
- P. 50 Safetylink 锚点系统
- P. 51-52 Safetylink 水平生命线
- P. 53 Safetylink 吊臂系统

## PPE及救援三脚架

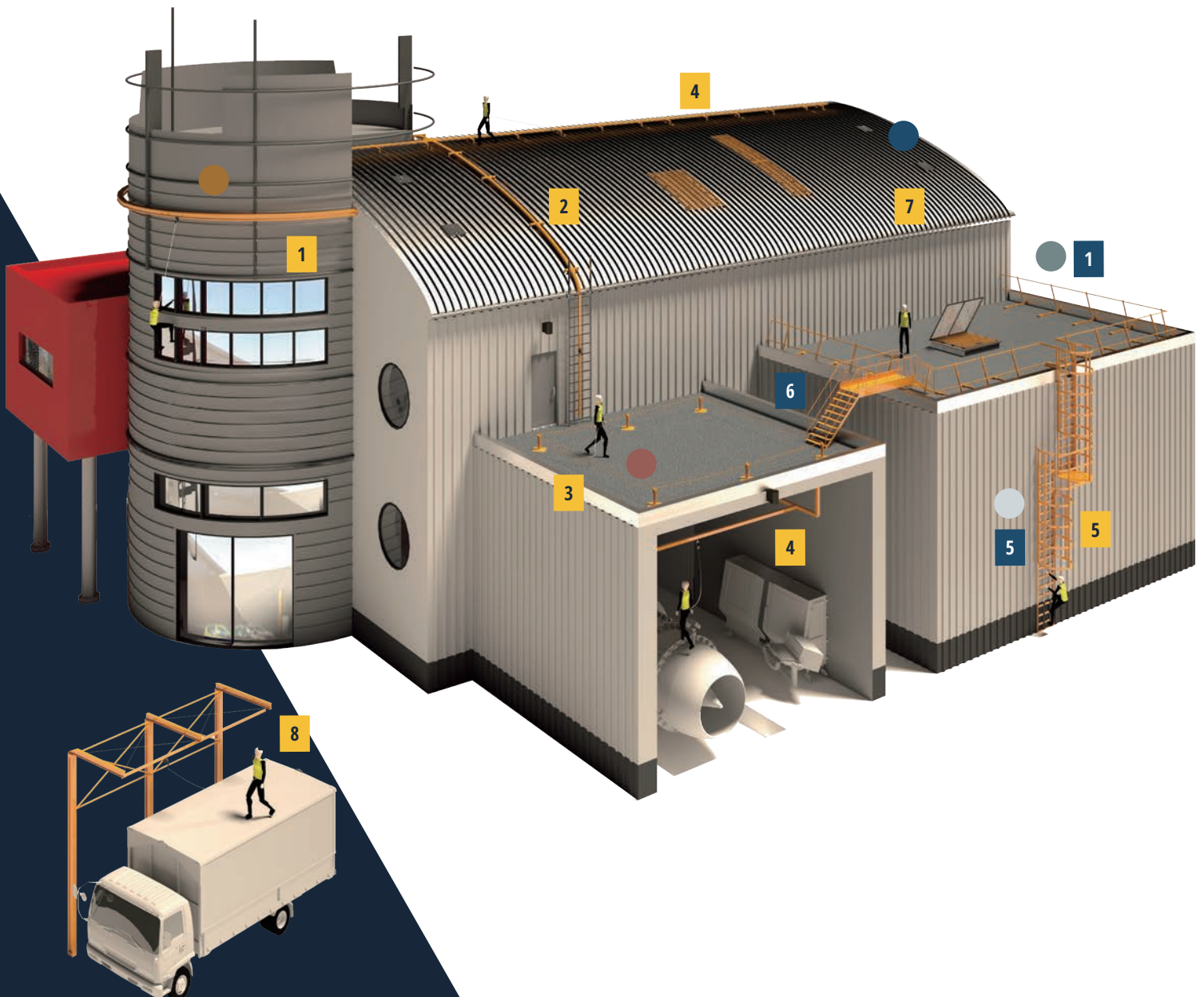
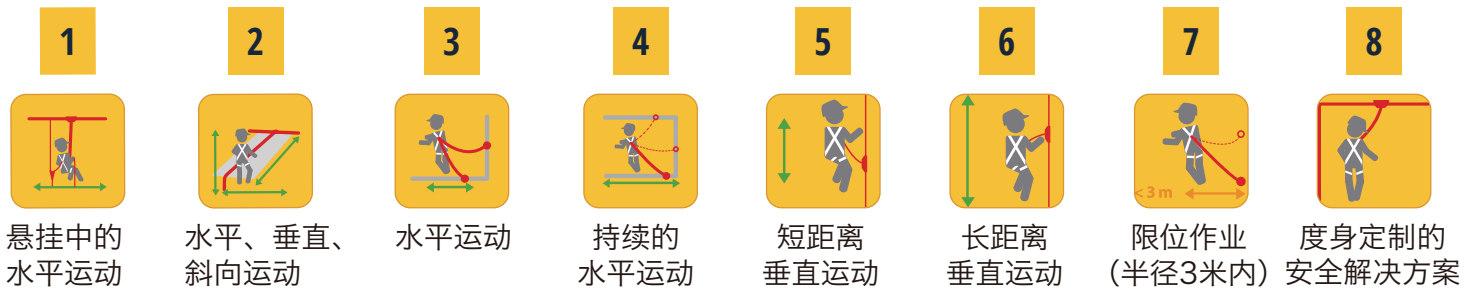
- P. 54-55 PPE及三脚架



## 集体防坠落系统 解决方案/使用场景



## 个人防护 安全移动



# 高处作业基本概念

## 坠落系数

坠落系数(Fall Factor)是衡量坠落严重程度的参数, 计算公式为坠落距离除以有效绳长, 其值通常在0到2之间。

为限制坠落系数:

- 始终有节制的操作
- 提高锚点的位置, 即高挂低用(如低挂高用, 则作业人员距离锚点的位置越高, 坠落带来的损害越大)
- 尽可能缩短连接件的长度



**坠落系数为0**  
受限的自由落体

锚点位置高于作业人员的头部和安全带



**坠落系数为1**  
坠落距离可能达到连接安全绳长度一倍的自由落体

锚点位置与作业人员胸部(安全带的胸部附件)等高

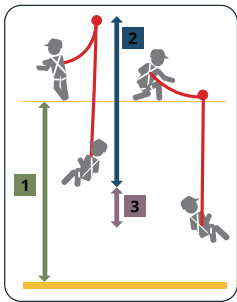


**坠落系数为2**  
坠落距离可能达到连接安全绳长度两倍的自由落体

锚点接近或低于作业人员的足部(在安全带的胸部附件和坠落基准面之间)

## 净空距离

使用者脚部与首次撞击面之间的距离净空距离是用户脚部至首次撞击面之间的距离。可用的净空距离与要求的净空距离是不同的。



### 1 可用的净空距离

高处作业的作业面与最近的障碍物之间的距离(地面、阳台等)

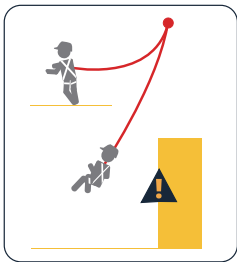
### 2 安全绳长度+减震包拉伸/释放长度+工人身高

### 3 安全距离(1m)

**2 + 3 要求的净空距离** 作业人员不会撞击到最近的障碍物的最小距离

## 钟摆效应

作业人员坠落时向多个方向摆动的风险钟。摆效应是作业人员坠落时因向多个方向摆动导致的风险。



这可能会引起作业人员与地面或其他障碍物(如墙壁、平台等)发生碰撞。通常当锚点不在作业人员的正上方时可能发生这种状况。

为避免钟摆效应可能带来的风险, 当计算坠落系数时, 必须减小作业人员与锚点之间的夹角。

## 冲击力

坠落的严重程度取决于使用者及其装备的重量装备



作业人员及其装备的总质量越大, 坠落时需要吸收的能量就越大。超过100kg是相当容易的。对于超过1m的自由落体, 质量必须乘以9.81。

这个就是为什么要求防坠制动系统必须具有充分的能量吸收能力, 借以保护使用者不会因无法承受的冲击力造成伤害。

有用的信息: 欧洲设计的永久性坠落防护系统的冲击力限制值为600DaN, 并以最不利的坠落系数2进行测试。

# 一站式安全解决方案的承诺

我们的责任是保护在工作中的人们。

为实现这一目标，我们为世界各地的工作者和集体，设计和制造完整的防护产品解决方案。

通过全球30个国家46家子公司，我们在超过110个国家运营和分销我们的产品。

我们的全套方案涵盖个人防护装备的五大品类以及集体防护系统。

我们的产品设计追求三大目标**安全、舒适和良好设计**。我们的每一套解决方案都经过我们研发专家的严苛挑战。这使我们能够提供越来越先进且更具差异化的解决方案。

## 经过认证的解决方案

确保您的安全我们的ISO 9001、ISO 14001和MASE认证证明了我们对于不断提高产品和服务质量的奉献精神，并有利于满足健康、安全和环境要求。



### 审核和建议

#### 我们最关注的：用户

我们每天都将您的安全需求视为己任，致力于为您的工作环境量身定制个人防护装备及永久性防坠落系统。



### 一体化设计与制造

#### 全套安全防护产品线

无论你的组织类型，或是建筑形状，我们的工程师都致力于设计完全贴合你需求的定制化解决方案。



### 检验

#### 最佳质量的保证

我们持续追求最佳质量，我们的产品均经过测试并认证符合适用标准。我们的产品通过第三方独立检测机构认证前，已在我们自有的质量管控实验室完成全面检测。



### 支持

#### 贴近用户

我们坚信人力支持是一项关键需求，您会发现我们的团队遍布法国及其他地区，随时准备为您提供培训以及您可能需要的所有工程和安装协助。



### 安装

#### 即用型解决方案

你可以信赖我们的认证安装服务商，全球各地的安装服务商都经过我们的培训并取得证书，以便于就近为您提供一站式交钥匙服务。



### 验证

#### 设备验证和确认

我们团队负责初步检查、调试您的防坠落装备和系统，还可以提供周期性检测服务。



### 培训和认证

#### 高处作业技术培训和良好经验分享

在安装后我们会提供使用培训，培训内容涉及安全技术和良好经验，让您在实际使用中风险评估并有效预防。



### 合规性维护和升级

#### 不合格品的更换

当我们的团队发现您的坠落防护用品或防坠落系统存在不合格，我们会及时提供替换方案。

## 量身定制的设计方案

我们的国际工程团队支持提供能够满足当地标准和客户要求的产品。

我们的项目经理和行业专家将为您的项目提供支持，协调产品部门，为您带来高品质的防坠落保护系统。

我们在生产和装配领域的专业知识，结合我们的内部设计部门，使我们能够在遵循适用标准的前提下设计出符合您期望和工作要求的定制化解决方案。

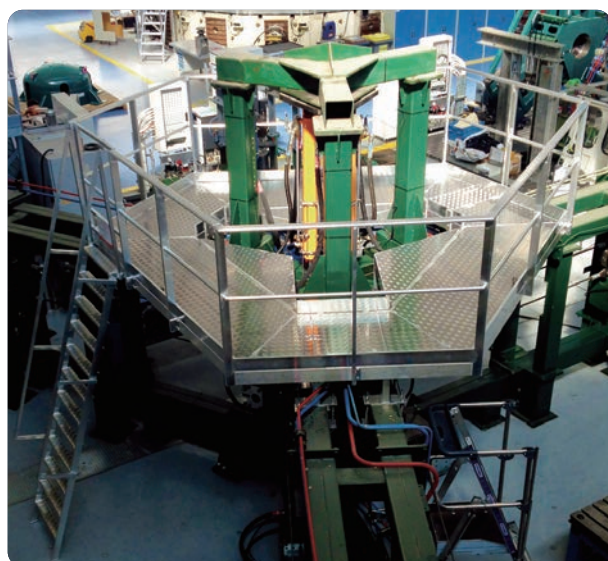
### 防滑走道

设计和定制走道(如悬挑式、残疾人通道、桥架式)，适用于0°至20°的坡度和所有类型的基准面材质。



### 可移动防滑走道

适用于不同现场情况的设备设施检维修平台。



## 从设计到标准，从环境要求到价值创造

### 台阶

设计定制通道设备，适用于20°至45°的坡度及所有类型的支撑。  
可添加可上锁的门以提高使用安全性。



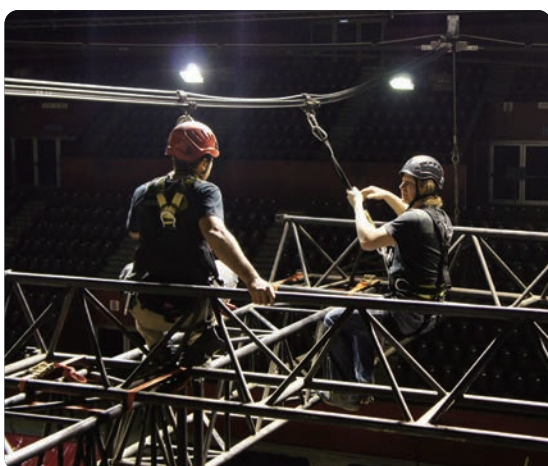
### 踏步梯

设计带栏杆或防坠落导轨的定制踏步梯，适用于45°至75°的坡度，适用于所有类型的底座面。



### 龙门架

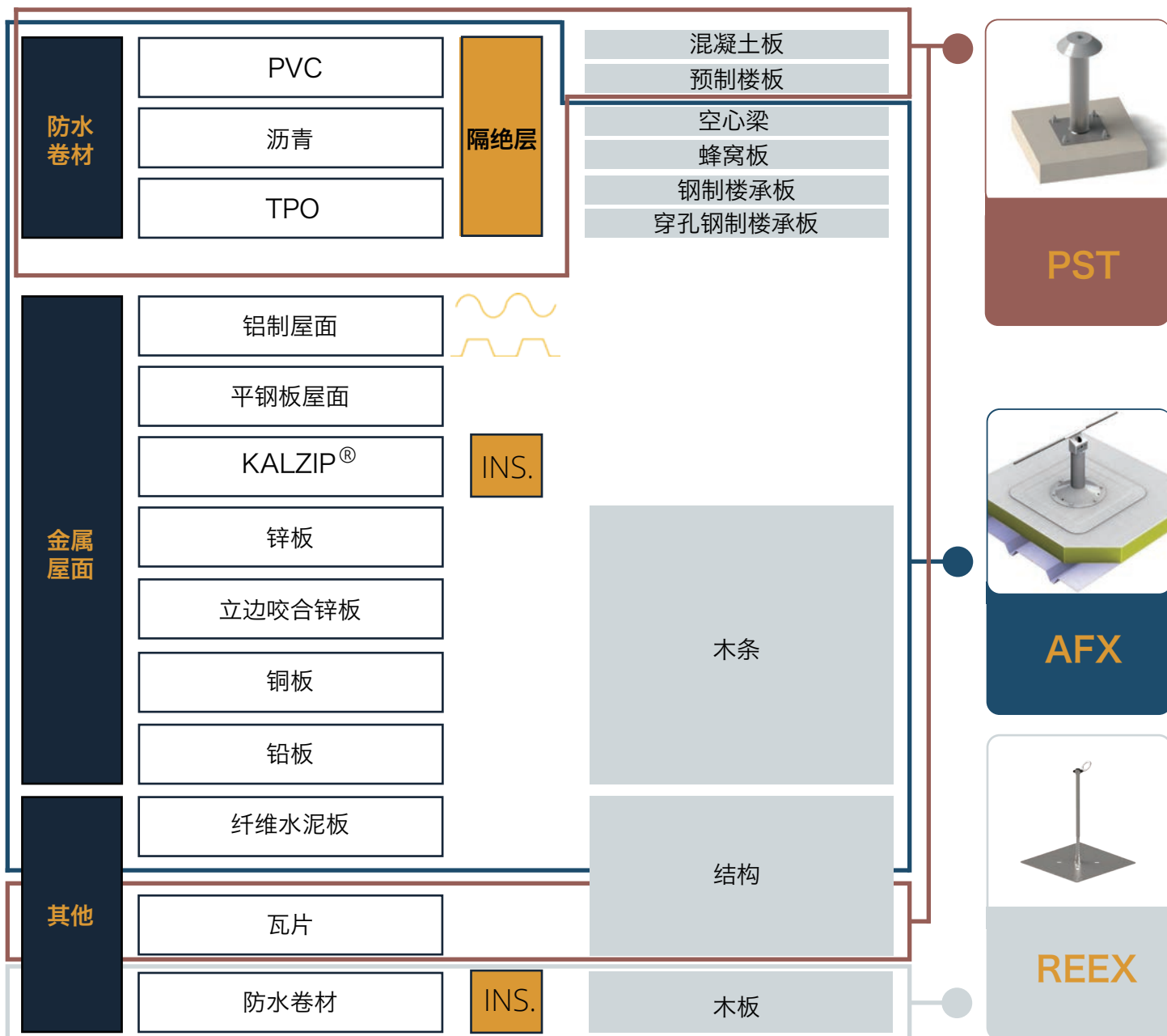
设计配备防坠落导轨/生命线的龙门架，可用于设备维护或车辆装卸辆。



# 个体防护



## 1 定义您的基材



Legend

1 结构类型与防水处理

2 屋面材料

3 可选保温层

4 固定支架

5 接口

## 2 选择您的系统



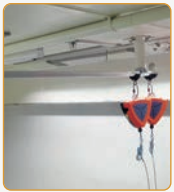
● 水平生命系统



ALTILIGNE



BATILIGNE



ALTIRAIL



ALTIRAIL LR



● 斜坡生命系统



COMBIRAIL



● 垂直生命系统



VERTILIGNE



VERTIRAIL



LADDERRAIL

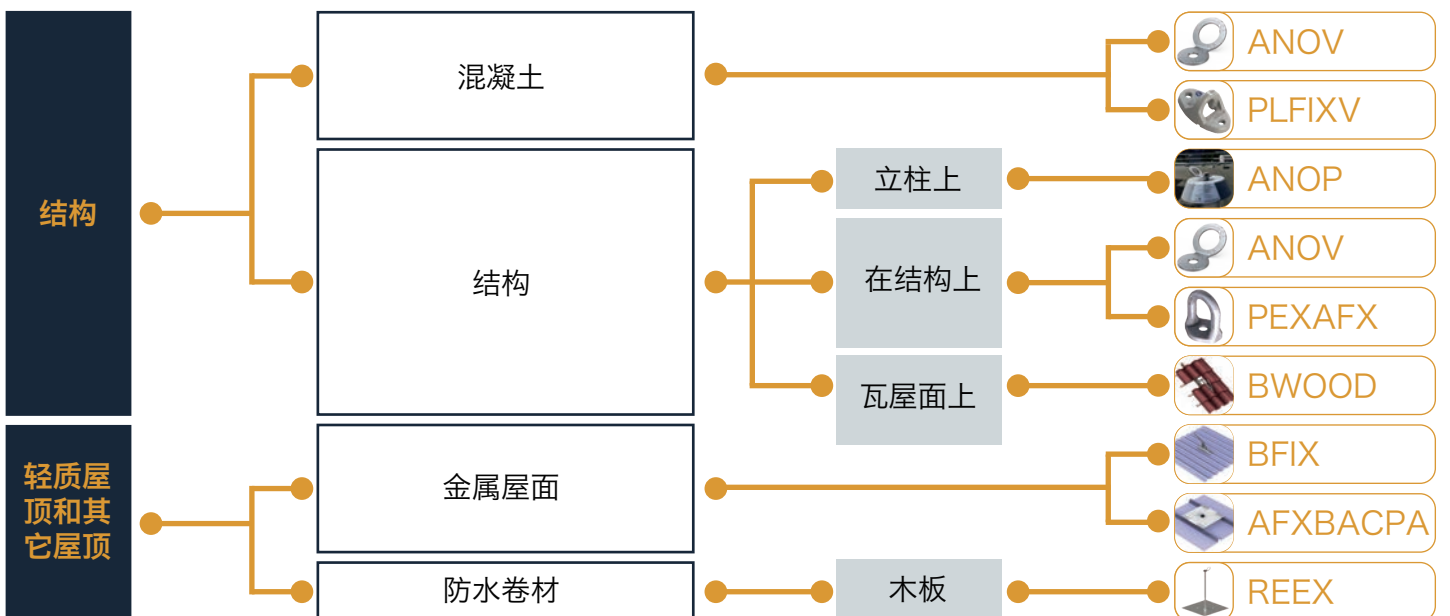
## 3 用于划定区域的安全



● 区域限制



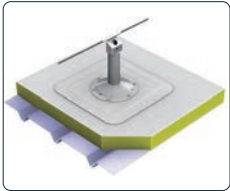
锚点装置



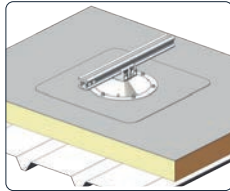
# 应用基材



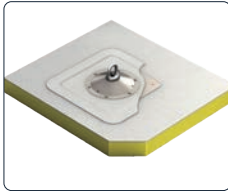
PVC或沥青



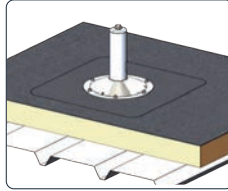
生命线锚点  
WVAFXPVC



导轨锚点  
WVRAFXPVC



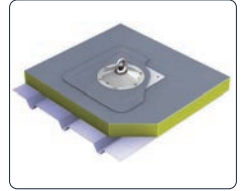
锚点  
WVAFXPVCPA



生命线锚点  
WVAFXBM



导轨锚点  
WVRAFXBMP



锚点  
WVAFXBMPA

空心梁

蜂窝板

实心压型钢板

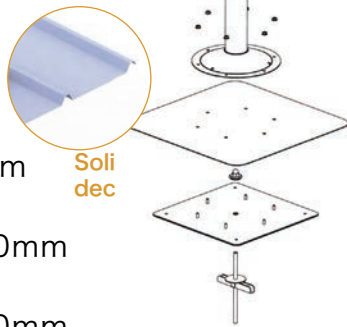
混凝土板

预制板

穿孔压型钢板

紧固套件  
WVKVBSEx

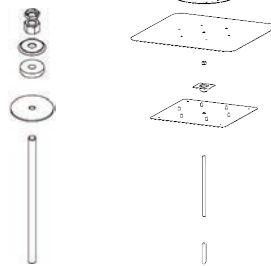
- WVKVBSE1  
0 < 绝缘厚度 < 130mm
- WVKVBSE230  
100 < 绝缘厚度 < 230mm
- WVKVBSE330  
200 < 绝缘厚度 < 330mm



Solid deck

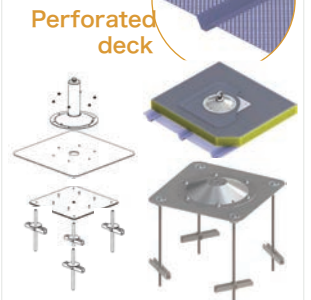
重要提示：固定水平生命线的端部和转角锚点需要加固套件(WWVRBAC)

紧固套件  
WVANCRAF-X



重要提示：固定水平生命线的端部和转角锚点需要加固套件(WWVRBAC)

紧固套件  
WVKV4FIXx



Perforated deck

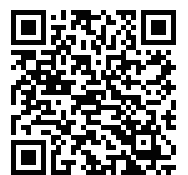
提供130、230或330mm规格

- ▶ 直接安装在防水层上
- ▶ 单个中心紧固件连接至屋面板
- ▶ 安装独立于结构
- ▶ 提供用于穿孔板的版本

扫描二维码查看安装视频



BM

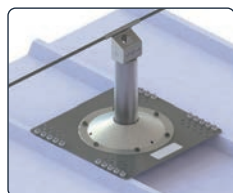
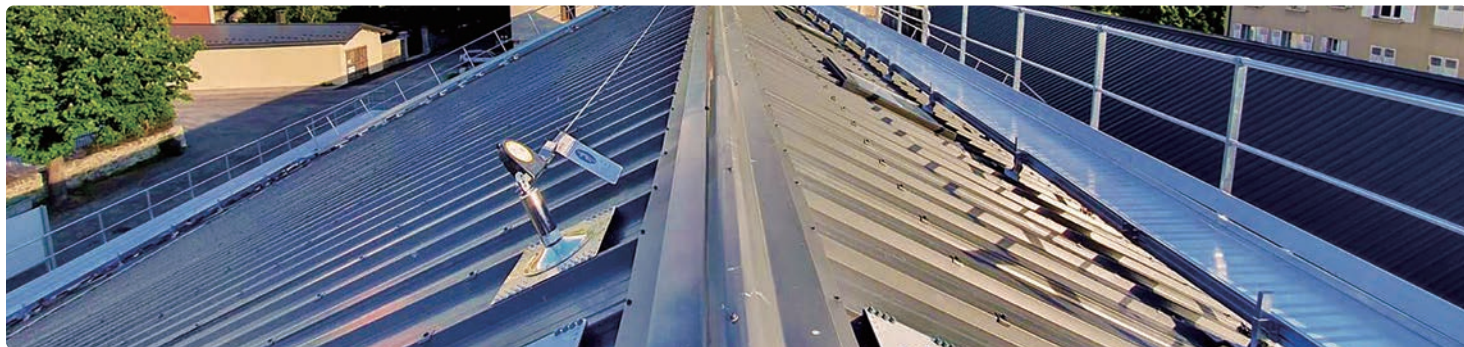


PVC

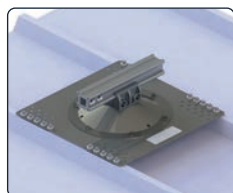


# 防水屋面及金属屋面

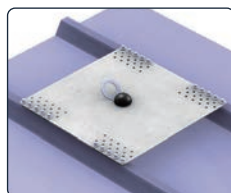
## 压型钢板屋面



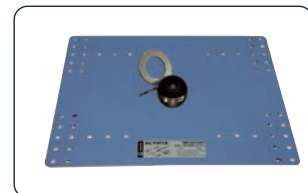
生命线锚点  
WVAFX2FR  
特殊中心距:  
WVAFX2ES  
or WVZOI



导轨锚点  
WVAFXST  
特殊中心距:  
WVAFXSTES  
or WVZOI



锚点  
WVAFXBACPA  
特殊中心距:  
WVAFXBACPAES  
or WVZOIPA



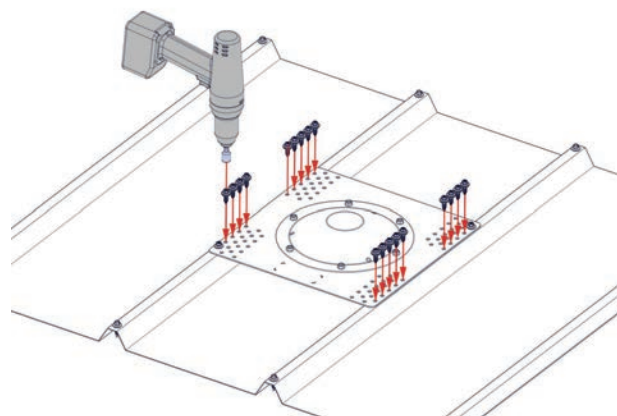
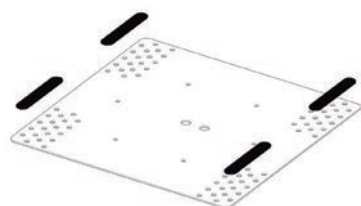
锚点  
WVAFXBACOPA  
(专用于Ondulit钢屋顶)

## 标准钢板

紧固套件  
WVKVBAC



厚度>0.6mm  
使用自攻螺丝固定



- ▶ 适用于中心距为250、280、304和333mm的设备根据需求，为生命线或轨道锚固件以及锚固点提供特殊的中心距 (零件编号 WVAFXxSPECIF)
- ▶ ES版本的中心距：415 & 440mm
- ▶ ZOI版本的中心距：300, 352, & 386mm



扫描二维码  
查看安装视频



- ▶ 兼容以下中心距：  
193.25, 264 & 299mm

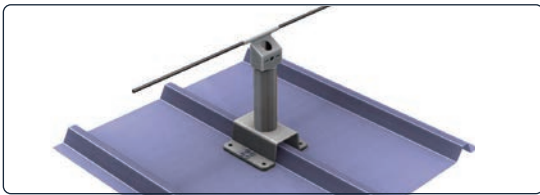


## 钢板与铝板屋面



### 钢板

### 铝板



生命线锚点  
WVAFX1



梯子锚点和支架  
WVBFXT & WVBFXTC



梯子锚点和支架  
WVBFXAT & WVBFXATC  
WVBFXAS & WVBFXASC

▶ 兼容:

冷弯型钢金属板

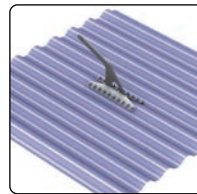
长度>50mm; 厚度>1.5mm

最小金属板: IPN or UPN 80

长度>50mm; 厚度>1.5mm



梯子锚点和支架  
WVBFXS & WVBFXSC

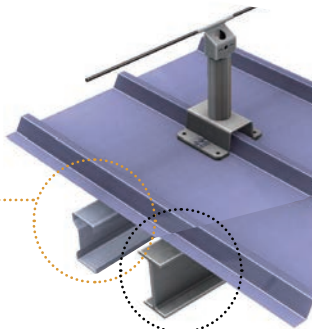


扫描二维码  
查看安装视频



### 冷弯型钢金属板或 IPN/UPN 80

固定套件: 冷弯型钢金属板  
WVKV1A



固定套件: IPN/UPN 80  
WVKV1M

▶ 可在波形和梯形波屋面上使用单独锚点或带梯子锚点的锚点



型号 WVBFXS(普通)

型号 WVBFXSC(梯形)



型号 WVBFXT(普通)

型号 WVBFXTC(梯形)

▶ 包含固定套件

▶ 可在波形和梯形波屋面上使用单独锚点或带梯子锚点的锚点



型号 WVBFXS(普通)

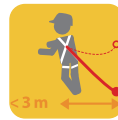
型号 WVBFXSC(梯形)



型号 WVBFXAT(普通)

型号 WVBFXATC(梯形)

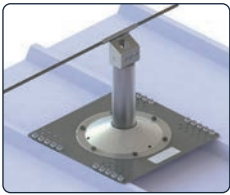
▶ 包含固定套件



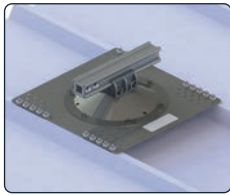
## 铝板



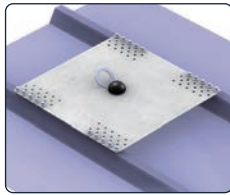
## 铝板



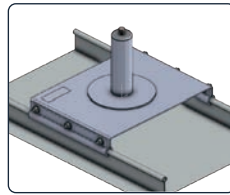
生命线锚点  
WVAFX2FR



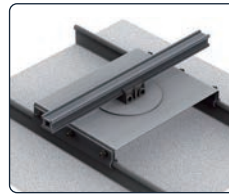
导轨锚点  
WVRAFXTST



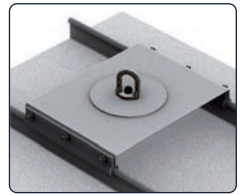
锚点  
WVAFXBACPA



生命线锚点  
WVAFXKAL1



导轨锚点  
WVRAF XKAL



锚点  
WVAFXKAL2

### 波形

### 梯形

紧固套件  
WVKVBACALUS



x8  
x27

厚度 ≥ 0.9mm

紧固套件  
WVKVBACALU



x8  
x21

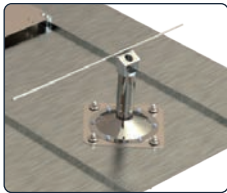


- ▶ 兼容中心距：250, 280, 304 & 333mm
- ▶ 生命线或导轨锚点及锚固点的特殊中心距可根据要求提供(WVAFxSPEFIC)

- ▶ 直接固定在立边咬合缝上，直径20mm
- ▶ 100% 不锈钢
- ▶ 立边咬合缝中心距：400mm
- ▶ 特殊中心距可根据要求提供
- ▶ 铝板厚度 > 0.9mm
- ▶ 固定方式：铆钉(套件包含)



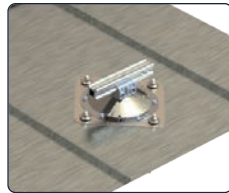
## 锌和铜



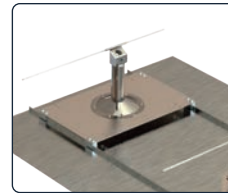
生命线锚点  
WVAFXZN



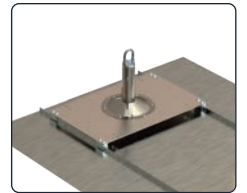
锚点  
WVAFXZNP



导轨锚点  
WVRAFZXN

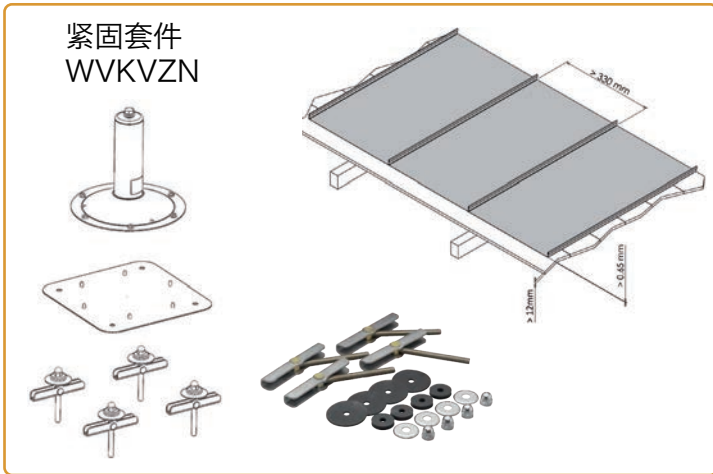


生命线锚点  
WVAFXZNJD



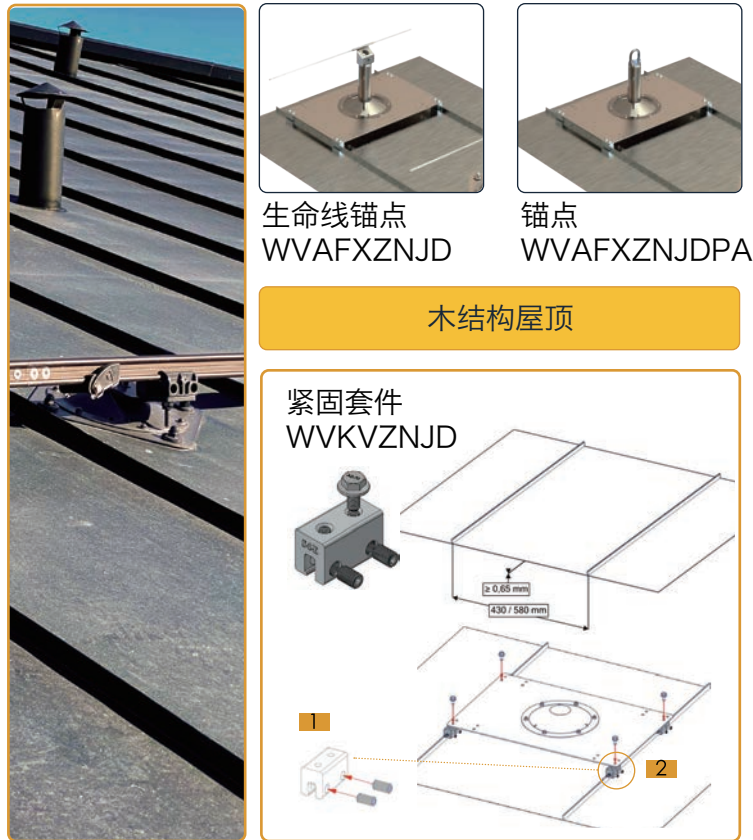
锚点  
WVAFXZNP

## 木结构屋顶



紧固套件  
WVKVZN

## 木结构屋顶

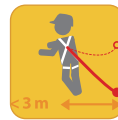
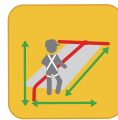


紧固套件  
WVKVZNJD

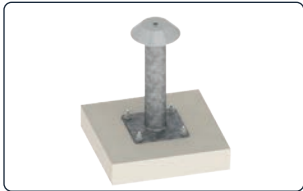
- ▶ 安装时无需在下方施工，不阻碍锌板热胀冷缩
- ▶ 能承受各个方向的拉力
- ▶ 经过认证的木条12mm厚
- ▶ 提供带夹具固定底座版本(JD 型号)，用于波峰中心距430或580mm
- ▶ 包含紧固套件

扫描二维码  
查看安装视频





## 混凝土



标准立柱  
WVPST2



方形立柱  
WVPSTC



锚点  
WVANOV



锚点  
WVPLFIXVI(st st) & WVPLFIXV



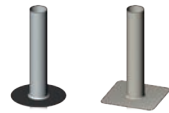
紧固套件  
WVANCRM12  
Ø12mm紧固件  
HILTI HVU M12



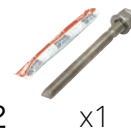
x4

防水连接附件

- 铝套管(WVFALU1)
- PVC套管(WVFPVC1)



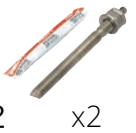
紧固套件  
WVANCRM12  
Ø12mm紧固件  
HILTI HVU M12



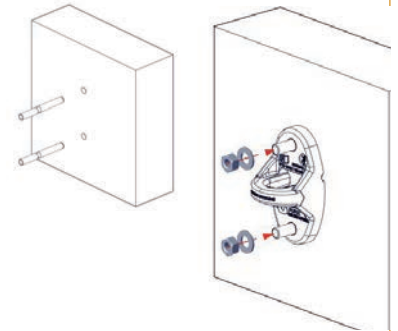
x1



紧固套件  
WVANCRM12  
Ø12mm紧固件  
HILTI HVU M12



x2



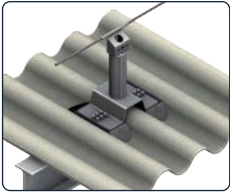
- ▶ 固定方式：化学或金属锚栓
- ▶ 提供四种不同版本：标准、方形、绝缘和不锈钢

- ▶ 环境：  
室内外-40°C至+80°C
- ▶ 固定方式：  
化学或金属锚栓
- ▶ 便于连接安全钩  
100%316L不锈钢  
快速简便的安装

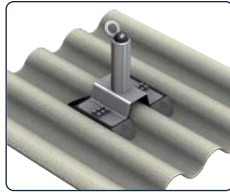
- ▶ 环境：  
室内外-20°C至+50°C
- ▶ 可安装于垂直、水平或  
斜坡结构
- ▶ 能承受各个方向的拉力，  
适用于悬挂式通道



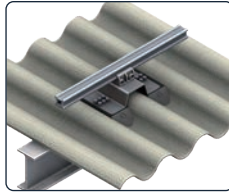
## 结构



生命线锚点  
WVAFXFC



锚点  
WVAFXFCPA



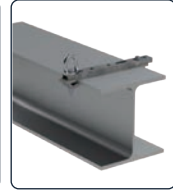
导轨锚点  
WVRAFXFC



标准立柱  
WVPST1



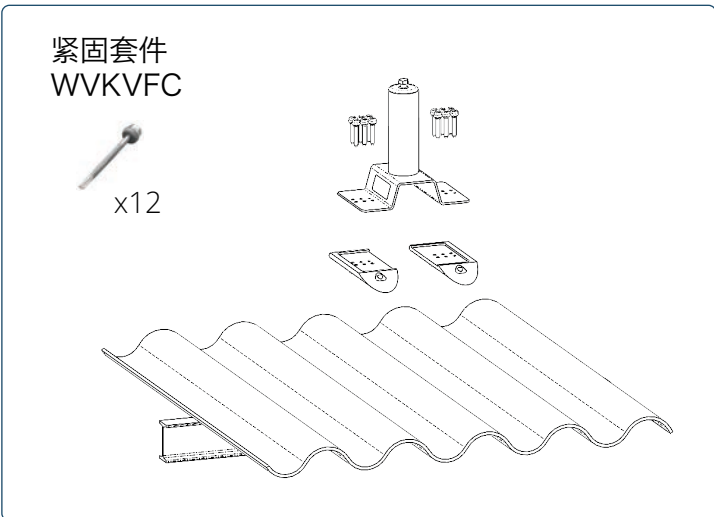
标准锚点  
WVPEXAFX



## 结构

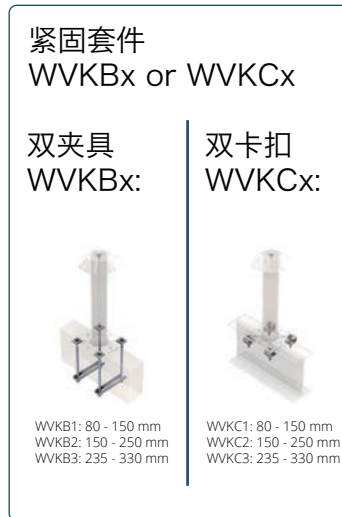
## 结构

## 结构



紧固套件  
WVKVFC

x12



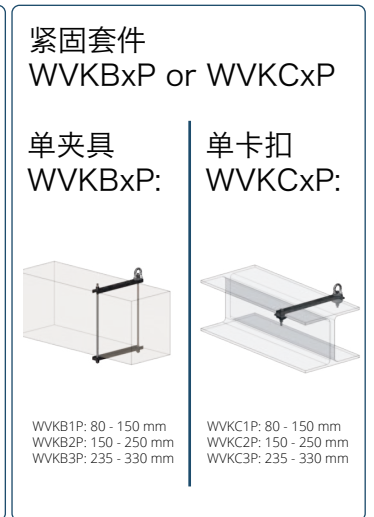
紧固套件  
WVKBx or WVKCx

双夹具  
WVKBx:

双卡扣  
WVKCx:

WVKB1: 80 - 150 mm  
WVKB2: 150 - 250 mm  
WVKB3: 235 - 330 mm

WVKC1: 80 - 150 mm  
WVKC2: 150 - 250 mm  
WVKC3: 235 - 330 mm



紧固套件  
WVKBxP or WVKCxP

单夹具  
WVKBxP:

单卡扣  
WVKCxP:

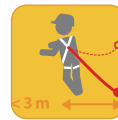
WVKB1P: 80 - 150 mm  
WVKB2P: 150 - 250 mm  
WVKB3P: 235 - 330 mm

WVKC1P: 80 - 150 mm  
WVKC2P: 150 - 250 mm  
WVKC3P: 235 - 330 mm

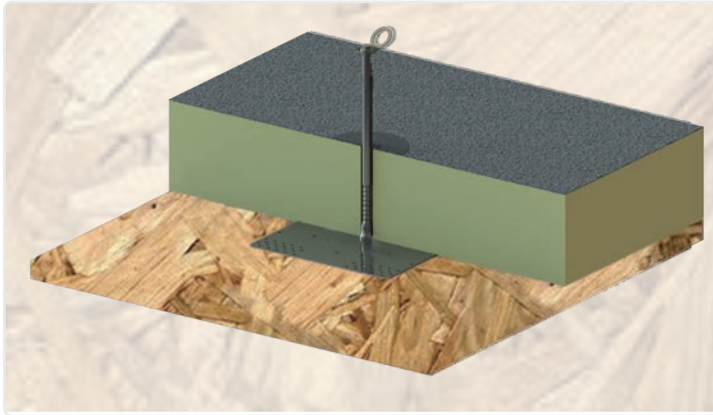
- ▶ 安装简便，无需在屋顶结构下方施工
- ▶ 固定于金属结构：最小IPN80或UPN80
- ▶ 接头适用于5.5波峰纤维水泥板，用于防水

- ▶ 使用夹持套件 (WVKBxP) 或卡扣套件 (WVKCxP) 固定
- ▶ 提供绝缘或方形版本
- ▶ 防水连接套管：  
铝(WVFALU1),  
PVC(WVFPVC1)  
或铅(WVKEFP-TUILE)

- ▶ 使用夹持套件 (WVKBx) 或卡扣套件 (WVKCx) 固定



## 木板



锚点  
WVPARXx



生命线锚点  
WVRXx



生命线锚点  
WVBWOODS and  
WVBWOOD



锚点+梯钩  
WVBWOODSC and  
WVBWOODC

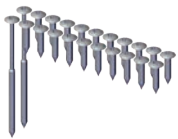
木板 - OSB或CTBH (最小22mm)

木椽

### 不含固定件套装

WVKVBOIS

不锈钢螺丝A2x21+  
木螺丝x2



### 立柱防水连接配件

PVC套管(WVRXM010)  
BM套管(WVRXM011)

### 加固件套装

提供6种尺寸

WVRXR200 - WVRXR300  
WVRXR400 - WVRXR600 -  
WVRXR800 - WVRXR1000



### 加固件套装防水连接配件

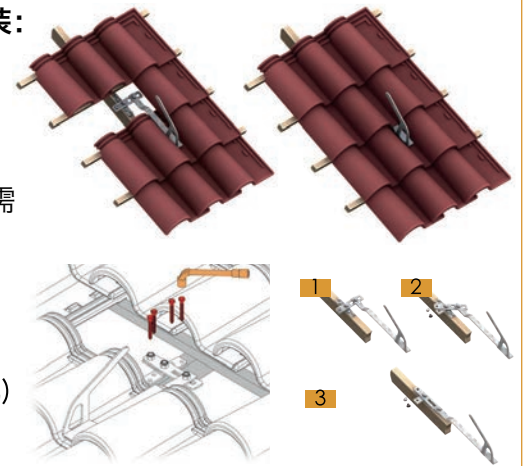
PVC套管(WVRXM012)  
BM套管(WVRXM013)

### 含固定件套装:

锚栓x4

螺栓拧入无需  
预钻孔

木椽截面  
3.6x6cm  
(建议预钻孔)



- ▶ 经认证适用于2名工人的锚点(型号 WVPARXx)
- ▶ 提供不同高度以适应防水层厚度:  
200, 300, 400, 600, 800及1000mm
- ▶ 可用作高度从200到400mm(含)的生命线锚点  
(型号WVRXx)
- ▶ 可在所有轴向上使用

- ▶ 100%不锈钢
- ▶ 可调节锚点, 带或不带梯钩, 可与所有类型连接器配合使用
- ▶ 包含专利防翻转机构, 确保力作用于椽子中心线
- ▶ 安装简便: 顶部固定, 无需防水连接或切割
- ▶ 可安装于所有类型的椽子, 包括小截面椽子



## 优势

### 便于使用

其专用滑梭可在钢缆的任何点连接，实现无约束移动。

### 便于安装

两个固定支架间的最大距离可达15m。

### 多场景使用

使用方式多样(可放置于脚边、墙面、头顶等位置)，当工作人员远离设备时使用尤为理想。

### 使用寿命长

不锈钢材质，耐腐蚀性强。

### 实用性强

用于生命线起点的立柱也可以用作终点立柱，与角度或中间件的数量无关(Altifix或PST锚柱)。

### 高设计感

精心打造，与建筑物完美融合。

### 安全性

配备钢缆拉力指示器和坠落指示器。

## 附件



### CMS3 - 滑梭

在通过中间件时连接件无需断开连接即可顺畅长距离滑动。与所有类型的连接件适配。



### CMS3KR - 带有滚轮的滑梭

适用于工人头顶上方无法触及的生命线上。当使用安全挡块或高空连接时，还可提升移动便利性。滑梭若需承载重物，可在滑动部件上加装滚轮。

## 服务



### 在线教程

扫描二维码，观看在线教程。

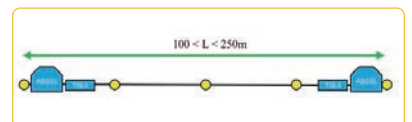
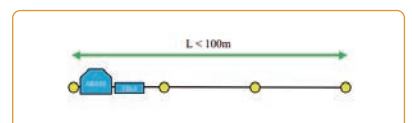
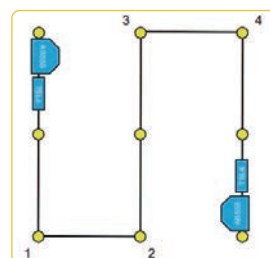
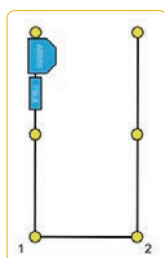


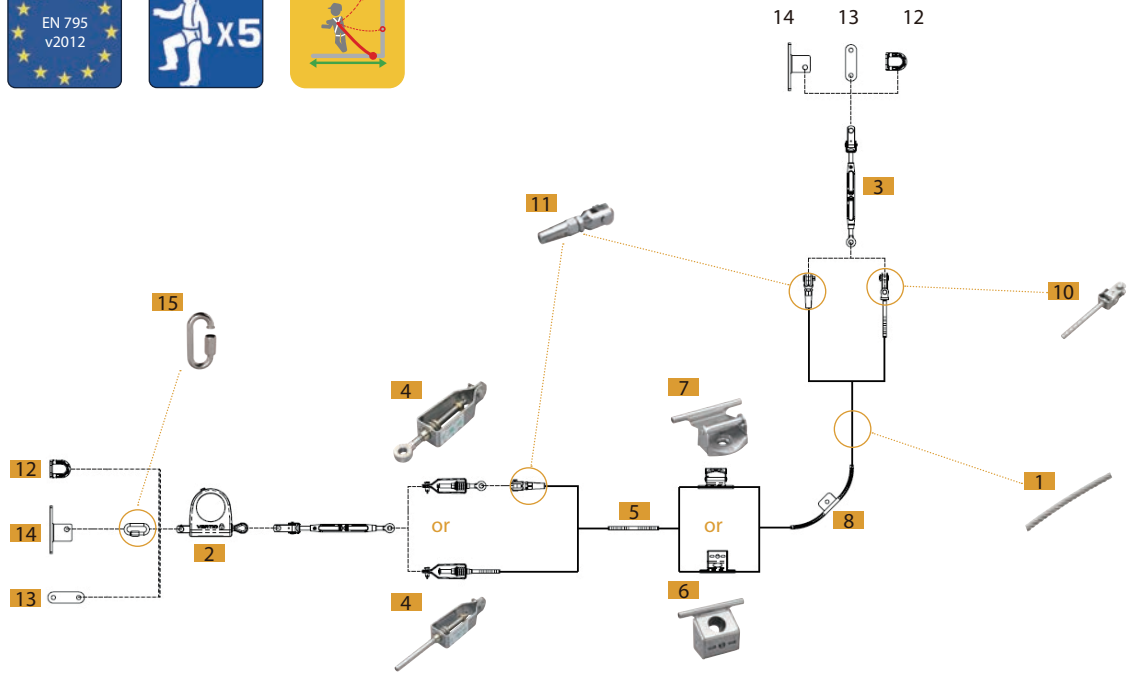
### 设计计算工具

我们有一套专用的生命线计算程序。全天候可用，请咨询并获得您的权限。

## 安装说明与示例

		ABS55	TSL4
	$0 < n \leq 2$	1	1
	$3 < n \leq 5$	2	2
	$0 < L < 100 \text{ M}$	1	1
	$100 < L < 250 \text{ M}$	2	2





## 部件清单



**1**  
钢丝绳  
WVC18  
不锈钢, Ø8mm, 7x7  
集成线带, 提高可追溯性。



**2**  
能量吸收器  
WVABS55  
减少施加到结构上的力。  
提供金属外壳版本。



**3**  
手动预张紧器  
WVTSL4  
无需特殊工具即可在系统  
末端进行张紧。



**4**  
手动张紧器/压接张紧器  
WVBATSL250/WVBATSL350  
用于调节线路张力。  
集成张力指示器。



**5**  
压接套筒  
WVMAC02C8  
用于连接钢缆。  
需要压接工具。



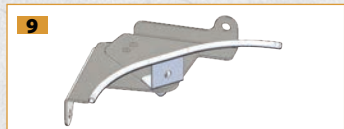
**6**  
固定中间件  
WVIFR90  
使滑梭能够在不解锁的情  
况下轻松地双向通过自身。



**7**  
可摆动中间件  
WVIMR  
使用者在不解锁的情况下,  
在钢缆两侧工作。



**8**  
柔性转角件  
WVANGFLEX  
转角钢缆固定。



**9**  
立面用柔性转角件  
WVANGFLEXSA



**10**  
压接终端件  
WVES2  
用于压接的生命线末端连  
接部件。



**11**  
手控终端件  
WVEC  
可以手动安装在钢缆末端,  
无需使用其它任何工具,  
也不用绞合钢索。



**12**  
锚环  
WVPEXAFX  
生命线终端锚点。也可独  
立用作锚点。



**13**  
终端锚点  
WVPEX  
锚点连接件。



**14**  
T 型件  
WVT  
生命线端点部件。可安装在  
混凝土、钢材或梁上  
(不包含紧固件)。



**15**  
快速连接环  
WVA0001  
用于连接能量吸收器和T型  
件(可选)。



**16**  
安全标识牌  
WVPS  
安装在系统入口处, 用于  
系统的识别和控制。



## 优势

### 舒适

仅需一个安全钩即可使用，两个固定支架间的最大距离可达15米

### 便于使用

无需取下即可轻松通过中间支架。

### 便于安装

不需专用工具即可压紧钢缆终端。

### 使用寿命长

不锈钢材质，耐腐蚀性强。

### 实用性强

用于生命线起点的立柱也可以用作终点立柱，与角度或中间件的数量无关 (Altifix或PST锚柱)。

### 安全性

配备钢缆拉力指示器，用于钢缆松紧调整。

## 附件



### 即装型套装

为了更简便，Batiligne还以套装的形式提供：15m、30m或40m，或仅提供端点装置。



### 连续性和安全

作业人员沿着系统移动而无需取下连接，即使过中间件处也是如此。

## 服务



### 在线教程

扫描二维码，观看在线教程。

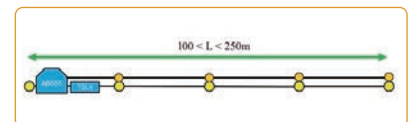
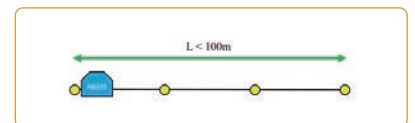
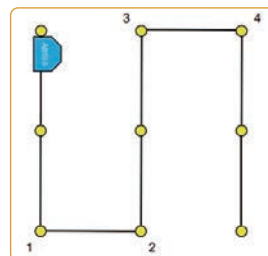
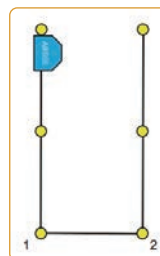


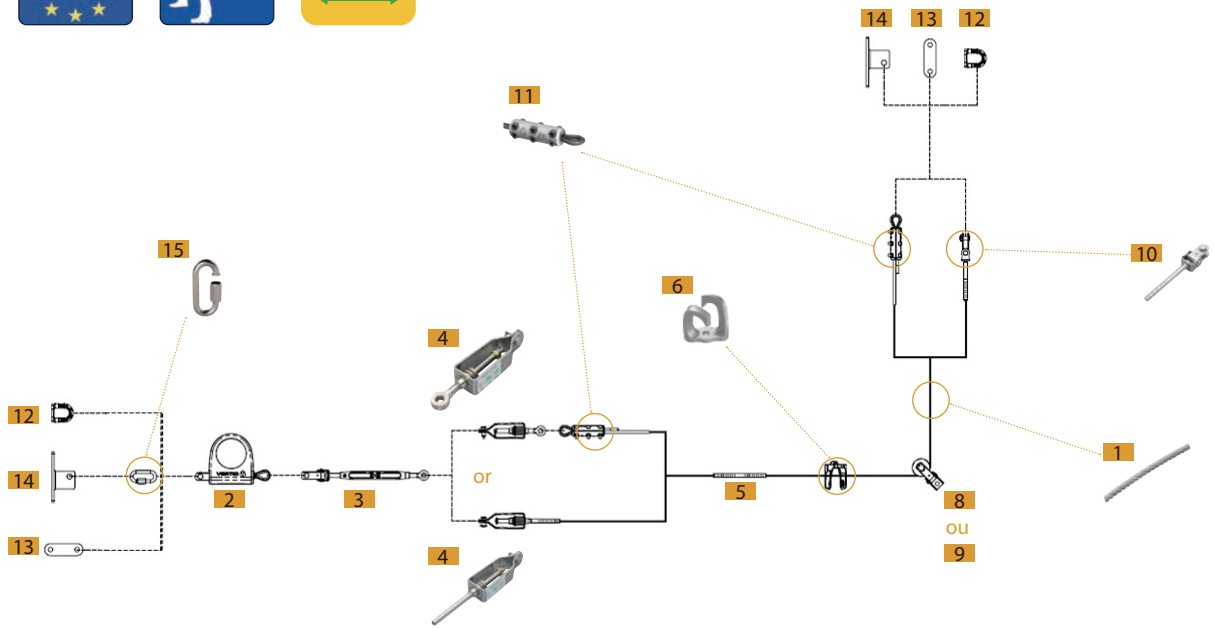
### 设计计算工具

我们有一套专用的生命线计算程序。全天候可用，请咨询并获得您的权限。

## 安装说明与示例

		ABS55	TSL4
	$0 < n \leq 3$	1	0
	$4 < n \leq 6$	1	0
	$0 < L < 100 \text{ M}$	1	0
	$100 < L < 250 \text{ M}$	1	1 recommended but non mandatory





## 部件清单



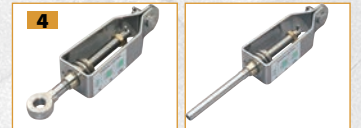
**1**  
钢丝绳  
WVCI8  
不锈钢, Ø8mm, 7x7  
集成线带,提高可追溯性。



**2**  
能量吸收器  
WVABS55  
减少施加到结构上的力。  
提供金属外壳版本。



**3**  
手动预张紧器  
WVTSL4  
无需特殊工具即可在系统  
末端进行张紧。



**4**  
手动张紧器/压接张紧器  
WVBATSL250/WVBATSL350  
用于调节线路张力。  
集成张力指示器。



**5**  
压接套筒  
WVMAC02C8  
用于连接钢缆。  
需要压接工具。



**6**  
中间件  
WVBAINT2  
每个锚点之间  
最大间距15米。



**7**  
手动端点  
WVBAEXT2  
无需特殊工具即可组装。



**8**  
转角部件  
WVBAANG2  
用于制作可变角度。



**9**  
立面转角件  
WVBAANGSA  
可安装在突出或内凹的转  
弯处。角度可调节。



**10**  
压接终端件  
WVES2  
用于压接的生命线末端连  
接部件。



**11**  
手控终端件  
WVEC  
可以手动安装在钢缆末端,  
无需使用其它任何工具,  
也不用绞合钢索。



**12**  
锚环  
WVPEXAFX  
生命线终端锚点。也可独  
立用作锚点。



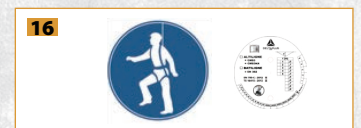
**13**  
终端锚点  
WVPEX  
锚点连接件。



**14**  
T 型件  
WVT  
生命线端点部件。可安装在  
混凝土、钢材或梁上。



**15**  
快速连接环  
WVA0001  
用于连接能量吸收器和T型  
件(可选)。



**16**  
安全标识牌  
WVPS  
安装在系统入口处, 用于  
系统的识别和控制。



## 优势

适用于高处安装、底部安装或净空距离不适用于钢缆系统的情况。

### 多场景使用

多种使用方式：悬挂式、远距离或与严重防坠落连接(安全块)结合使用。可以安装在所有类型的结构和屋顶上。

### 便于使用

路径规划支持多种数量的路径选择，并确保所有运动过程中安全系统的连续性。

### 使用寿命长

不锈钢材质，耐腐蚀性强。

### 高设计感

精心打造，与建筑物完美融合，提供多种颜色选择。

### 安全性

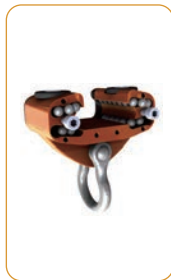
系统刚性降低坠落高度。

## 附件



### WVRCF2 带滚轮的滑梭

采用多个滚轮制成，无论使用位置如何都能实现完美移动。此滑梭非常适合密集型使用。



### WVRCF3 悬挂式滑梭

专为在负载下行驶而设计，在悬挂状态下工作时具有很强的灵活性。



平挂位置使用



低挂位置使用

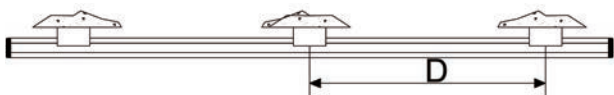


头顶式使用

## 使用说明

仅限用于防坠落系统 **D=4m**  
悬挂式作业 **D=2m**

相同两个支架间最多两名作业人员同时使用

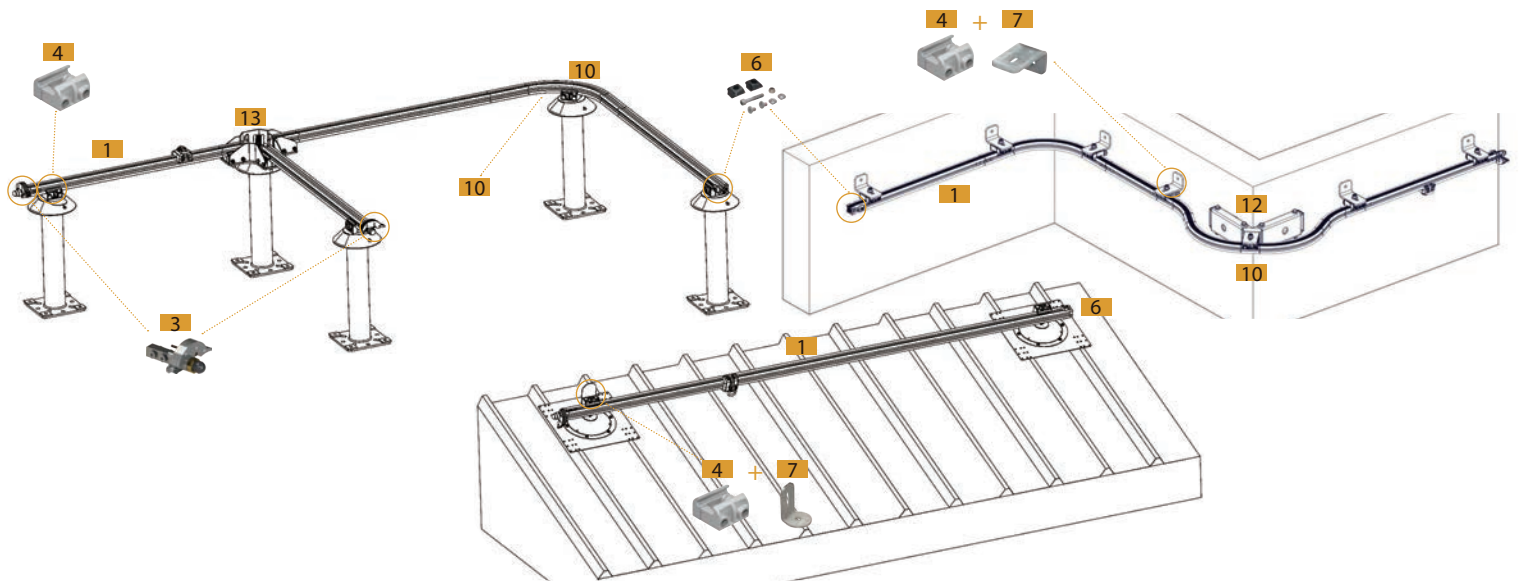


## 服务

### 在线教程

扫描二维码，  
观看在线教程。





### 部件清单



1  
铝制导轨  
WVRRAIL

交付时已钻孔和铣削。  
提供1、1.5和3m长度。



2  
滑块安装口/拆卸口  
WVRRO

可安装在轨道的任何点，  
以便放入滑块。



3  
可收缩终端挡块  
WVRBE

用于在轨道上放入滑块。  
可自动关闭。



4  
开口锚点  
WVRSUP

由铜铝制成，该装置使导  
轨的安装与拆卸更加便利，  
同时允许导轨自由展开



5  
连接件  
WVRECL

用于组装连接两根轨道。



6  
固定终端挡块  
WVREXTF

在末端挡住滑块并完美收  
尾轨道。



7  
支架  
WVREQG or WVREQL

用于将轨道安装在立面上，  
并在下方移动。可提供不  
锈钢材质。



8  
安全标识牌  
WVRPS

安装在系统入口处，用于  
系统的识别和控制。



9  
90°转角 - 平挂移动导轨  
WVRA90E/WVRA90S

内角或外角两种配件，  
允许滑块横向移动。



10  
90°转角 - 下挂移动导轨  
WVRA90E2/WVRA90S2

内角或外角两种配件，  
允许滑块在下表面移动。



11  
轨道转角锚点  
WVRIAFS/WVRIAFS2/  
WVRIAFS2SF

标准无偏移转角锚点。



12  
轨道转角锚点  
WVRIAS/WVRIAS2/  
WVRIAS2SF

带偏移的可移动转角锚点。  
用于管理轨道膨胀。

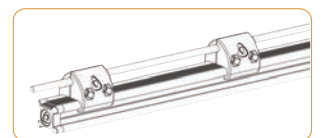


13  
方向转换件 - 手动或电动  
WVRAIG3D/WVRAIG4D  
or WVRAIG3DM/WVRAIG4DM

用于改变方向。提供3/4方向。  
电动版本可使用遥控器远程控制。

### 更进一步

对于可用锚点间距超过5米的特殊用途，我  
们建议将我们的导轨Altirail系统与10mm镀  
锌钢缆结合使用。因此，该解决方案可以覆  
盖更大的跨度，前提是悬挂索具固定的承重  
结构能够承受所需的力。可在张力下工作。





## 优势

### 创新设计

针对需要大跨度紧固中心距 (8m跨距) 的安装场景的理想解决方案。

### 用户舒适度

带有安装在轴承上的塑料滚轮的滑套，可实现完美流畅的运动。

### 多场景使用

紧固方式适用于所有结构厚度。

### 使用寿命长

坚固的316不锈钢滑梭和型材，适用于恶劣和多尘环境。

### 安全性

滑梭配备双安全挂钩 (所有紧固螺丝均预涂螺纹锁固剂，防松设计)。

## 附件



### WVRCLR 滑梭

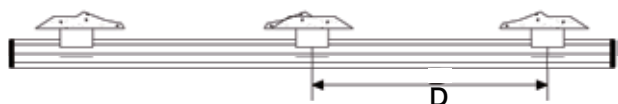
RCLR滑梭永久性安装在导轨上。由于其无与伦比的运动流畅性，它可以在整个轨道跨度内不受阻碍地移动。



## 使用说明

仅限用于防坠落系统 **D=8m**  
悬挂式作业 **D=5m**

相同两个支架间最多三名作业人员同时使用

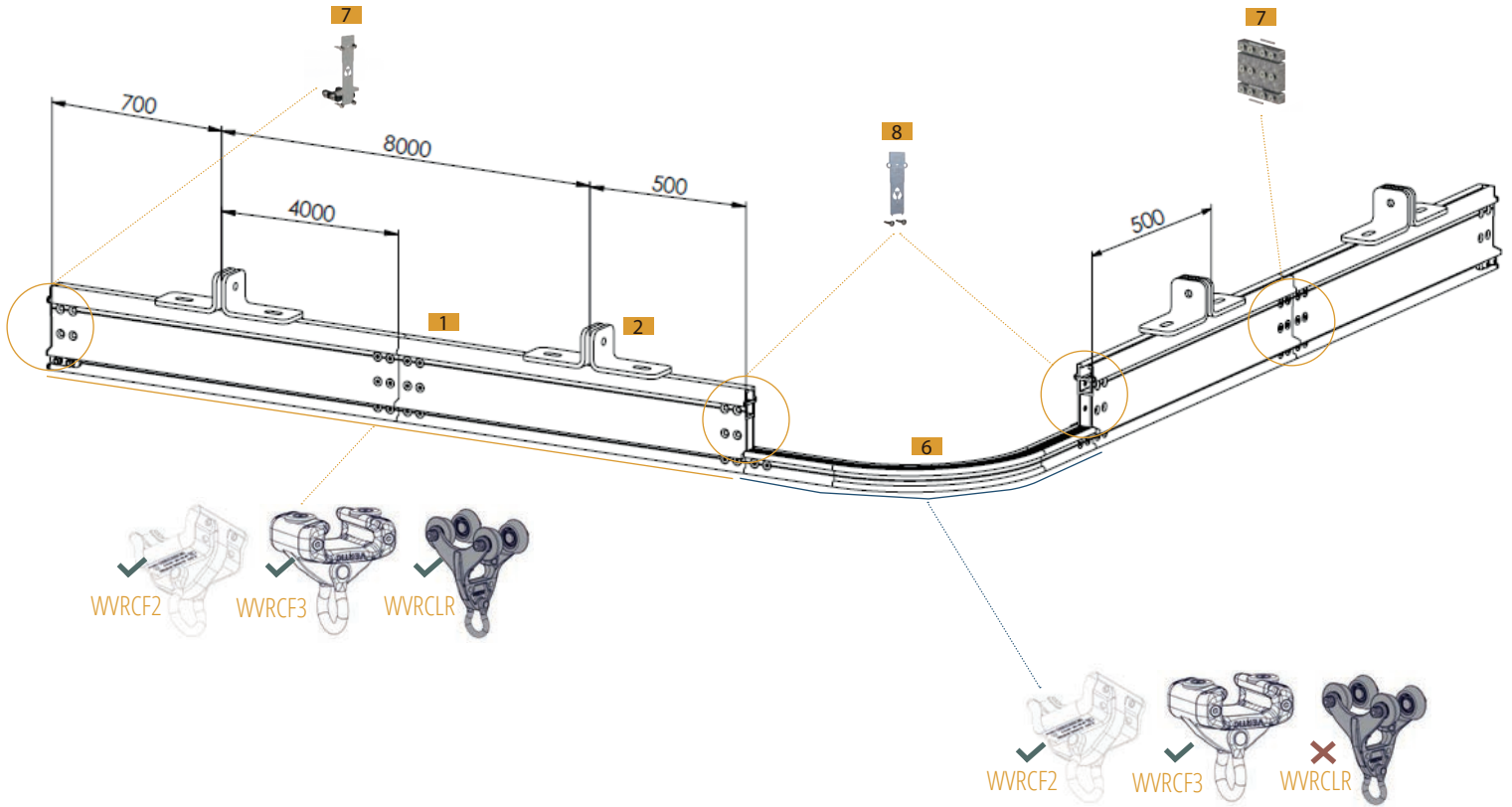


## 服务

### 在线教程

扫描二维码，  
观看在线教程。





## 部件清单



**1**  
LR轨道  
WVRAILLR  
可根据需要切割或钻孔  
(需ROUTP工具)。与Delta  
Plus Systems RCLR, RCF2,  
RCF3 兼容。长度4.40m。



**2**  
LR轨道锚点  
WVRSUPLR1  
允许LR轨道于结构安装  
的固定件。镀锌钢。



**3**  
LR轨道锚点  
WVRSUPLR2  
用于将LR轨道与垂直方  
向结构的固定。镀锌钢。



**4**  
LR轨道锚点  
WVRSUPLR3  
用于将LR轨道与平行方向  
结构的固定。镀锌钢。



**5**  
LR轨道连接件  
WVRECLLR  
用于组装连接两根轨道。



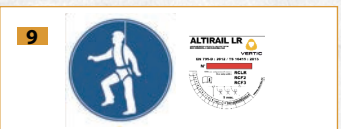
**6**  
90° 转角-下挂移动  
WVRA90E2/RA90S2  
内角或外角两种配件,  
允许滑梭在下表面移动。



**7**  
LR轨道端点部件  
WVRRBLR  
在末端锁住滑套  
并收尾轨道。



**8**  
LR轨道转角端点部件  
WVRRBLR  
用于转角处的轨道收尾。



**9**  
安全标识牌  
WVRPSLR  
安装在系统入口处, 用于系统的识别和控制。



## 优势

### 创新设计

从0°至180°的环境都能提供最优安全支持。

### 便于使用

轻松改变角度：

- 垂直使用时，带吸收器并连接至胸骨连接器认证。
- 水平使用时，带或不带吸收器均认证。

### 模块化

支持无限路径导向 (通过智能路径规划实现不断钩连续安全移动)。

### 多场景使用

使用方式多样 (可放置于脚边、墙面、头顶等位置)，当工作人员远离设备时使用尤为理想。

### 高设计感

精心打造，与建筑物完美融合。

### 安全性

单个滑梭负载能力：最大150kg (包括用户和工具)  
每两个支架之间同时可使用的用户数量根据系统的安装配置而异。

## 附件



### RCBC 滑梭

该滑梭配备多个滚轮，无论使用位置如何都能实现完美移动。

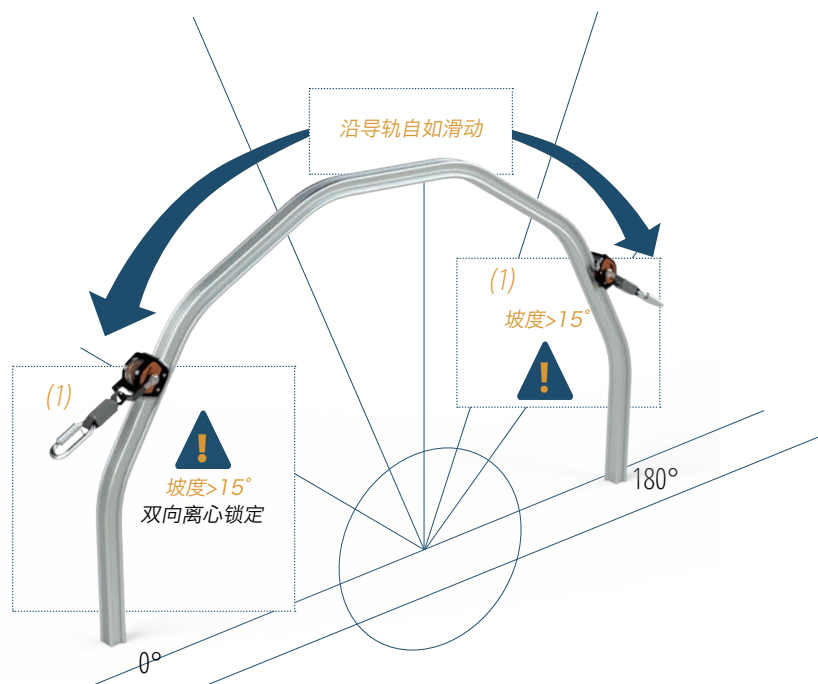
#### (1) 双向离心锁定装置

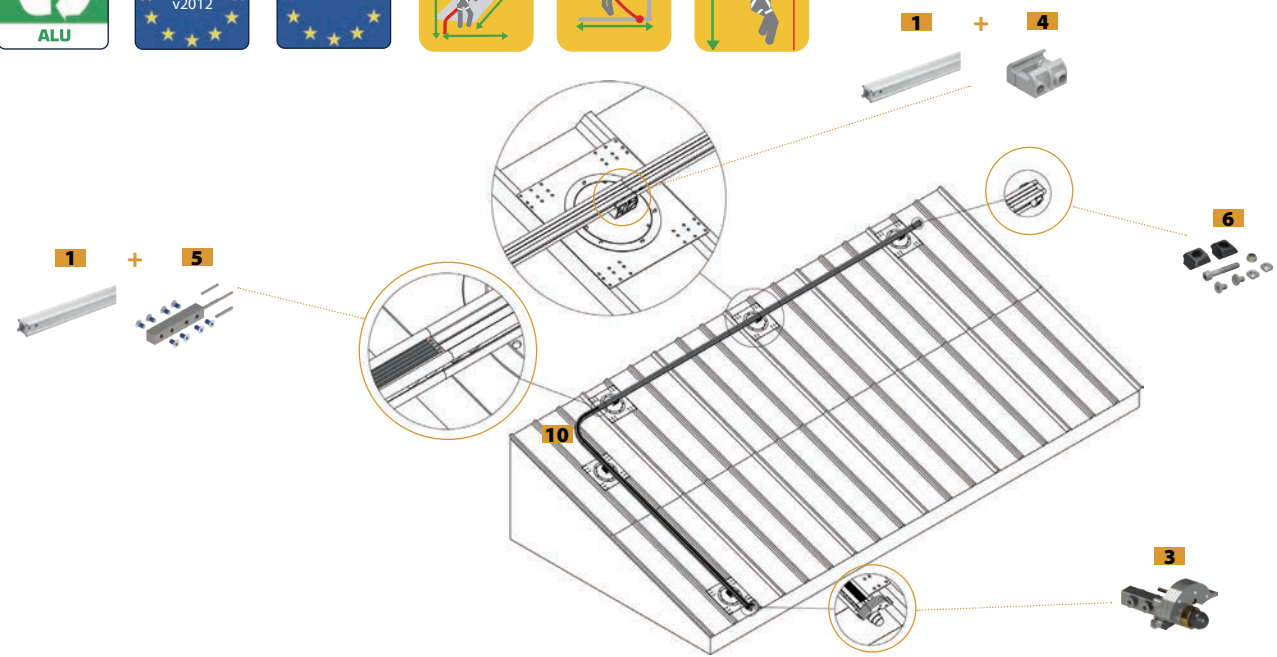
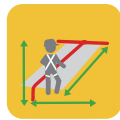
仅在操作者需要时通过超速激活，与支架坡度无关。

## 服务

### 在线教程

扫描二维码，  
观看在线教程。





### 部件清单



**1**  
铝制导轨  
WVRRAIL  
交付时已钻孔和铣削。  
提供1、1.5和3m长度。



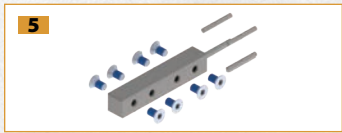
**2**  
滑块安装口/拆卸口  
WVRRO  
可安装在轨道的任何点，  
以便放入滑块。



**3**  
可收缩终端挡块  
WVRBE  
用于在轨道上放入滑梭。  
可自动关闭。



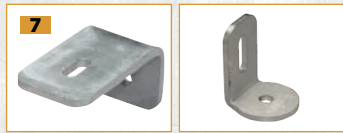
**4**  
开口锚点  
WVRSUP  
由铜铝制成，该装置使导  
轨的安装与拆卸更加便利，  
同时允许导轨自由展开。



**5**  
连接件  
WVRECL  
用于组装连接两根轨道。



**6**  
固定终端挡块  
WVREXTF  
在末端挡住滑梭并完美收  
尾轨道。



**7**  
支架  
WVREQG or WVREQI  
用于将轨道安装在立面上，  
并在下方移动。



**8**  
安全标识牌  
WVRPS  
安装在系统入口处，用于  
系统的识别和控制。



**9**  
90°转角 - 平挂移动导轨  
WVRA90E/WVRA90S  
内角或外角两种配件，  
允许滑梭横向移动。



**10**  
90°转角 - 下挂移动导轨  
WVRA90E2/WVRA90S2  
内角或外角两种配件，  
允许滑梭在下表面移动。



**11**  
轨道转角锚点  
WVRIAFS/WVRIAFS2/  
WVRIAFS2SF  
标准无偏移转角锚点。



**12**  
轨道转角锚点  
WVRIAS/WVRIAS2/  
WVRIAS2SF  
带偏移的可移动转角锚点。  
用于管理轨道膨胀。



**13**  
方向转向件 - 手动或电动  
WVRAIG3D/WVRAIG4D  
or WVRAIG3DM/WVRAIG4DM  
用于改变方向。提供3/4方  
向。电动版本可使用遥控器  
远程控制。



**14**  
防返系统  
WVRANTIR  
用于将滑梭锁定在轨道的  
特定区域。



### 可选

根据要求提供特殊弯管。



## 优势

### 实用性

可支持3名使用者同时作业 (间隔3米部署, 专用滑翔器可在缆绳任意点位接入)。

### 便于使用

即使戴着手套, 也能很方便的安装滑梭。

### 多场景使用

通用于各种垂直作业场景。

### 使用寿命长

不锈钢材质, 耐腐蚀性强。

### 安全性

配备张力指示器, 以实现钢缆的最佳调整负载能力: 最大125kg (包括用户和工具)。

## 附件



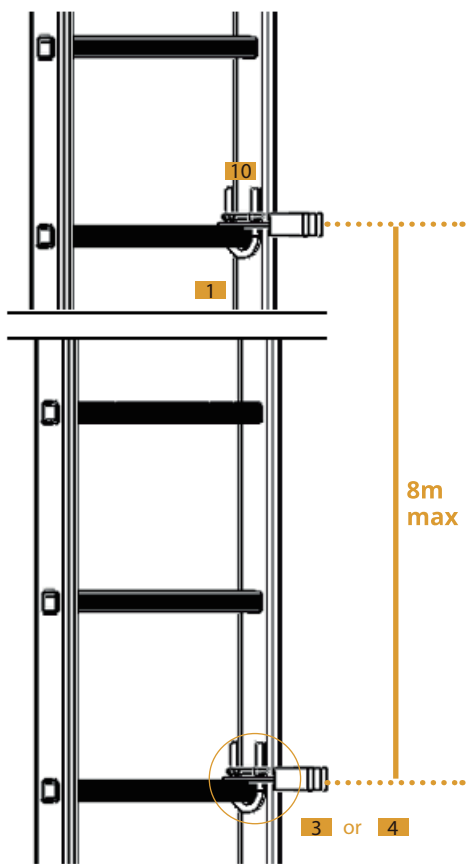
### ASCAB AN071 垂直钢索式导向型止坠器

- ASCAB AN071 可自由通过中间部件, 同时可确保单向锁止。止坠器可在系统任意位置接入。
- EN-353-1认证, 带有织带能量吸收器。

## 延长梯子



为了便于延长梯子, 使其超出原有范围制作锚点, 我们开发了WVPHR2以来延伸生命线。



## 部件清单

1



钢丝绳  
WVC18

不锈钢,  $\varnothing 8\text{mm}$ , 7x7。  
集成线带, 提高可追溯性。

2



支架  
WVSBP

用于固定在混凝土墙上。

3



90度中间件  
WVCG90

每8米必须安装。

4



直型中间件  
WVCGS

每8米必须安装。

5



顶部延伸件  
WVPHR2

使工人更容易从梯子移动到屋顶。

6



下端件部件  
WVEVB3

下端装置用于拉紧钢缆并且使垂直导向器能够迅速地连接在系统的底部

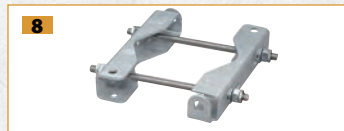
7



底端锚点  
WVSHL4

用于固定梯子的底端。兼容不同类型的横档与立柱。

8



管状桅杆固定件  
WVSHL1

可用作顶部或底部的部件的标准部件。是适应不同直径立柱的可调节夹具。

9



顶端锚点  
WVSVH

用于固定梯子的顶端。兼容不同类型的横档与立柱。

10



钢丝绳连接压接端  
WVES2

带压接的生命线端点部件。

11



钢丝绳锁环  
WVBAG01/WVESC8

用于弯曲和改变方向。  
可拆卸或压接版本。

12



安全标识牌  
WVPSV

安装在系统入口处, 用于系统的识别和控制。



## 优势

### 流畅性

上下移动都非常流畅。

### 便于使用

系统允许3名用户同时使用 (间距需保持3m以上)。

- 配备胸部连接器缓冲装置
- 专为垂直坠落防护设计

### 实用性

可直接安装在直梯的横档上。

### 高设计感

精心打造，与建筑物完美融合。

### 安全性

负载能力：最大150kg (包括用户和工具)。



## 附件



### WVRCBV 单向锁定滑梭

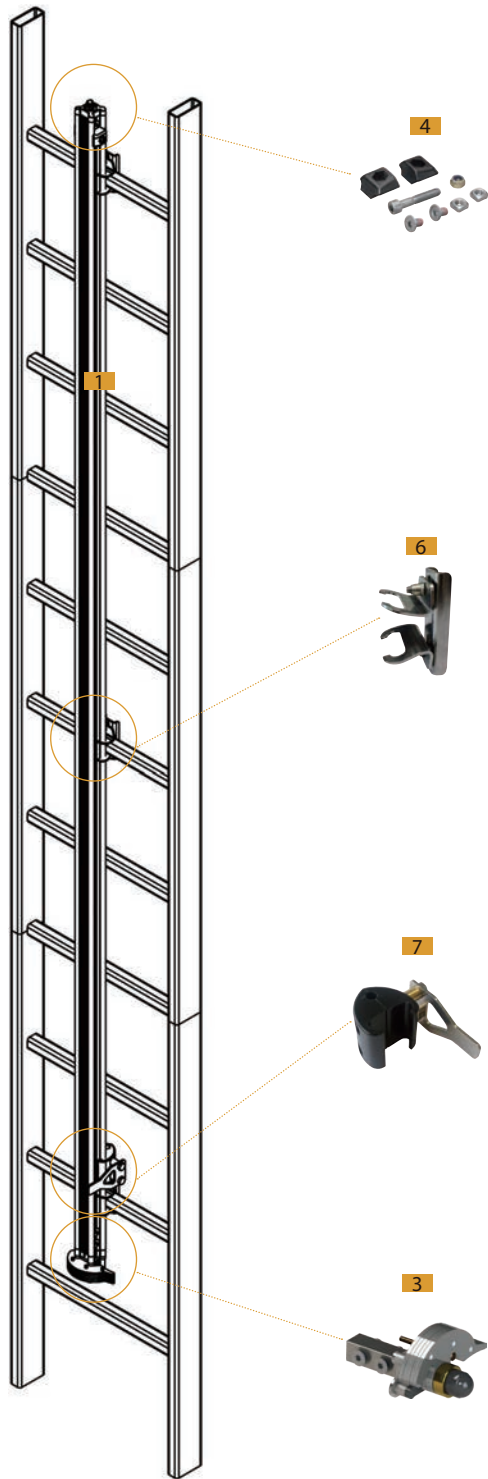
这款多功能滑轨适用于倾角达横向15°、纵向45°的结构。当施加向下的张力时，滑轨会自动锁定在当前位置。

## 服务



### 在线教程

扫描二维码，  
观看在线教程。



### 部件清单

1



铝制导轨  
WVRRAIL

交付时已钻孔和铣削。  
提供1、1.5和3m长度。

2



滑块安装口/拆卸口  
WVRRRO

可安装在轨道的任何点，  
以便放入滑块。

3



可收缩终端挡块  
WVRBE

用于在轨道上放入滑块。  
可自动关闭。

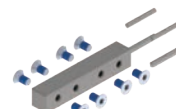
4



固定终端挡块  
WVREXTF

在末端挡住滑块并完美  
收尾轨道。

5



连接件  
WVRECL

用于组装连接两根轨道。

6



梯子固定托架  
WVRSUPECH

该部件可以沿着轨道安  
装。可以根据梯子的梯级  
间距和踏板尺寸调节适  
应。兼容所有间距。

7



防错装置  
WVRDET

在防坠制动器联结到系统  
中时，防止可能出现的操  
作错误。

8



安全标识牌  
WVRPS

安装在系统入口处，用于  
系统的识别和控制。

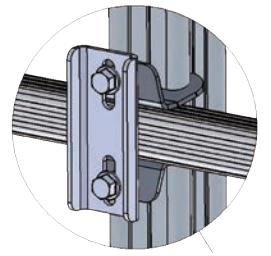
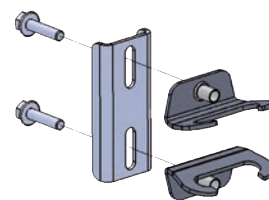
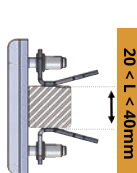
9



手动方向转向件  
WVRAIG3D/WVRAIG4D

用于改变方向。  
提供3/4方向。

### 使用RSUPECH支架将轨道组装在梯子上的方法





## 优势

### 流畅性

上下移动都非常流畅。

### 便于使用

系统允许3名用户同时使用 (间距需保持3m以上)。

- 配备胸部连接器缓冲装置
- 专为垂直坠落防护设计

### 实用性

滑梭可在系统的任何点放入和取出。  
非对称轨道剖面确保滑梭以正确方向放入。

### 高设计感

精心打造，与建筑物完美融合。

### 安全性

负载能力：最大150kg (包括用户和工具)。

## 设计初衷

我们的团队走访了通信和风电作业人员。Ladderrail收集和分析了他们的需求，这是专为超高高处作业安全提供的解决方案。



## 附件



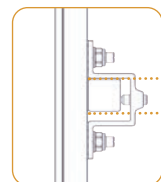
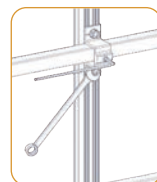
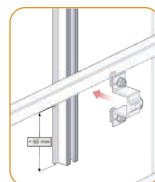
WVLDRS  
单向锁定滑梭

多功能 LDRS 滑梭可用于横向高达15°和正面高达45°的结构。当向下施加任何张力时，滑梭会自动锁定在当下位置。

## 梯子兼容性

兼容圆管型和方管型横档

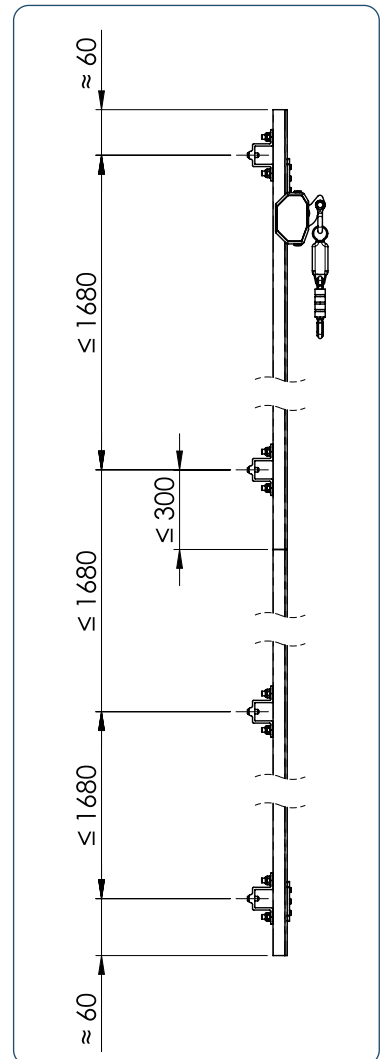
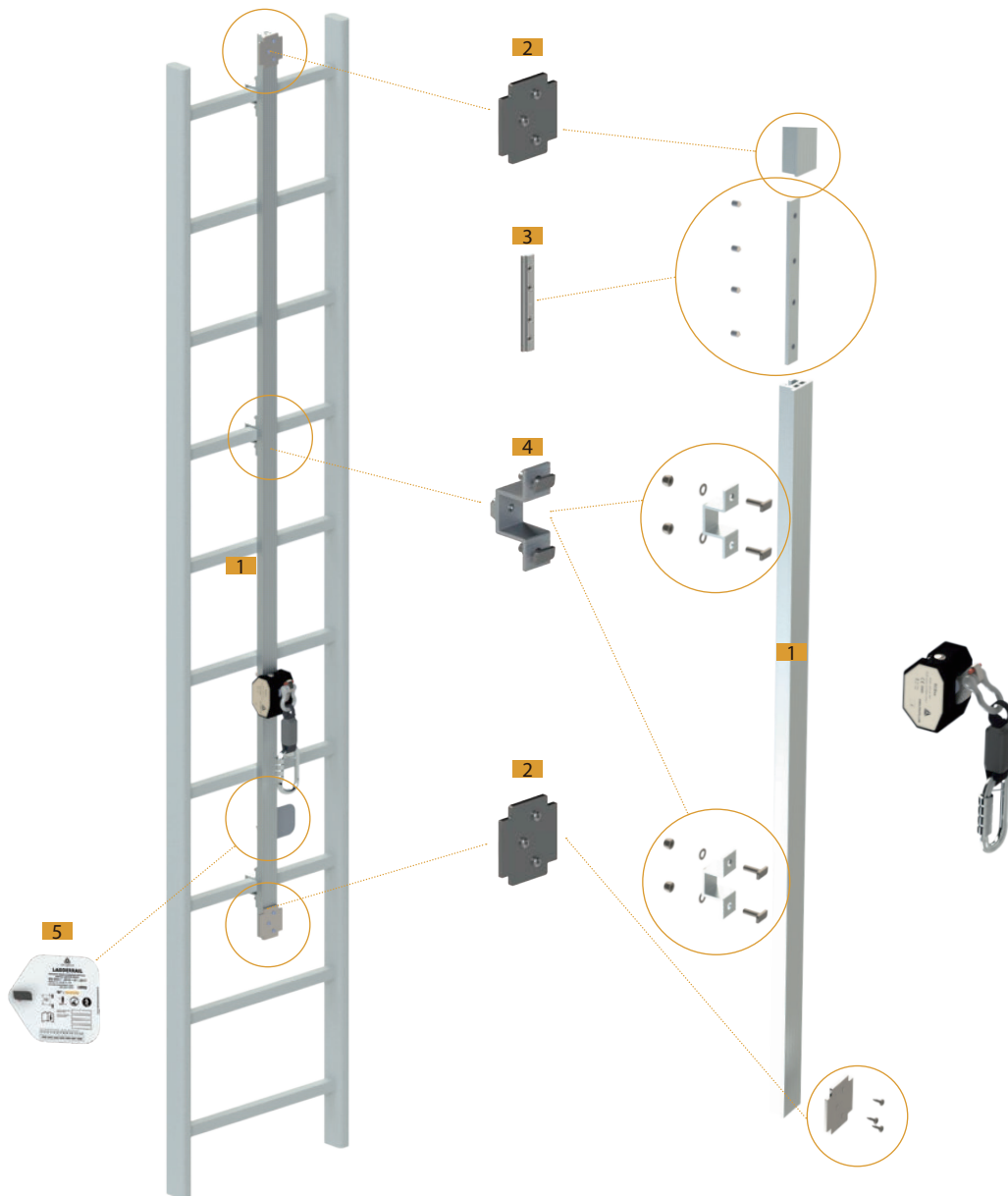
横档直径



20 < L < 31mm



### 轨道组装原理



### 部件清单



**1**  
铝制导轨  
WVLDRRAIL  
长度: 3m。



**2**  
固定止挡  
WVLDREXTF  
在末端锁住滑套并完美收尾轨道。



**3**  
连接件  
WVLDRECL  
用于组装两根轨道。



**4**  
安装支架  
WVLDRSUPECH  
适应梯子横档的尺寸和中心距。



**5**  
安全标识牌  
WVLDRPS  
安装在系统入口处，用于系统的识别和控制。



## 1 选择接触面



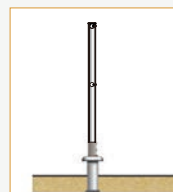
### 自带支撑物



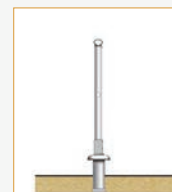
自带支撑物  
EVOAPx



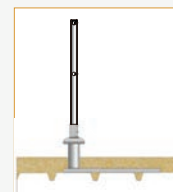
### 防水基材



带绝缘楼板  
D型底座  
EVODEx



无绝缘楼板  
D型底座  
EVODEx



屋面BE型底座  
EVOBEx



### 钢制基材



钢制底板  
EVOBSx



### 女儿墙



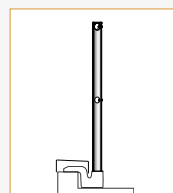
平整表面  
EVOVx



带安装  
余量的套件  
EVOLx



不带安装  
余量的套件  
EVOLx

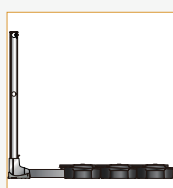


不防水女儿墙  
EVOZx

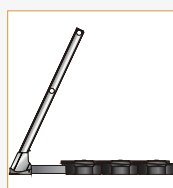


防水女儿墙  
EVOZx

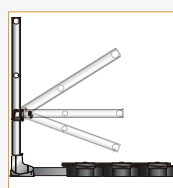
## 2 选择合适的立柱



垂直型 EVOxD

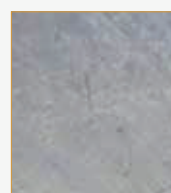


带角度型 EVOxC

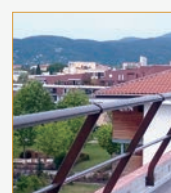


可折叠型 EVOxF

## 3 选择外饰面



无饰面



粉末喷涂 EVOxxL



## 优势

### 多场景使用&快速安装 市场上最简便的安装方式

我们的集体防护装备旨在保障您的安全。其设计也考虑了尽可能直观和快速的安装。

在多种方法的帮助下，我们成功地大幅缩短了栏杆的安装时间。

### 1 减少操作量和符合人体工程学：智能配重块

**质量轻：**质量12.5kg。

**符合人体工程学：**两个把手便于握持，同时照顾安装者的脊柱。

**优化抓握方式：**抓握时重心靠近作业人员身体。

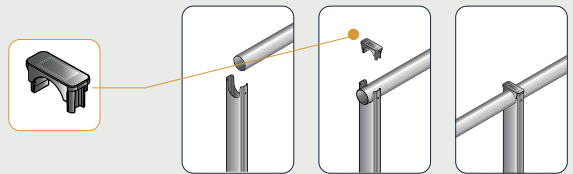


### 2 简单、直观的安装方式 EVO附件保证简单、快速的组

**易于安装：**护栏上横杆和中横杆便于组装。

**极其轻便：**得益于对所用材料的战略性选择和智能化部件设计。

**直观：**我们的EZclip插头使安装上横杆变得容易。卡入、拧紧，即可完成。



### 3 多功能性和满足个性化 广泛的护栏系列适应所有类型的配置

**适应性：**提供7种固定可能性，并有3种立柱（直立、斜角、折叠）可选。

**设计：**多饰面可选，与建筑结构完美结合。



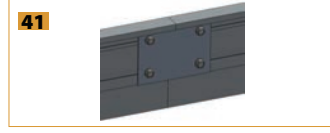
## 踢脚板



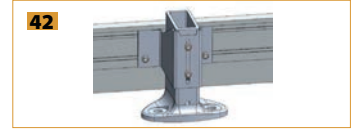
**39**  
踢脚板  
WV840000  
长3000x100x9mm



**40**  
转角踢脚板  
WV840003  
高100mm



**41**  
踢脚板延长件  
WV840005  
高150mm



**42**  
踢脚板固定支架 (适用于平坦的钢制基准面)  
WV841001  
高100mm



**43**  
护栏用可调节角度的踢脚板固定支架  
WV844001  
高100mm



**44**  
用于自支撑护栏的踢脚板固定支架  
WV847001  
高67mm

## 附件

1000mm护栏和梯子连接套件  
实用：适应市场上所有类型的护栏和梯子。

门  
安全性：门自动关闭以保护用户安全。



1000mm护栏和梯子连接套件  
铝制 - 包含紧固件和配套板。



1000mm护栏和梯子连接套件  
塑料 - 包含紧固件和配套板。



用于25°斜角自支撑护栏的门套件  
高580mm和1100mm  
(可单独购买)。



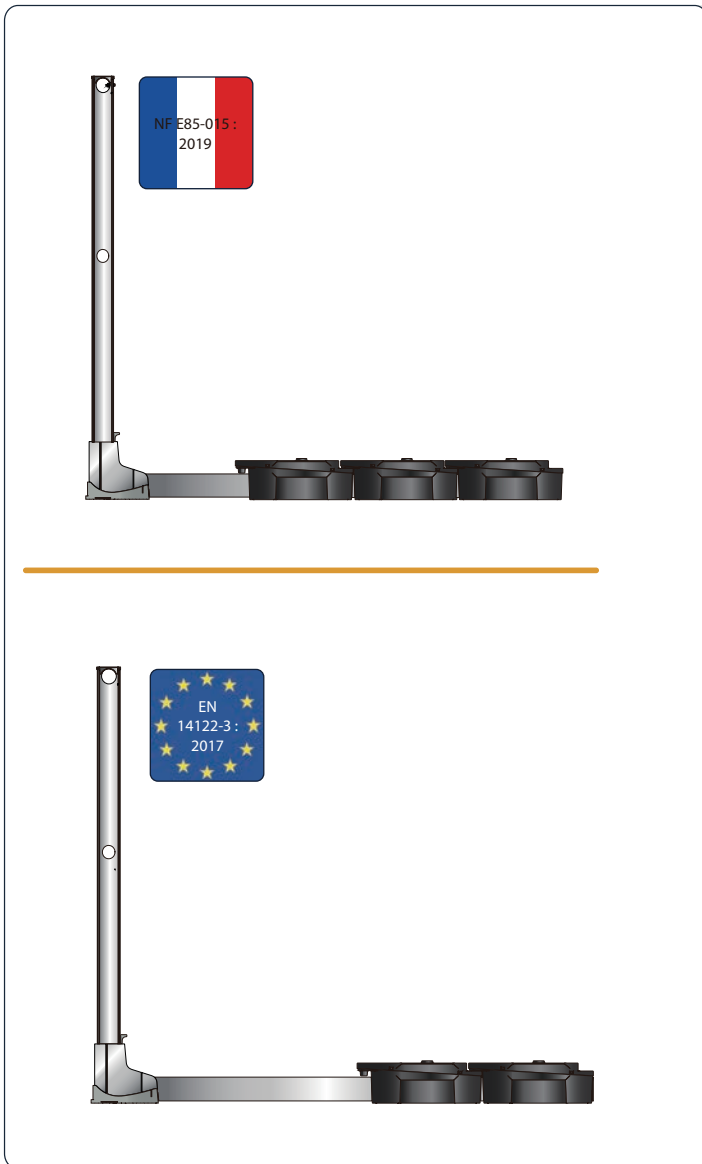
自支撑护栏的门套件  
高580mm和1100mm  
(可单独购买)。

## 选择指南：门

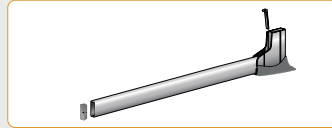
护栏	直立角度	描述
<b>高度580mm门配件</b>		
自支撑	垂直	高580mm, 垂直自支撑护栏配套使用
	25°斜角	高580mm, 配套25°角自支撑护栏使用
自支撑	30°斜角	高580mm, 配套30°角EVO® 护栏使用
	垂直	高580mm, 配套30°角EVO® 护栏使用
<b>高度1100mm门配件</b>		
所有类型	垂直	高1100mm, 垂直自支撑护栏配套使用
	30°斜角	高1100mm, 配套30°角 护栏使用



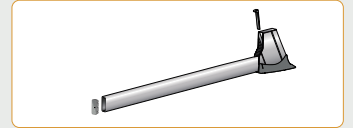
# 自立式护栏



## 底座



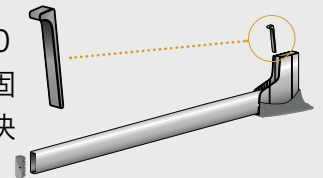
直杆：垂直护栏版本



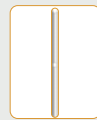
25°撑杆：斜角护栏版本

## 紧固件

使用Perfix TH st.st 4.8x50 自攻螺丝，通过锁扣将底座固定在立柱上，底座以混凝土块作为配重。



## 安装配置



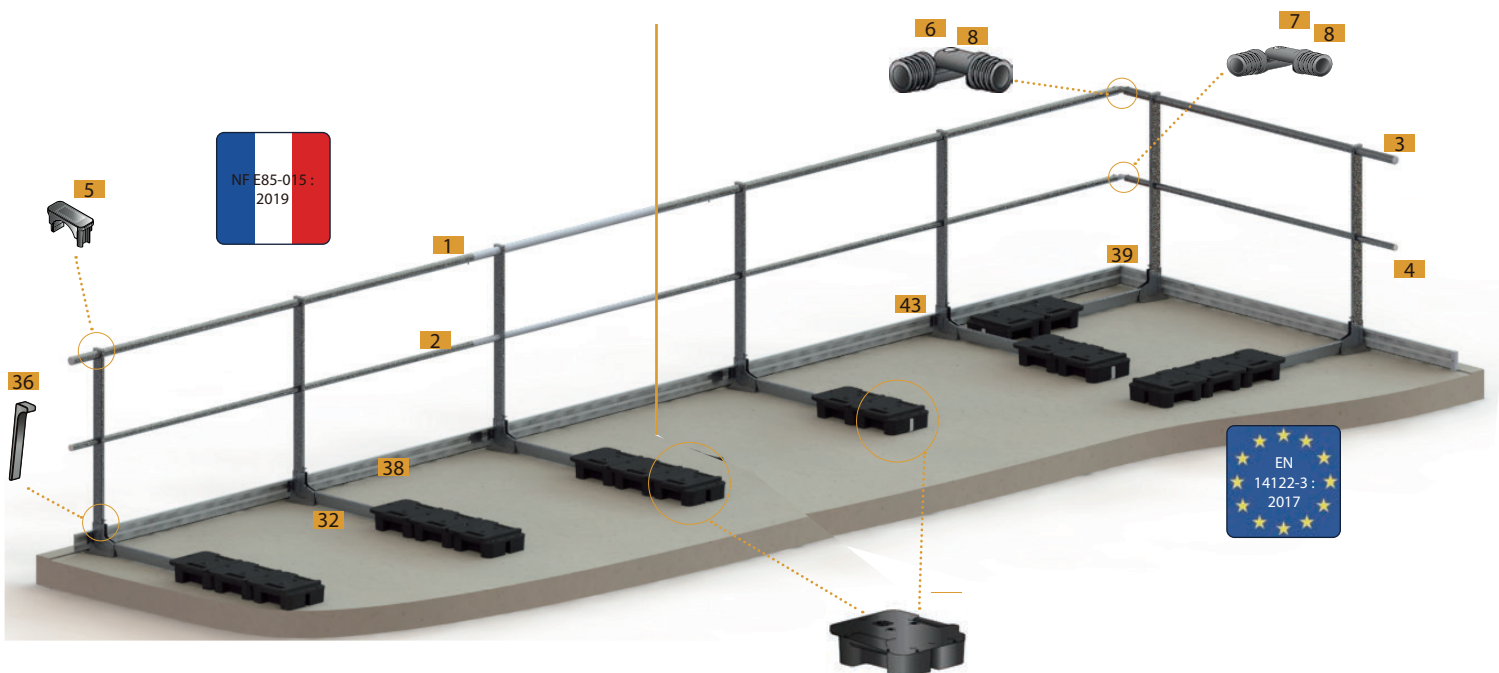
垂直

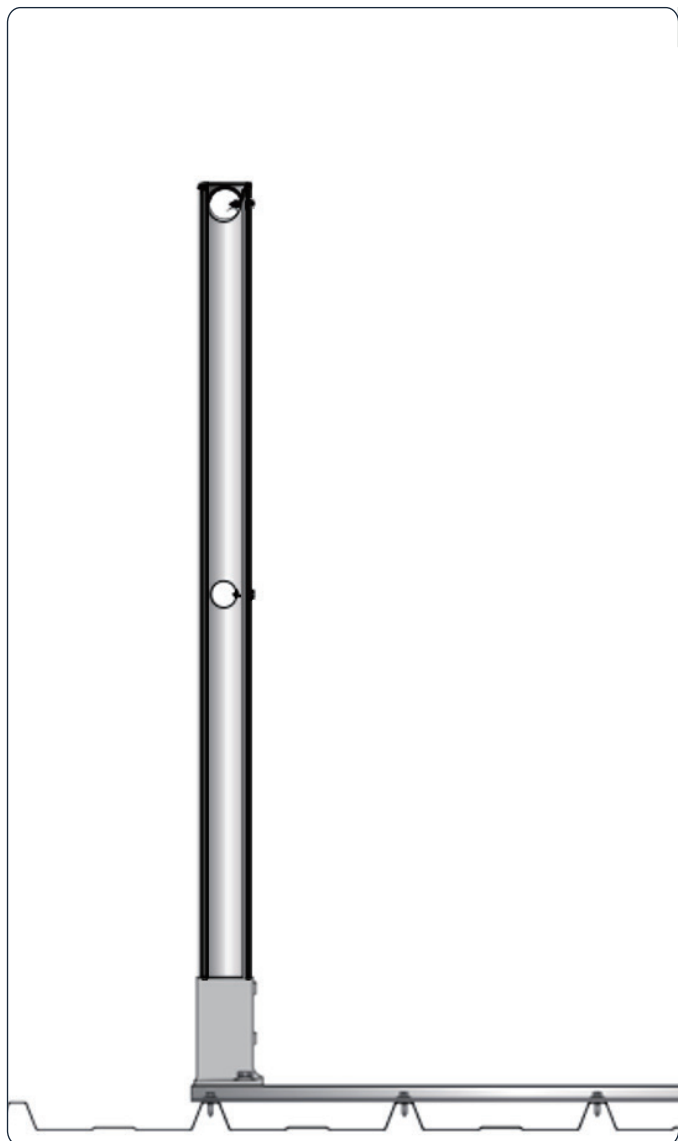


有倾斜角度

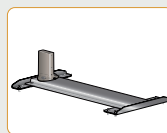


可折叠





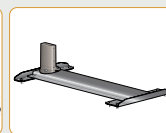
## 底座



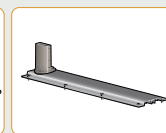
与底部  
波纹板垂直  
250mm  
无紧固件



与底部  
波纹板平行  
250mm  
无紧固件



与底部  
波纹板垂直  
333mm  
无紧固件



与底部  
波纹板平行  
333mm  
无紧固件

## 紧固件

使用6x25自攻螺丝和垫片固定

波纹板	适配	数量
250mm	平行于波纹	8个螺丝
	垂直于波纹	
333mm	平行于波纹	6个螺丝
	垂直于波纹	

## 配置



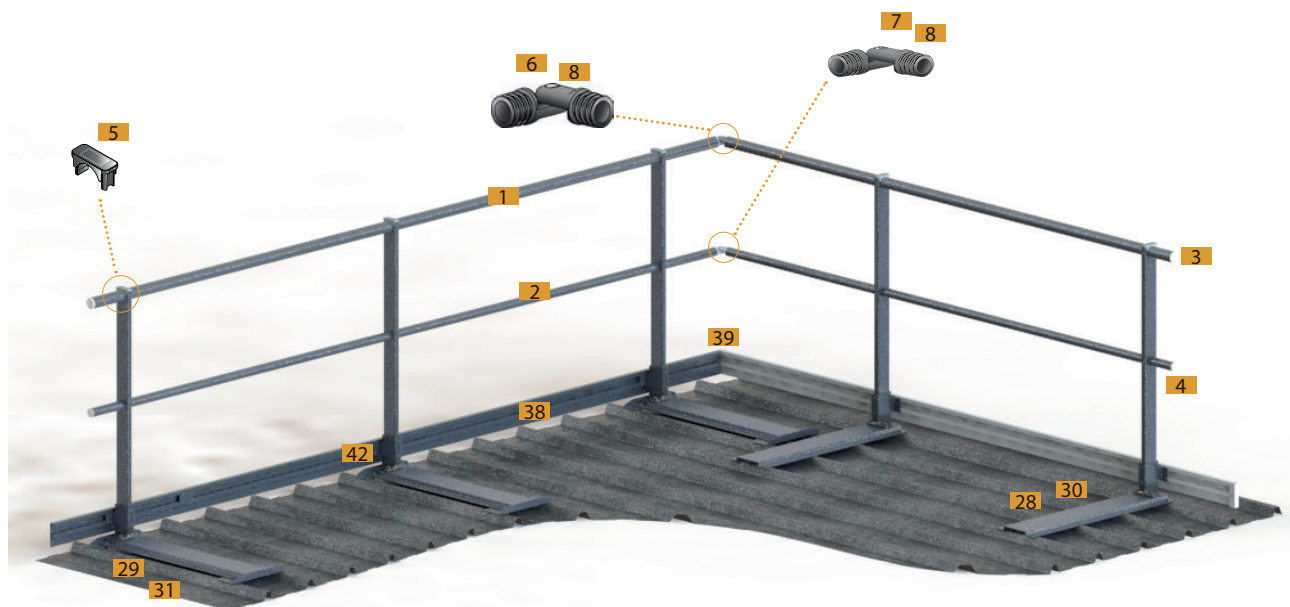
垂直



有倾斜角度

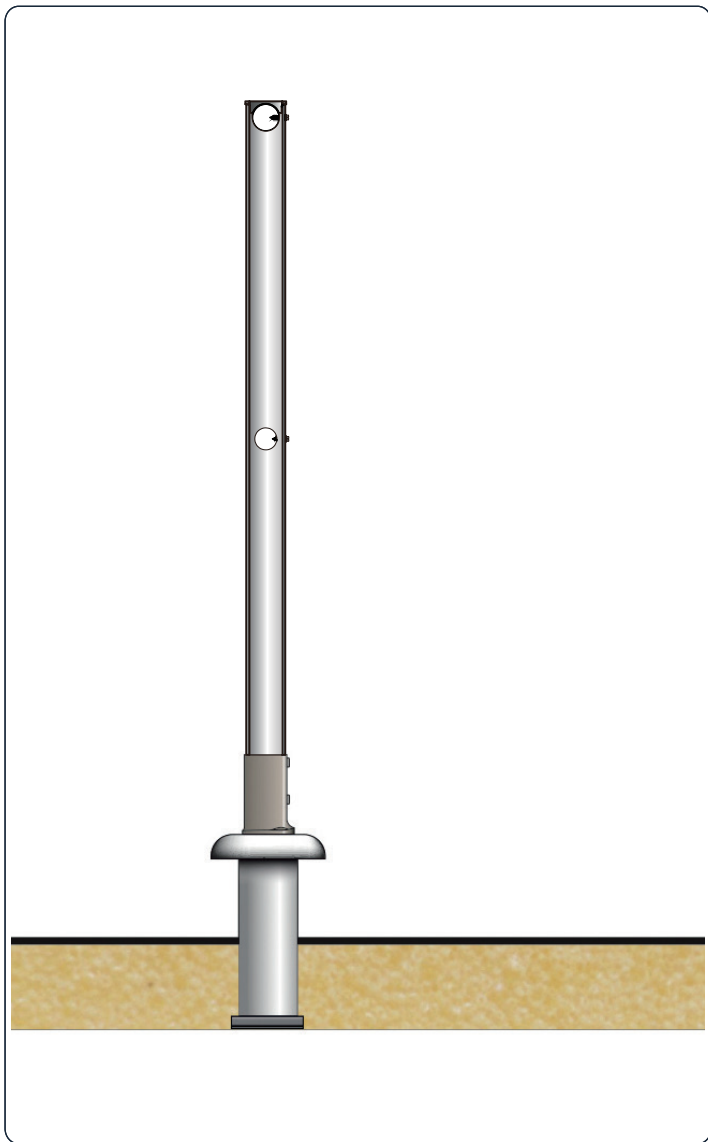


可折叠





# 用于防水地面的护栏



## 底座



带绝缘的D型底座立柱



不带绝缘的D型底座立柱

## 紧固件

底座通过2个螺栓 (不包括在内) 固定在基准面上 (完整不开裂的C20/25混凝土)。

从以下选项中选择:

- 化学解决方案, 如带有注射砂浆的化学锚栓, HIT-HY 200-A。
- 机械解决方案, HSA M10x98 35/25/-地脚螺栓。



## 配置



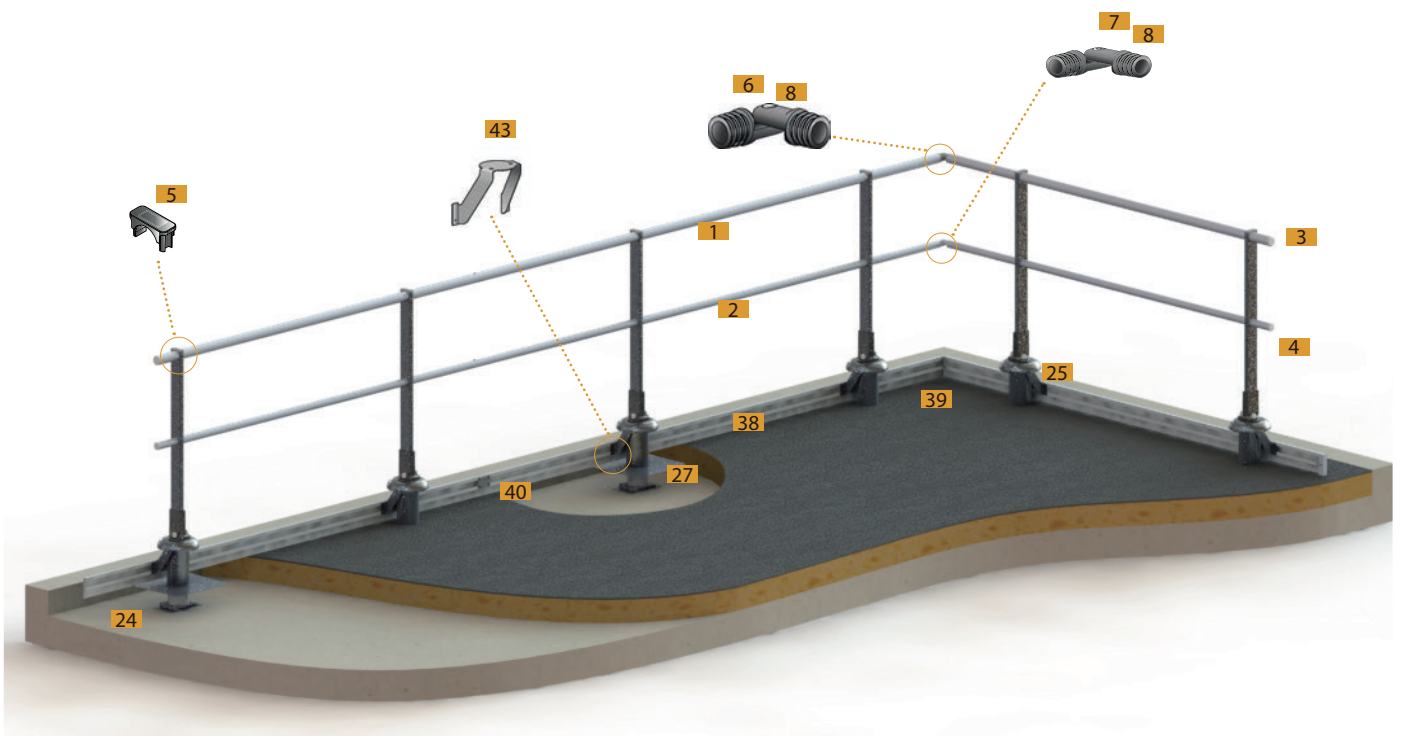
垂直

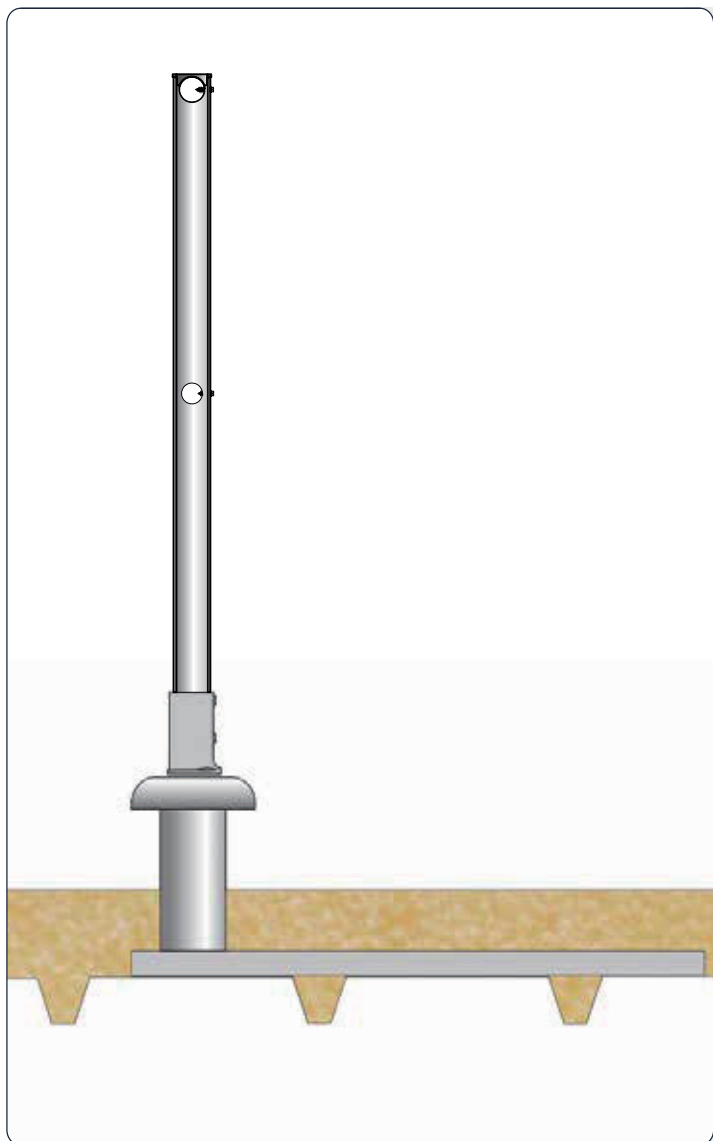


有倾斜角度



可折叠





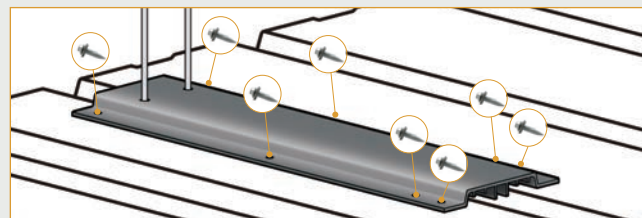
## 底座



**靴子型支撑**  
不包含连接地面材料的紧固件

## 紧固件

使用8个自攻螺钉和密封垫圈固定底座，6x25



## 配置



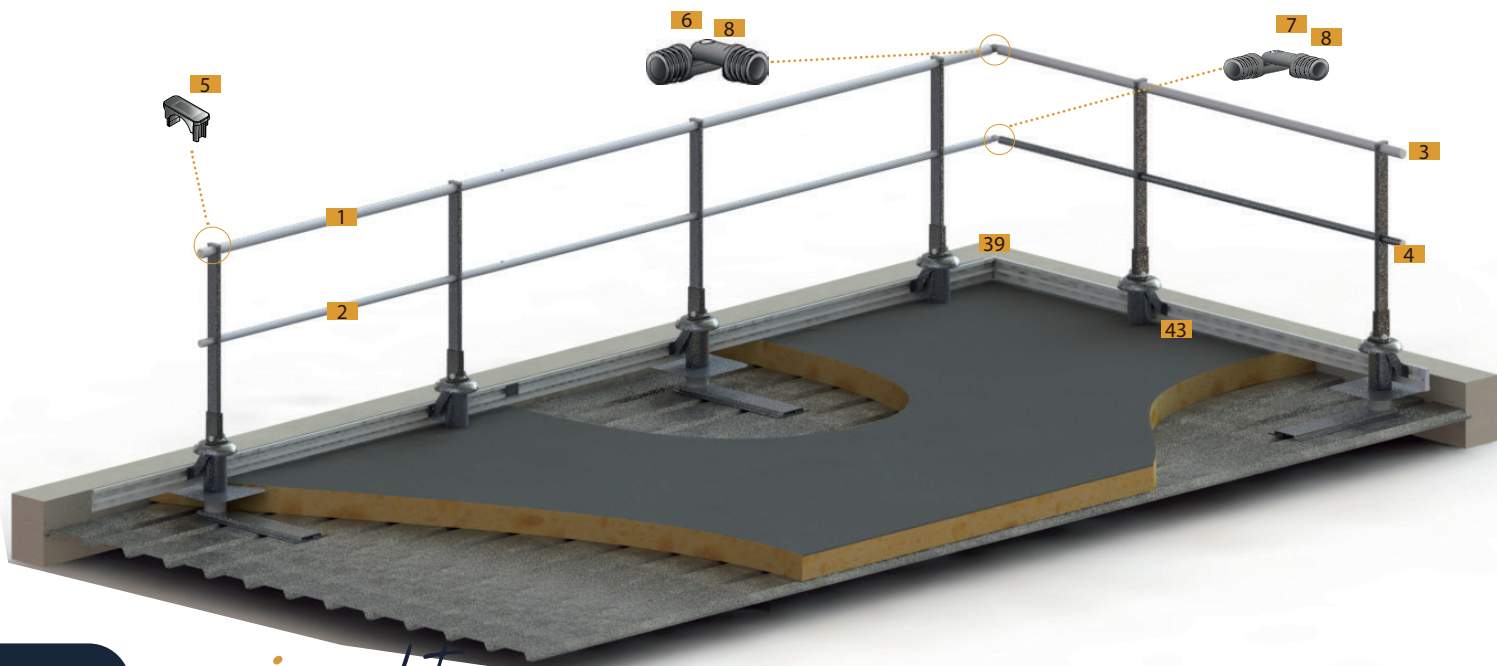
垂直



有倾斜角度

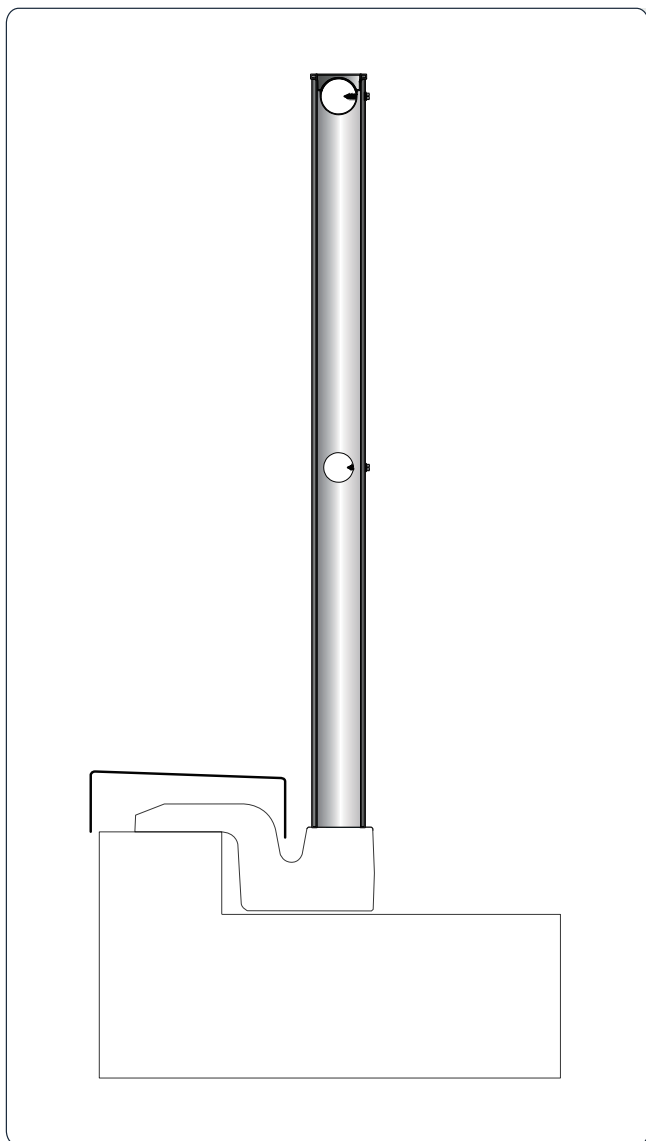


可折叠

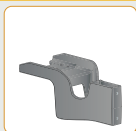




# 用于矮墙的护栏



## 底座



没有保温层的矮墙  
最高70mm  
不含紧固件



有保温层的矮墙  
最高70mm  
不含紧固件



有保温层的矮墙  
最高100mm  
不含紧固件



有保温层的矮墙  
最高130mm  
不含紧固件



有保温层的矮墙  
最高160mm  
不含紧固件

## 紧固件

可在四种基材上固定：

- 在混凝土矮墙上，使用1或2个锚栓。
- 在带保温层的混凝土矮墙上：3种型号，保温层最高160mm。
- 在金属矮墙上：6至8个自攻螺钉。
- 在木质矮墙上：2或3个M10拉力螺钉。

## 配置



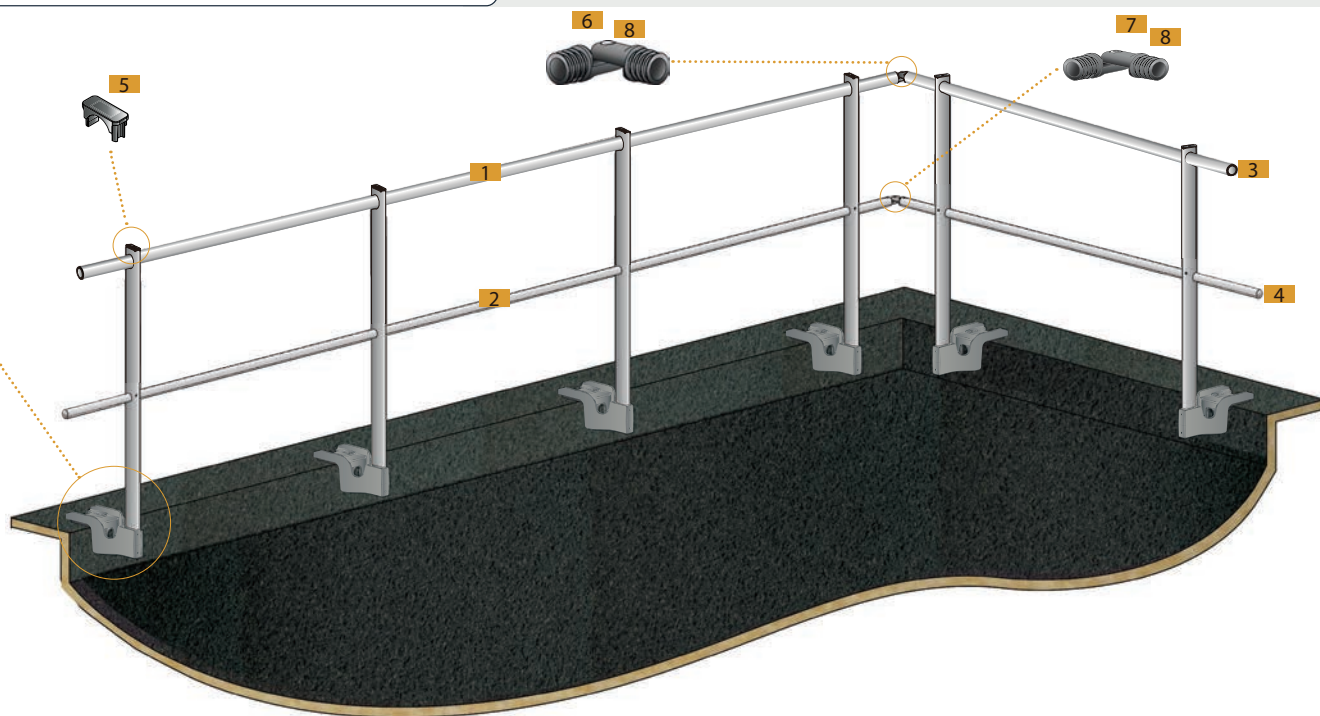
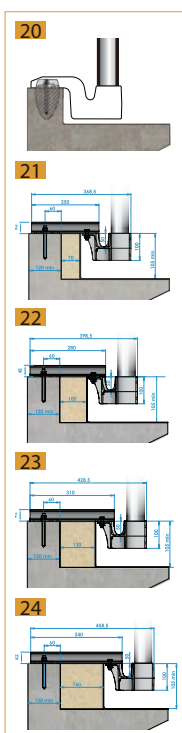
垂直



有倾斜角度



可折叠





## 底座



平面底座  
不含紧固件



可装在表面的底座(有60mm余量)  
不含紧固件



可装在表面的底座(有95mm余量)  
不含紧固件



可装在表面的底座(有116mm余量)  
不含紧固件

## 紧固件

底板通过2个锚栓(不包含)固定到楼板(无裂缝C20/25混凝土)。以下安装方式可供选择:

- 化学解决方案, 如带有注射砂浆的化学锚栓, HIT-HY 200-A。
- 机械解决方案, HSA M10x98 35/25/- 地脚螺栓。

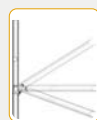
## 配置



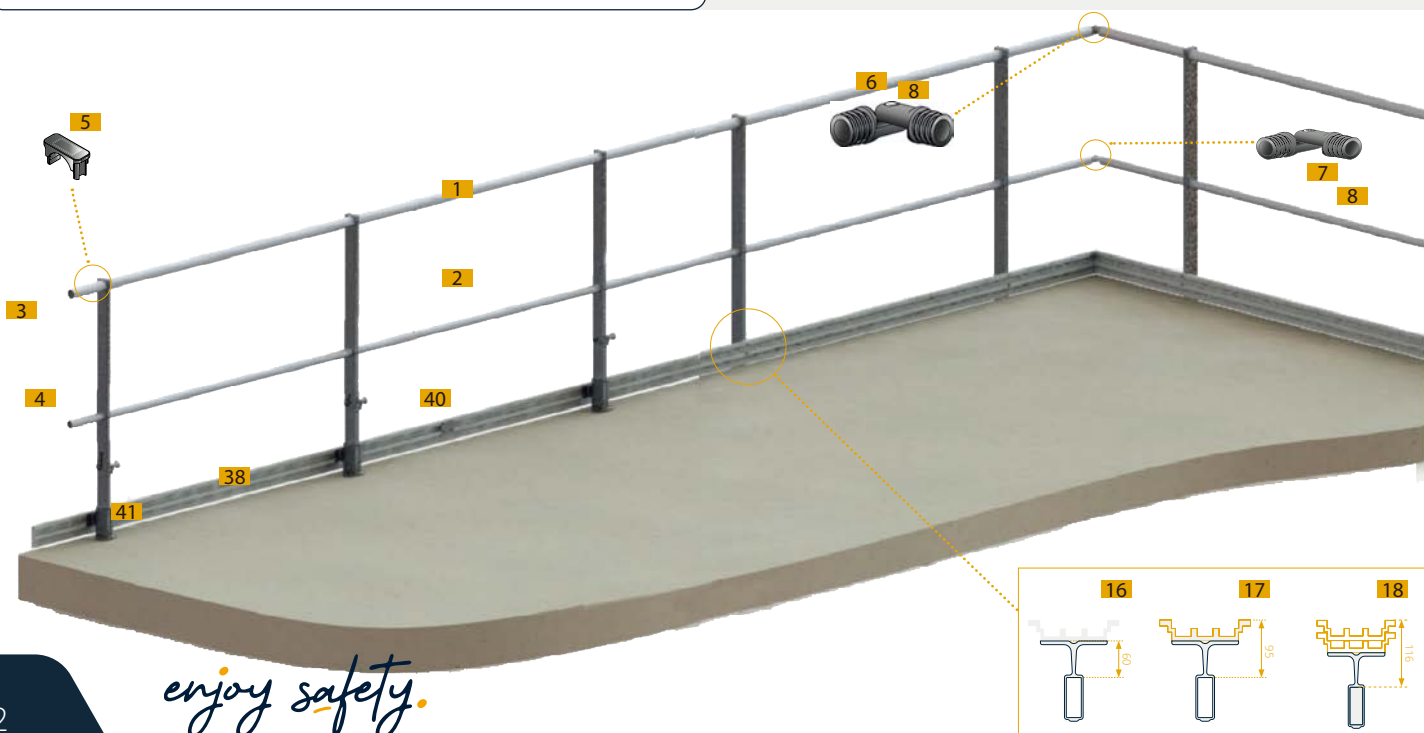
垂直



有倾斜角度

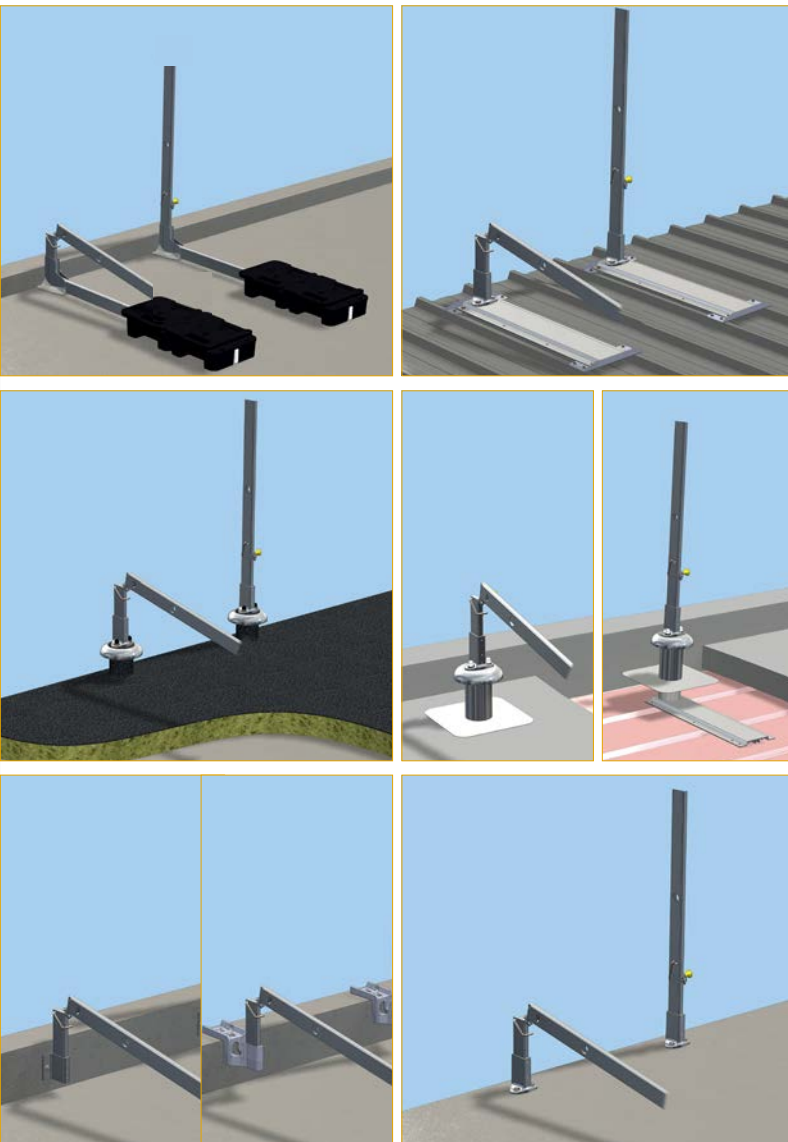


可折叠





# 可折叠围栏



## 优势

EVO栏杆的折叠系统可以安装在我们的整个集体保护范围内。它通过折叠来保护建筑物的外观，当从外面看建筑物时，它是看不见的。该模块可由一名工人折叠长达12m，因此可以屋面作业人员快速完成做到临边防护。

### 多功能：一套系统，三种形式

折叠：美观且不显眼，从外部看不见栏杆。

抬起至中间：要确保安全的区域可见并有界限。绊倒风险降低，栏杆从外部仍然看不见。

直立：操作位置，系统在此位置保护工人安全。

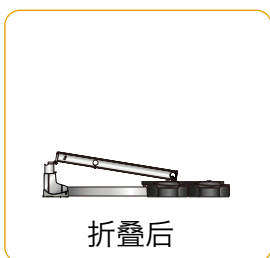
### 易操作

横杆和中横杆长度为3m，以7件一捆的形式提供。

### 实用性

转角处还可选配折叠门系统。

## 一套系统，三种状态



折叠后



打开至中间



完全打开至直立

注意：在放置或折叠系统时，当栏杆处于中间位置时，必须使用生命线安全装置以确保工人移动安全。

## 工作原理



1



2



3



4



## 优势

### 保护防水

无需在屋顶钻孔。

### 安全性

每个立柱通过一个底座下带有底板的撑杆和两个塑料基座来稳定。

### 实用性

每个立柱通过一个底座下带有底板的撑杆和两个塑料基座来稳定。

### 设计和个性化

该解决方案可涂层处理，以便与整体结构相融合

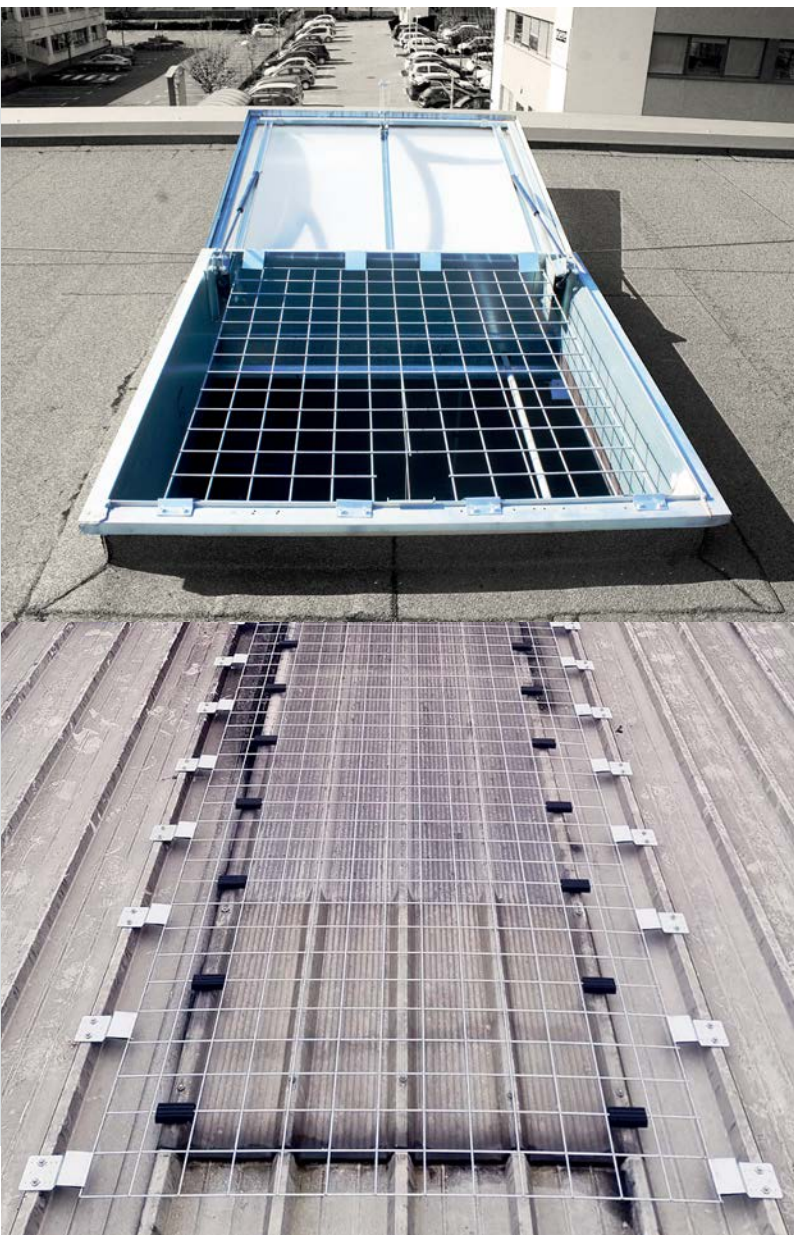
## 尺寸

型号	天窗尺寸	护栏尺寸
1	1200x1200mm	4 uprights: 1500x1500x1180mm
2	1700x1700mm	6 uprights: 2000x2000x1180mm
3	2200x2200mm	8 uprights: 2500x2500x1180mm





# 天窗格栅和半透明屋顶



## 优势

### 采光顶

#### 多功能性

适应所有采光顶开口：通用杆系统。

#### 实用

直接固定到金属框架的平坦部分 (最小厚度 1.2mm)。

#### 易于安装

在穹顶打开或拆卸后，从外部水平安装到开口内部。

#### 安全性

固定的防坠落防护网和固定支架 (1.0 毫米厚)，镀锌钢。90x90mm网孔。

### 半透明屋顶

#### 多功能性

适应所有配置。

#### 实用

直接从外部固定在压型钢板上。

#### 易于安装

防护网可在现场直接切割和调整。

#### 安全性

1200 焦耳抗冲击性。  
防坠落防护网和固定支架，钢制。

采光顶：通用杆系统

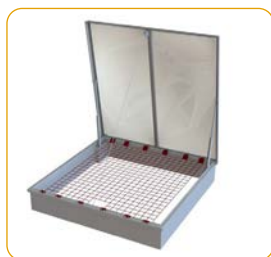
半透明屋顶：固定



固定开合



中间开合



侧边开合



固定在相邻半透明钢甲板的顶部波形板上

网格尺寸由下列公式决定：

$L$  = 透光口的宽度

$e$  = 波间距离+所需长度

1200 焦耳抗冲击性。

根据CRAM 的 MR72建议和GIF的测试协议进行测试。

# 梯子、附件



## 优势

### 使用寿命长

完全由等级“6000”的铝材制成：这是一种美观且轻盈的材料，即使在恶劣的环境中也能确保完美长久使用。

### 增强刚性

梯梁采用65x24mm截面的挤压铝材。

### 易于安装

卡箍系统，只需一只手即可快速固定部件。

### 多功能性

完整的系列提供多种组合，完美适应您的现场要求。

## 附件

### 通道锁闭

建议用于保护梯子通道



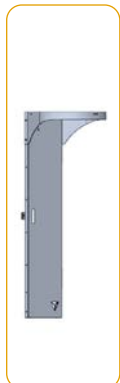
**WV650000**  
锁闭门 对称系统，铰链在左或右。



**WV650001**  
锁闭杆 入侵延迟系统。

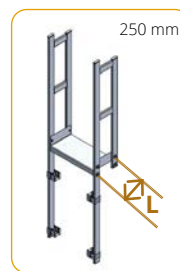


**WV650002**  
半折门 对称系统，铰链在左或右。

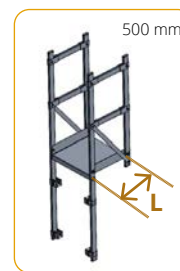


**WV650003**  
全锁闭门 对称系统，铰链在左或右。

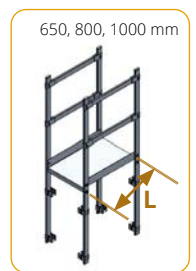
## 女儿墙通道、门和出口



**WV6240250**  
250mm平台踏步，600mm宽。



**WV6240500**  
500mm平台踏步，600mm宽。



**WV6240xxx**  
带护栏下降的加宽出口，宽度650mm，800mm和1000mm。



**WV623001**  
直出口对称系统，左或右。



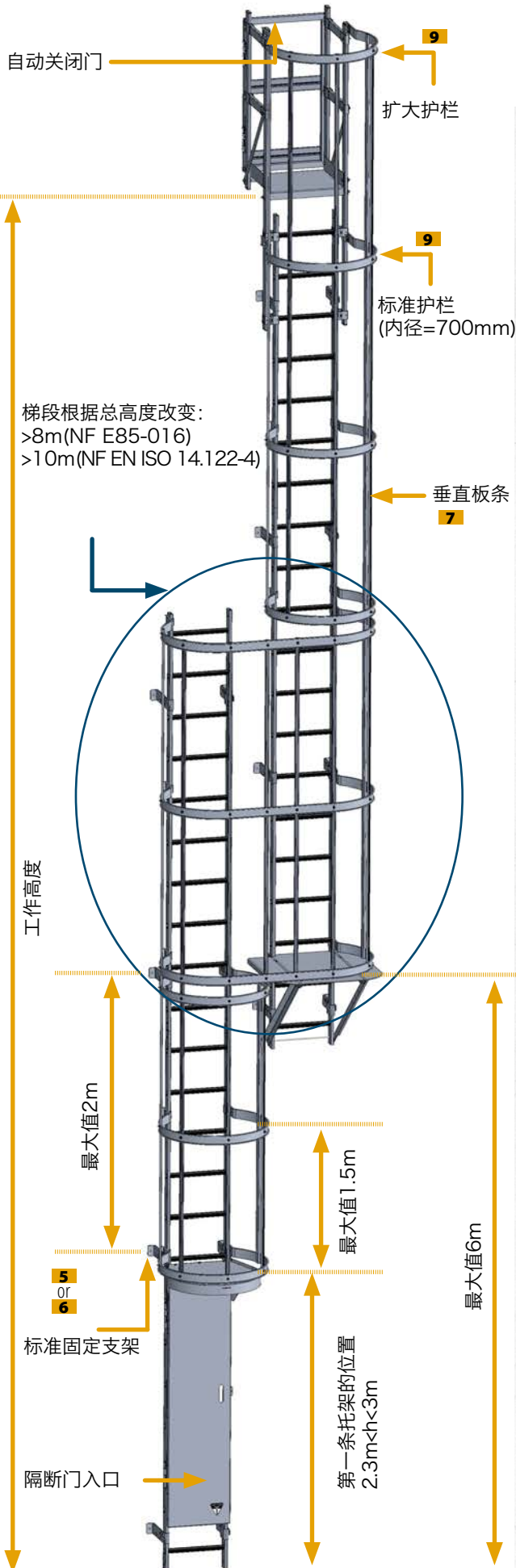
**WV620000**  
侧向出口对称系统，左侧或右侧。



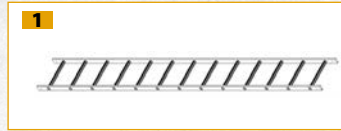
**WV6251100**  
磁性自动关闭门，高度1100mm。可选高度580mm。



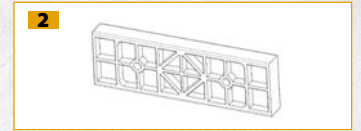
# 带安全笼的梯子



## 部件清单



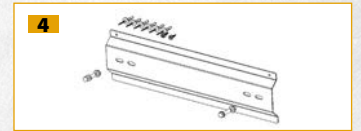
1 梯子  
WV6100xxx  
可选: 900mm(3级), 2100mm(7级),  
3000mm(10级), 3900mm(13级)



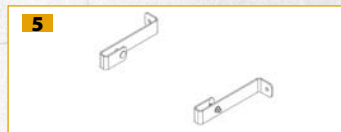
2 梯子连接件  
WV611000  
提供紧固件



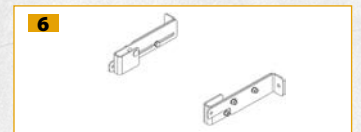
3 接头  
Z2SYS612000



4 覆盖层盖板  
WV630002  
提供紧固件



5 标准固定支架(成对交付)  
WV630001  
长度: 2000mm



6 可调式固定支架(成对交付)  
WV630003  
长度: 237mm至404mm



7 纵向板条  
WV647xxx  
WV6482100/Z2SYS6472100  
5根纵向杆套件: 长度2100, 3000, 3900mm  
8根纵向杆套件: 长度2100mm  
单根: 长度2100mm



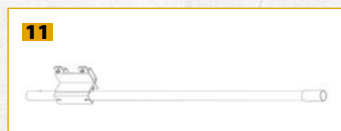
8 纵向板条接头  
WV641001/Z2SYS641001  
5个接头套件或单个



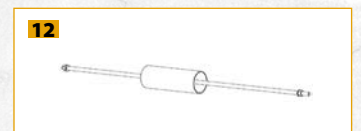
9 横杆  
WV646450  
标准横杆, 450mm/加宽横杆,  
600mm/梯段转换横杆/折叠平台横杆  
(含紧固件)



10 用于女儿墙下降的可调支脚  
WV625001  
最高300毫米



11 折叠杆  
WV629000  
固定在梯梁上

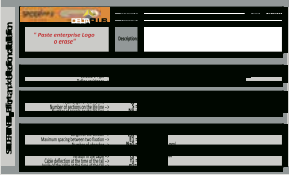


12 梯段转换加强件  
WV648001  
有助于爬越带梯段转换的  
梯子

# 生命线



代尔塔公司或授权安装商立项及报价



液压收紧器



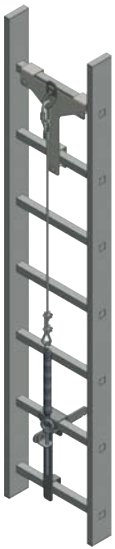
勘探/检测专用工具



LV...	505	506	510	515
	60 x 58	95 x 58	PATENTED 422 x 152 x 77	165
	504	040	516	
	140 x 125 x 60	250 g/m - S78 mm	min 245 - max 345	
	502	523	500	545
	70 x 198 x 55	for 502 or 503	220 x 220 x 10	
	503		532	527
			1000 m	for 516
			250 g/m - S78 mm	SEAL
	057	519	543	
	xx-yy?	274 gr - 93 x 46 x 15	SPACING: 300 - 305 - 333 - 400	
	518	520	539	543
	303 x 303 x 63		for 523 and 504	4 CLAMPS
			220 x 220 x 10	

ALL 100% STAINLESS STEEL

# SPIDERline



优势

爬梯踏步锚固装置

**AN701 (503071)**

包含顶部和底部两套夹具，不锈钢材质，安装于爬梯中间踏步上。踏步最大适用尺寸：  
 方形：42mm x 42mm。  
 柱形：直径42mm。  
 踏步长度 > 310mm。  
 夹具顶部自带锚孔，通过安全钩与钢索连接。底部夹具带收紧和能量缓冲功能。钢索直径8mm。



钢索式导向型止坠器

**AN071 (503070)**

止坠器配有1个缓冲包和1个钢制O型环，双重防错保护。适配直径8mm的钢索，钢索另售。



优势

爬梯立柱锚固装置

**AN801 (503801)**

**AN802 (503802)**

包含顶部和底部两套夹具，不锈钢材质，安装在爬梯两侧立柱上。最大适用尺寸：  
 方形：185mm x 85mm，  
 柱形：直径90mm。  
 夹具顶部自带锚孔，通过安全钩与钢索连接。底部夹具带收紧和能量缓冲功能。钢索直径8mm。  
 AN802：垂直系统中间支撑件不锈钢材质，安装在爬梯两侧立柱上，适用尺寸与AN801一致。通过导向滚轮支撑钢索，防止晃动。建议每隔6m设置一个AN802。



## 优势

### TRG20 (505031)

密闭空间作业用锚点吊臂

吊臂用来拴住悬挂在水平面以下的工人，也可用于将工人升降至装置下方的区域。

可承受12kN的垂直拉力，符合EN795锚点要求。臂展1.2米，可360°旋转，紧凑型配置，整体重量仅25kg，非常轻便。

有多重锚固基座选择，请根据不同的应用场合选择不同的基座购买。



### 锚点吊臂配套锚固基座

#### TRG01 (505033)

可旋转平面地基型，适用于水平平面可锚固的地基，主要应用于井道、管路、水渠、地窖等作业。

净重16kg



### 锚点吊臂配套锚固基座

#### TRG02 (505034)

可旋转墙体锁定型，适用于垂直平面可锚固的墙体，主要应用于临边作业、框架搭建、外墙检修等作业。

净重19kg



### 锚点吊臂配套锚固基座

#### TRG03 (505035)

可移动受限空间固定型，适用于受限空间锚固在非规则锚点上，主要应用于罐体维修、槽釜保养、通风管路清理等作业。

净重38kg

# 锚点



Tilelink - Safetylink  
椽架式屋顶锚点 (用于瓦片屋顶)  
TILEL001

## 优势

设计用于在瓦屋顶下的木椽子上使用。  
高度灵活的设计可以安装到多数屋顶瓦片型材上。  
提供灵活的木材连接方式。  
无需切割防水条，消除防水问题。  
隐蔽设计，仅眼孔从屋顶突出。  
多方向防坠落保护。  
单人屋顶锚点。  
额定载荷为15千牛。  
符合AS/NZS 1891.4标准。

## 优势

快速简便的安装。  
316不锈钢结构。  
多方向防坠落保护。  
设计用于所有屋顶型材，具有单排铆钉固定孔。  
(钻孔尺寸7.8-8.2mm，长度27.7mm，握持范围1.0-9.5mm，铝制)。使用7个x8毫米铆钉安装，单人能量吸收锚，额定载荷为15KN。  
符合：AS/NZS1891.4、AS/NZS 5532-2013、EN795:2012、CEN/TS 16415:2013、ANSIZ359.18和OSHA1926.502。



Froglink - Safetylink  
能量吸收表面安装屋顶锚固件  
FROGL001



## 优势

创新和对细节的关注始终是我们设计新产品时的首要考虑因素。FrogLine生命线通过其复杂的部件外形设计体现了这一点。这些部件在绳索处于拉紧状态时提供稳定性。此外，当初始位置发生变化时，它们还能作为坠落指示器。

FrogLine的曲线轮廓，虽然简洁却很巧妙。提供了初始的减震能力，以应对跌落情况。蛇形设计的进一步形变延伸，逐渐消散并吸收能量，同时保持其强度。这种双重功能使其设计超越该领域的所有竞争对手。

### 部件清单



滑梭  
STAT.SHUTL005  
用于SafetyLink水平生命线系统。  
在通过中间锚点时，无需从生命线  
断开连接。  
适用于8mm钢缆。

### 部件清单



设计计算工具  
我们有一套专用的  
生命线计算程序。全天  
候可用，请咨询并获  
得您的权限。

### 部件清单

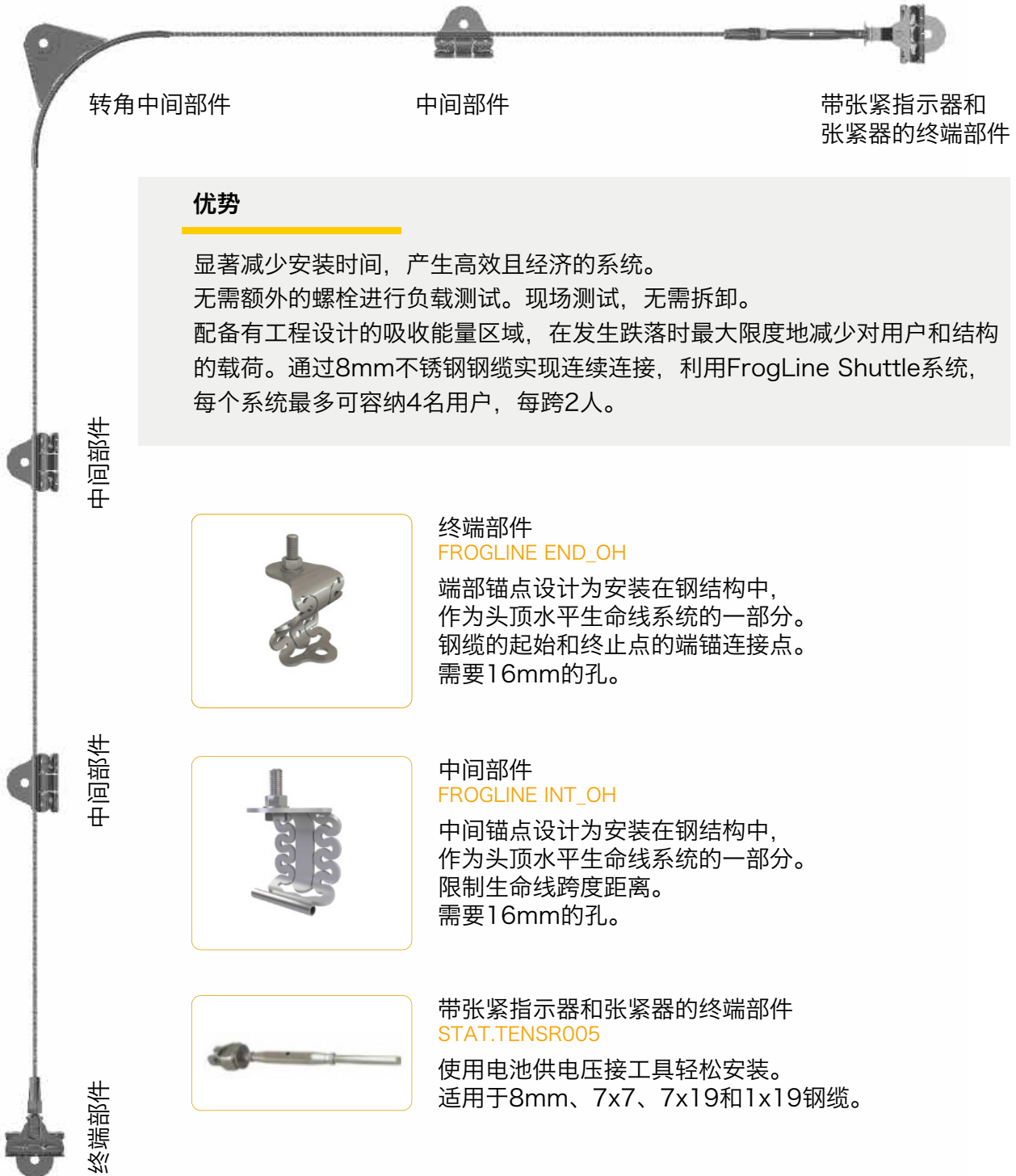
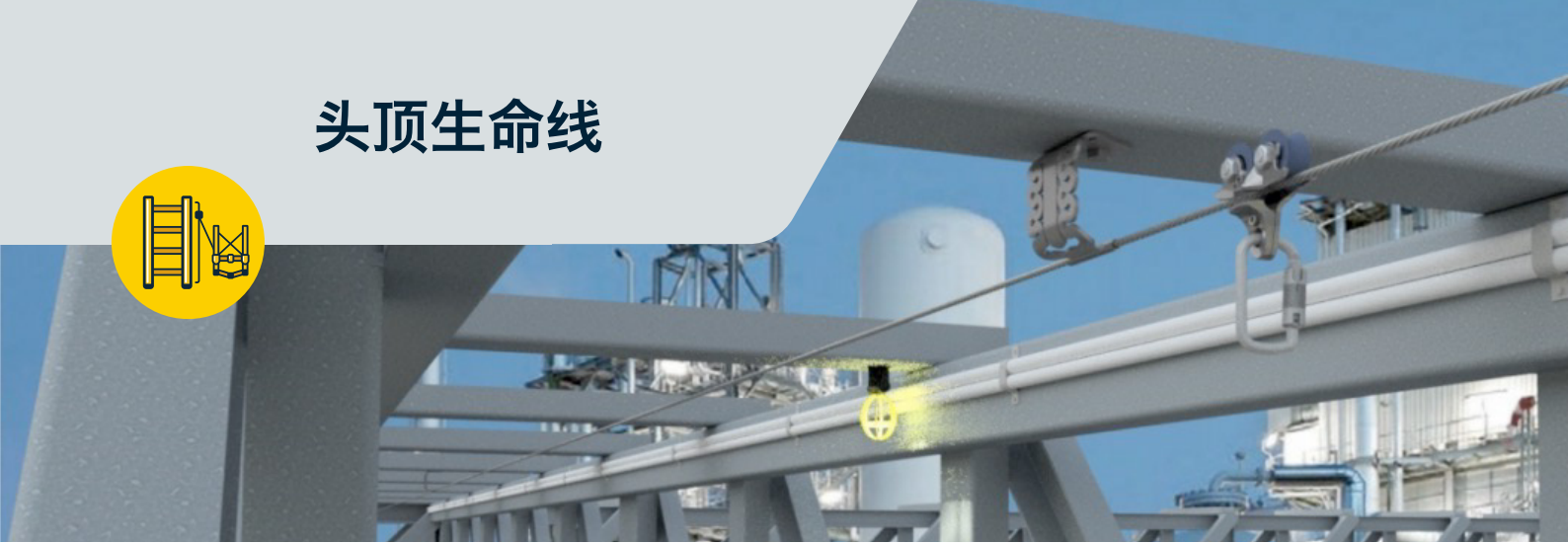


头顶滑梭  
STAT.SHUTL006  
适用于SafetyLink水平生命线头顶系统。  
在通过中间锚点时，无需断开生命线连接。  
适用于8mm钢缆。  
可选尼龙或不锈钢轮。

SafetyLink®  
水平生命线



# 头顶生命线



# 吊臂系统



SafetyLink全新申请专利的新FastFit吊臂提供了让用户从高处(屋顶)升降的方式。

FastFit吊臂是一种临时锚点，可用于将一名用户悬挂在吊臂滑梭上，将另一名用户连接到辅助连接点(桅杆或底座)。吊臂允许轻松越过女儿墙和栏杆。

## 坠落防护等级

FastFit吊臂可用于一名用户悬挂在吊点或滑梭上，最大重量为150kg。允许另一名用户连接到任何一个辅助连接点。

## 物料搬运

吊臂可用于提升材料。用于材料吊装的吊臂不得用于吊装人员，有关吊臂上允许的最大负载，请参阅手册。

## 标准

FastFit吊臂临时锚固系统符合AS/NZS 5532和EN795标准。SafetyLink的FastFit吊臂系统旨在实现广泛场景的使用，形成一个完整的系统。



## DAVITARM

### 部件清单



DAVIT\_BASE01  
吊臂底座01\_焊接  
吊臂地板安装底座焊接件  
镀锌钢



DAVIT\_MAST16  
吊臂架桅杆16  
1600毫米桅杆  
铝制、不锈钢、镀锌钢

DAVIT\_MAST22  
吊臂架桅杆22  
2200毫米桅杆  
铝制、不锈钢、镀锌钢



DAVIT\_BASE02.01  
吊臂底座01\_焊接  
吊臂地板安装底座焊接件  
镀锌钢



DAVIT\_BOOM10  
吊臂架臂10焊接件  
1000毫米臂焊接件  
铝制

DAVIT\_BOOM16  
吊臂架臂16焊接件  
1600毫米臂焊接件  
铝制

DAVIT\_BOOM22  
吊臂架臂22焊接件  
2200毫米臂焊接件  
铝制



DAVIT\_BASE02.02  
吊臂底座01\_焊接  
吊臂可拆卸底座套筒  
镀锌钢

# 个人PPE



4挂点全身式安全带

**HAR14MFB (501018)**

胸前背后双防坠挂点。  
腰带配海绵内衬，带2个金属挂点。  
可用于坠落悬挂、围杆定位作业。



无金属超轻安全带

**HAR22X (501122)**



安全带整体全部非金属设计，  
背部挂点为高强度高分子材料，  
有效减轻，佩戴无负担，适合  
长时间高空作业穿着。  
整套安全带仅580g。  
2个防坠落固定挂点(背部和胸部)，  
2个可调节侧板，2个非金属调节扣。



织带式速差自控器

**AN13006C2 (505130)**

高强度ABS外盒，顶部配有钢制O  
型钩，底部配有钢制快挂，便于使  
用。  
聚酰胺织带，25mm宽，极限承载  
力>15kN。最大工作范围6m。  
本产品最大允许负载128kg，适用  
于临边坠落保护。



钢索式速差自控器

**AN123T (505123)**

高强度ABS外盒，底部快速挂钩  
(AM016带坠落指示标识)，3款长度规  
格可供选择。  
耐腐蚀镀锌钢索。极限承载力>12kN。  
最大工作范围15m。本产品应“高挂  
低用”，最大允许负载150kg，适用  
于临边坠落保护。



NOSHOCK系列Y型双大钩减震带

**AN219CDD (504210)**

配有1个钢制O型钩AM002和2个钢制自  
锁大钩AM022。Y型结构，全长2m。  
减震包打开力约3kN，减震包完全展  
开后长度不超过3.75m。  
减震绳整体极限承载力>15kN。该产  
品应“高挂低用”，适用于临边移动和攀  
爬防坠保护。



NOSHOCK系列单大钩减震带

**AN209CD (504209)**

配有1个钢制O型钩AM002和1个钢制  
自锁大钩AM022，全长1.8m。  
减震包打开力约3kN，减震包完全展  
开后长度约3.55m。  
减震绳整体极限承载力>15kN。该产  
品应“高挂低用”，适用于区域限制  
作业和临边防坠保护。

# 三脚架系统



## 铝制高强度救援三脚架

高度有2m和3m可选，其中：

TRA22：4个高度调节孔，可调节高度1.2~2m，适用于直径1.9m以内的洞口。

TRA32：6个高度调节孔，可调节高度1.7~3m，适用于直径2.7m以内的洞口。

顶部有3个锚挂点，支脚上配有2个设备安装固定板，用于固定重物绞盘TR005和救援速差绞盘TR018。该产品属于可移动临时锚点装置，用于人员和物资的升降移动、应急救援作业，整体极限承载力约20kN。最大允许负载500kg。适用范围：井孔、下水道等垂直类受限空间作业及救援。



TRA102



TRA103

## TRA32 (505032)

## TRA22 (505025)



含多功能三脚架运输袋

## 手动绞盘

### TR00530T (505005)

该产品属于机械设备，不属于PPE。  
全身钢制，最大允许负载500kg，与三脚架TRA22/TRA32配合使用。  
耐腐蚀镀锌钢索直径6mm，长30m，极限承载力约22kN。  
具有离手自锁功能。此产品仅适用于重物。

## 钢索式速差自控器

### TR01820U (505008)

带救援功能速差自控器。  
精准调控制动系统，专利棘轮技术，更好的能量吸收性能。  
耐腐蚀镀锌钢索直径5mm。双旋转挂钩，行动更自由。  
固定式手柄，二次成型提手，整体密封，搬运更便捷。  
可与三脚架和吊臂组合使用。





**成功案例**

巴黎机场 - 阿尔斯通空客 - 德法公共电视台 - 法国国民议会 - 家乐福 - 可口可乐 - 达索系统 - 法国电力 - 宜家 - KOEZIO - LIDL连锁超市 - 欧莱雅 - 马氏公司 - 雀巢 - 尼桑 - 挪威林业 - PETZL - 雪铁龙 - 雷诺 - 劳力士 - 长江电力 - 华能电力 - 汉能电力 - 美国铝业 - 亿滋食品 - 3M - 维斯塔斯风电 - 庄臣 - 惠氏 - 西门子 - 玫凯琳 - LG - 中石化集团 - 联合利华 - 惠而浦 - 大亚湾核电站 - 田湾核电站 - 三峡集团 - 葛洲坝集团 - 亚什兰化学 - 徐福记 - UPM - 马士基 - 东源科技 - VAM - 卡特彼勒 - 百威啤酒 - 万达 - 康师傅 - 香港海洋公园

官方网站

[www.deltaplus.com.cn](http://www.deltaplus.com.cn)

代尔塔(中国)安全防护有限公司  
DELTA PLUS CHINA CO.,LTD.

苏州市吴江区欧盛大道2号  
2 Ousheng Ave, Wujiang District,  
215221, Suzhou, Jiangsu, China  
电话: 0512-63647000  
邮箱: sales@deltaplus.com.cn



本公司产品技术不断更新, 当前数据和图片仅供参考。Cat\_Lifeline system\_cn V2601 Copyright 2026 Delta Plus Group. Delta Plus reserves the right to modify the characteristics and manufacturing of its products without prior notice.

