

# PATROL

## 水平生命线

可组合、简单、安全的系统。

使用 PATROL 生命线系统，实现水平、头顶式或立面安装的生命线（无论可通过还是不可通过系统）、安装和使用都非常简单。通过专用支架，您可以将系统快速安装在木质、金属或混凝土基材上。此外，凭借丰富的特定配件选择，能够轻松满足所有设计需求。



### 滑动装置

	SLIDE1	SLIDE1 A4	SLIDE2	SLIDE2 A4	OHSIDE	OHSIDE A4
	+	+	+	+	+	+
材料	A2 AISI 304	A4 AISI 316	A2 AISI 304	A4 AISI 316	A2 AISI 304	A4 AISI 316
认证	EN 795:2012 C UNI 11578:2015 C					
可拆卸	✓	✓			✓	✓
overhead					✓	✓
on wall	✓	✓	✓	✓		
可通过	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 安装工具的优点

设计简洁，组件易于组装。所有部件均可使用常见且低成本的工具进行安装。没有压接固定件，因此不需要昂贵的机器进行安装或压接检测。

**SOCKET**  
套筒和批头

**BEAR**  
扭矩扳手

**CANARY**  
单手操作钢丝绳剪刀

**压接钳**  
压接工具测试

▶ 页码 234      ▶ 页码 235      ▶ 页码 236

## 关键点

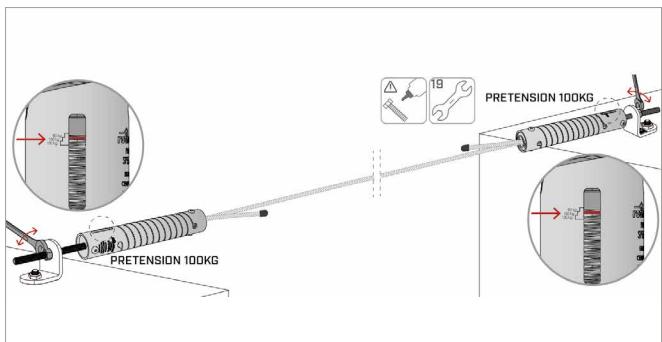
### 安装简便性

PATROL 系统的所有组件都可以通过简单的几个步骤轻松安装，得益于我们网站上提供的 24 种语言的手册和安装视频。



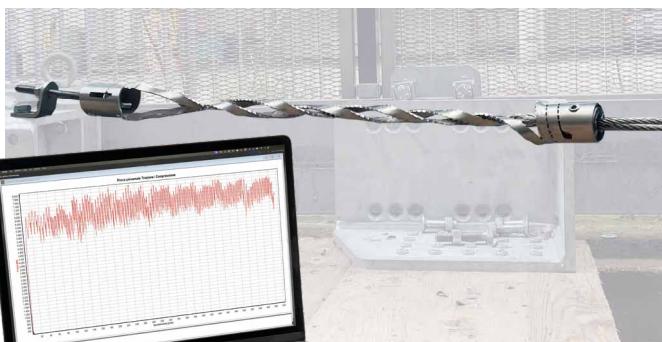
### 钢缆张紧

双侧耗能器既充当吸能器又充当张紧器，使钢缆安装更简便，并能在长线和多个弯道中均匀分布张力。



### 能量耗散

通过吸能器-张紧器 SPEAREVO，最大支撑间距可达到 15 米，减并减少了传递到端部支架处及锚点位置的冲击力。



### 温度变形控制

借助于配备有弹簧的 SPEAR 和 SPEAREVO 耗能器，系统能够补偿由于夏季和冬季温度变化引起的钢缆或结构基材的膨胀，从而保护整个系统免受潜在破坏。



### 系统检查

PATROL 系统的所有组件都可见。通过简单的几个步骤，可以在首次安装后的 12 个月内完成系统的检查。钢缆的检查和重新张紧操作也非常简单易行。



# I PATROL + TOWER

## 木材、混凝土和钢结构屋面 钢支座上的生命线

### 适用性

支撑高度介于 300 和 800 mm 之间，以适应不同厚度的屋面。

### 简约美学

圆柱形支撑具有较小尺寸，最大限度地减少对屋面的视觉影响。

### 有效性

可控变形装置，可减少紧固件和结构上的载荷。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11578:2015  
C

AS/NZS  
1891.2:2001

AS/NZS  
1891.4:2009



最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



BIM



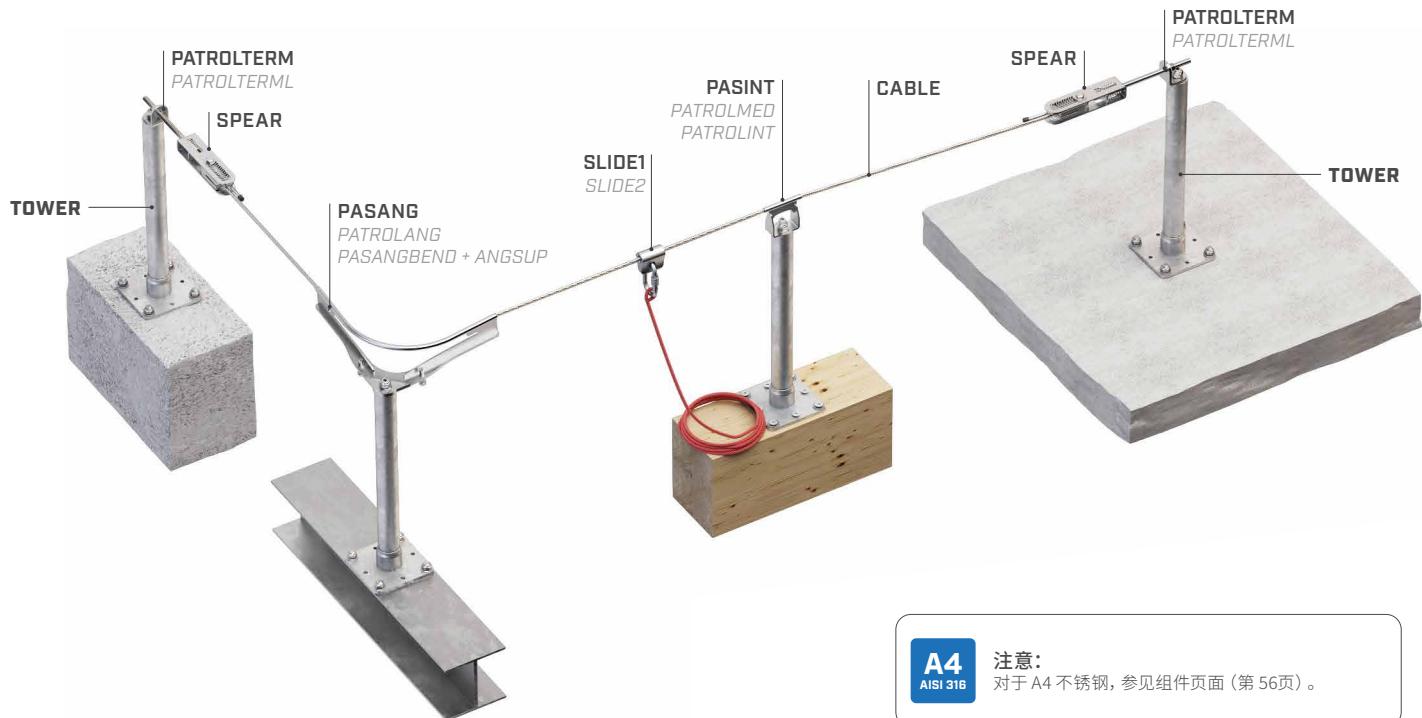
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



## 技术数据\*

基材	最小厚度	紧固件
GL24h	160 mm	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10
CLT	200 mm	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10
S235JR	6 mm	DIN 933 M12 DIN 125-1A M12 MUT AI 985 M12

基材	最小厚度	紧固件
C20/25	140 mm	AB1 M12 SKR Ø12 INA 5.8 M12 VIN-FIX HYB-FIX

X <sub>min</sub>	X <sub>max</sub>	Y <sub>max</sub>
使用人数	人	
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]	2
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]	15
最大变形	y <sub>max</sub> [m]	3,60

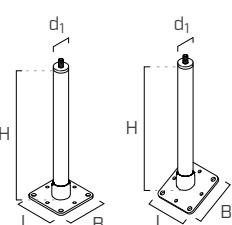
SPEAR			
EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001 AS/NZS 1891.4:2009

\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告，根据适用法规的要求，安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## TOWER | 产品编码和尺寸

产品编码	材料	d <sub>1</sub> [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件
TOWER300		48	150	300	150	1
TOWER400		48	150	400	150	1
TOWER500		48	150	500	150	1
TOWER600	S235JR 镀锌钢	48	150	600	150	1
TOWER700		48	150	700	150	1
TOWER800		48	150	800	150	1
TOWER22500		48	150	500	150	1

如需了解 TOWERPEAK、TOWERSLOPE、TOWLATEVO 和 TOPLATE 相关产品，参见第 250 页。



# | PATROL + TOWER A2

木材、钢和混凝土结构屋面  
不锈钢钢支座上的生命线

## 稳定性

A2 不锈钢支架，可确保在腐蚀性环境中具有出色的抵抗力和耐用性。

## 简约美学

满足高审美和功能要求的产品。

## 有效

可控变形装置，可减少紧固件和结构上的载荷。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11578:2015  
C

AS/NZS  
1891.2:2001

AS/NZS  
1891.4:2009



最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



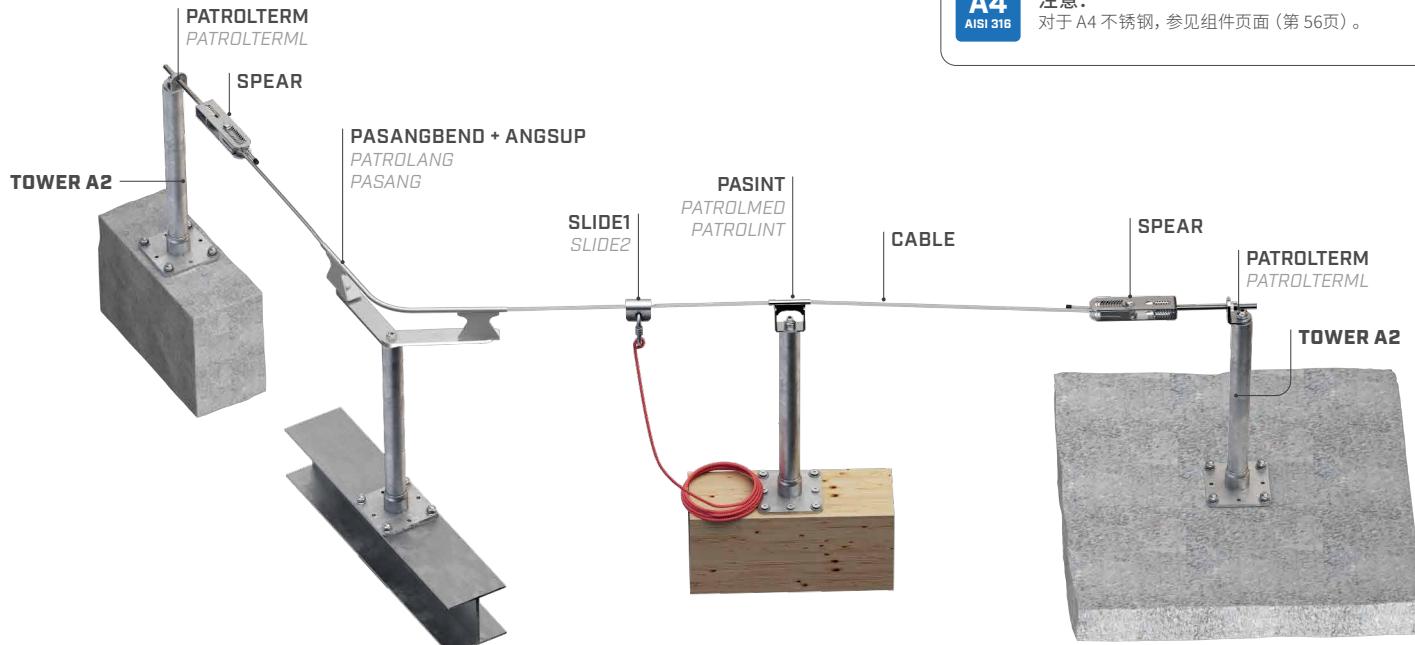
BIM VIDEO MANUALS



## PATROL生命线组件

A4  
AISI 316

注意：  
对于A4不锈钢，参见组件页面（第56页）。



## 技术数据\*

基材	最小厚度	紧固件	基材	最小厚度	紧固件
GL24h	160 mm	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10	C20/25	140 mm	AB1 M12 SKR Ø12 INA 5.8 M12 VIN-FIX HYB-FIX
CLT	200 mm	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10			
S235JR	6 mm	DIN 933 M12 DIN 125-1A M12 MUT AI 985 M12			

SPEAR	
EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013
UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001
	AS/NZS 1891.4:2009
使用人数	人
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]
最大变形	y <sub>max</sub> [m]

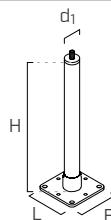
\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告，根据适用法规的要求，安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## TOWER A2 | 产品编码和尺寸

产品编码	材料	d <sub>1</sub> [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件
TOWERA2300		48	150	300	150	1
TOWERA2400	1.4301 / AISI 304 不锈钢	48	150	400	150	1
TOWERA2500		48	150	500	150	1

TOWERPEAK、TOWERSLOPE、TOWLATEVO 和 TOPLATE 相关产品，参见第 250 页。

A2  
AISI 304



# I PATROL + TOWER XL

木材、钢和混凝土  
结构屋面板钢支座上的生命线 配加大底板

## 多用途

由于经过测试的固定装置，兼容多种类型的结构。

## 适用性

立柱高度可在 300 和 800 mm 之间调整，以适应不同厚度的屋面。

## 安全性

加大底板允许将锚定装置产生的作用力分布在更大的区域上。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11579:2015  
C



最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



BIM



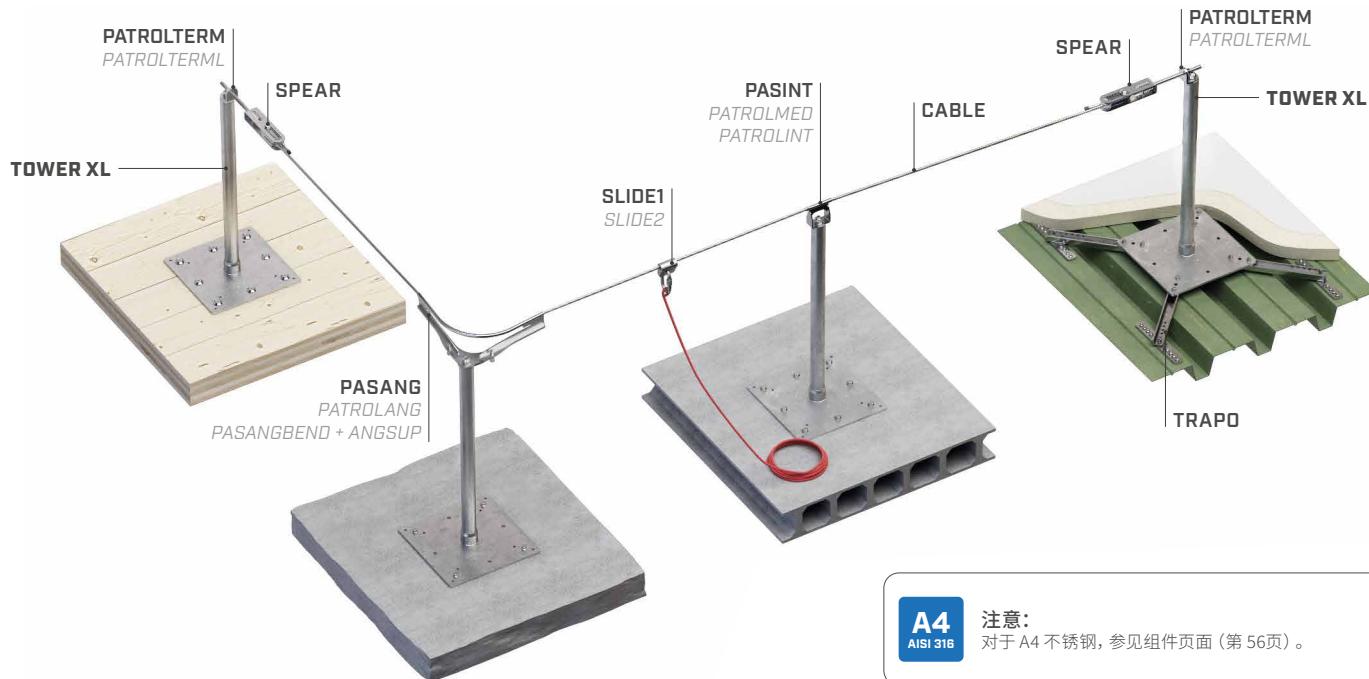
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



**A4**  
AISI 316

注意：  
对于A4不锈钢，参见组件页面（第56页）。

## 技术数据\*

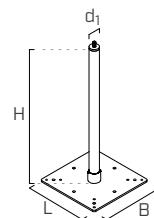
基材	最小厚度	紧固件	基材	最小厚度	紧固件
CLT	100 mm	VGS (EVO) Ø11 HUS Ø10	C45/55	30 mm	BEF TOWERXL1 Ø10
C20/25	110 mm	AB7 M10 SKR Ø10 INA 5.8 M10 VIN - FIX		0,75 mm	TRAPO套装

SPEAR		
使用人数	人	
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]	2
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]	15
最大变形	y <sub>max</sub> [m]	3,6

\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告，根据适用法规的要求，安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## TOWER XL | 产品编码和尺寸

产品编码	材料	d <sub>1</sub> [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件
TOWERXL300		48	350	300	350	1
TOWERXL400		48	350	400	350	1
TOWERXL500		48	350	500	350	1
TOWERXL600	S235JR 镀锌钢	48	350	600	350	1
TOWERXL700		48	350	700	350	1
TOWERXL800		48	350	800	350	1
TOWERXL1000		48	350	1000	350	1



如需了解 BEFTOWERXL、TRAPO、MANEPDM、MANLEAD、MAN50、MANPOST1、MANPOST2 和 TOPLATE 2.0 相关产品，参见第 250 页。

# | PATROL + SOLID

## 用于绳索作业的 刚性钢支座上的生命线

### 专为绳索作业设计

高刚性和高抗力支撑，与夹具-固定板系统结合，可确保在舒适和安全的环境中完成绳索作业。

### 轻便性

构成支撑的铝合金因其部件重量轻，便于搬运和安装。

### 适用性

支撑高度介于 400 和 1000 mm 之间，以适应不同厚度的屋面。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11578:2015  
C

AS/NZS  
1891.4:2009

AS/NZS  
1891.2:2001

BS  
8810:2017  
A3/A5

AS/NZS  
5532:2013

ANSI<sup>®</sup>  
Z359.18  
-2017 A

该系统已根据所示 ANSI 标准的静态、动态和剩余强度要求进行开发和测试。



最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



BIM



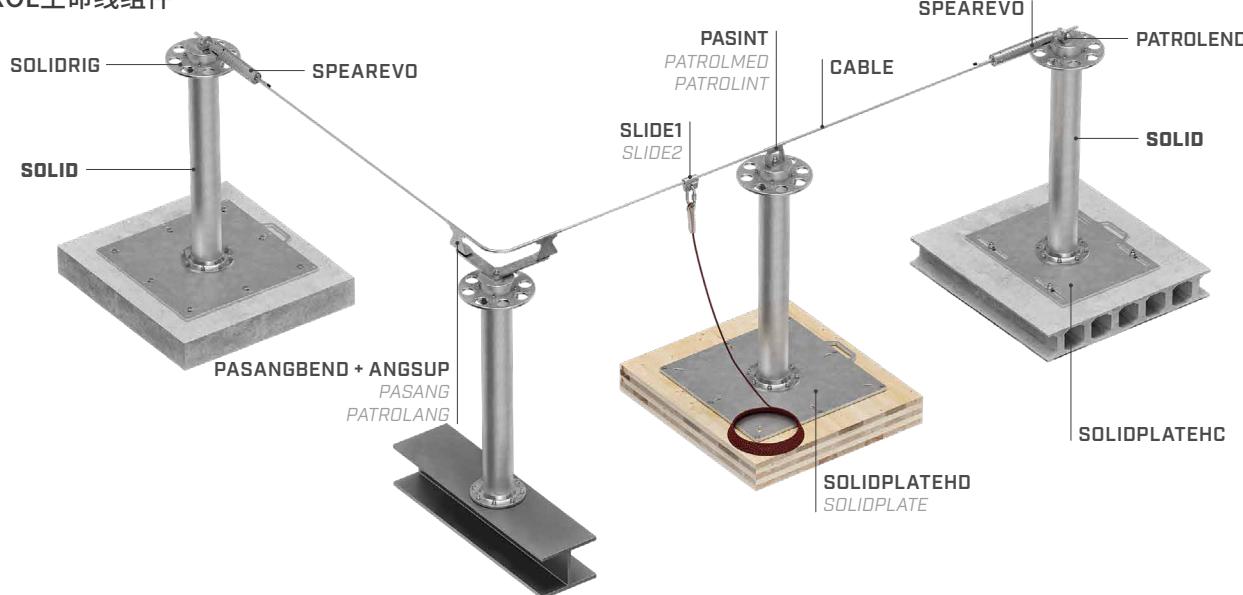
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



## 技术数据\*\*

基材	最小厚度	紧固件
CLT	160 mm	VGS (EVO) Ø13 HUS12
C20/25	-	INA Ø16 8.8
S235	15 mm	M12 10.9 螺栓或丝杆

基材	最小厚度	紧固件
C20/25	140 mm	AB1 Ø12 SKR (EVO) Ø12 INA Ø12 8.8 VIN-FIX

使用人数	人	SPEAREVO			SOLIDRIG		
		EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	BS 8610:2017 A3/A5
作业保护方式		防坠落/区域限制			悬挂		
最小跨距	X <sub>min</sub> [m]	2			-		
最大跨距	X <sub>max</sub> [m]	15			-		
最大变形	Y <sub>max</sub> [m]	3,35			-		

\*\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告，根据适用法规的要求，安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## SOLID | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	d <sub>1</sub> [mm]	B [mm]	L [mm]	H [mm]	件
SOLID400			120	220,5	-	400	1
SOLID600	用于绳索作业的立柱锚点	EN AW-6082-T6	120	220,5	-	600	1
SOLID800		alu 6082	120	220,5	-	800	1
SOLID1000			120	220,5	-	1000	1
SOLIDRIG	用于绳索作业的锚点系统	EN AW-6082-T6	300	-	-	-	1
SOLIDPLATE	木材和混凝土底板	EN AW-6082-T6	-	550	595	-	1
SOLIDPLATEHD	用于重载应用的木材和混凝土底板	EN AW-6082-T6	-	650	695	-	1
SOLIDPLATEHC	用于蜂窝混凝土的底板和压板	EN AW-6082-T6	-	650	545	-	1

# | PATROL + T-CLAMP

用于连续屋面  
钢支座上的生命线

## 多用途

多功能系统，配有专用夹具，能够安装在多种类型的金属屋面上。

## 适用性

不同尺寸的通用底板确保了各种接缝间距的解决方案。

## 模块化

可选的支柱使得锚点能够升高，从而越过屋面上的障碍物。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11578:2015  
C

AS/NZS  
1891.4:2008

AS/NZS  
1891.2:2001



最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



BIM



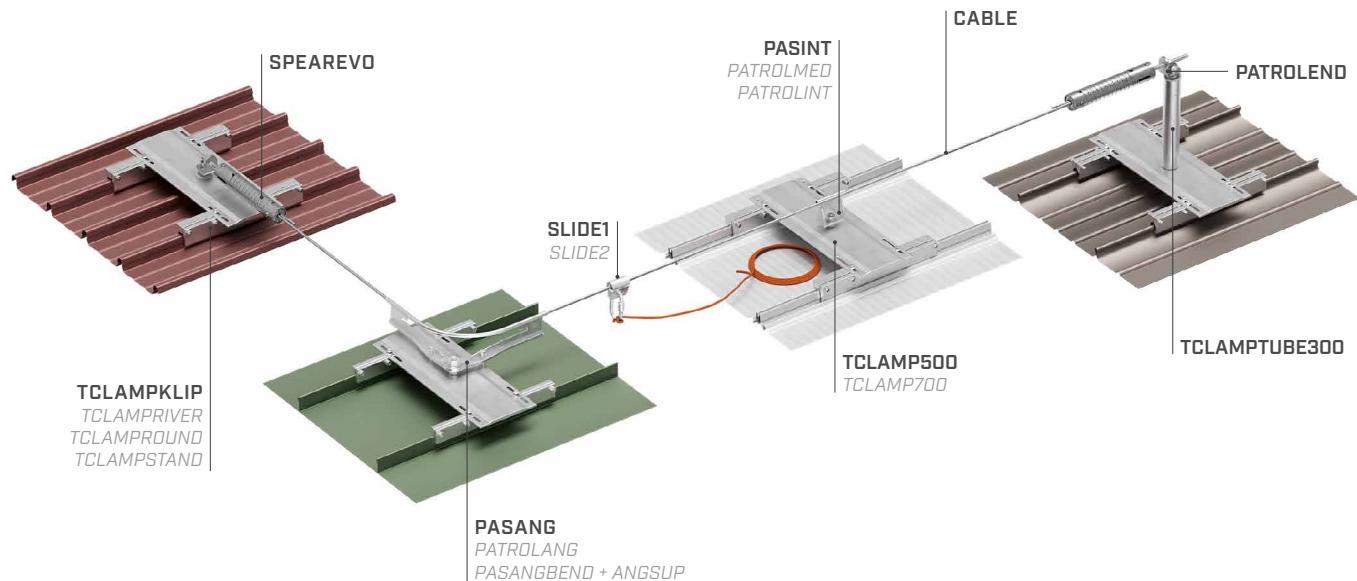
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



## T-CLAMP | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件
TCLAMP500	用于小间距和中间距接缝之间的通用底板	EN AW-6082-T6	190	-	515	1
		<b>alu 6082</b>				
TCLAMP700	用于大间距接缝的通用底板	EN AW-6082-T6	190	-	760	1
		<b>alu 6082</b>				
TCLAMPTUBE300	用于跨越障碍物间隔器 (可选)	EN AW-6060-T6/ AISI 304	50	300	-	1
		<b>A2 AISI 304</b>				
TCLAMPKLIP	用于 Klip-Lok 类型屋面的固定夹具	EN AW-6060-T6	-	-	-	1
		<b>alu 6060</b>				
TCLAMPRIVER	用于 Riverclack 类型屋面的固定夹具	EN AW-6060-T6	-	-	-	1
		<b>alu 6060</b>				
TCLAMPROUND	用于圆形卷边屋面的固定夹具套装	EN AW-6060-T6	-	-	-	1
		<b>alu 6060</b>				
TCLAMPSTAND	用于双压接屋面类型的固定夹具	EN AW-6060-T6	-	-	-	1
		<b>alu 6060</b>				

# | PATROL + SHIELD | SHIELD 2

有和无隔热材料的梯形金属  
屋面板钢支座上的生命线

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11578:2015  
C

AS/NZS  
1891.2:2001

AS/NZS  
1891.4:2009

## 配套齐全

随附提供紧固件和多孔橡胶密封件，以保证防水。

## 多用途

可用于所有有和无隔热材料的梯形金属屋面板上，波峰之间的距离可达 420 mm。

## 功能多样

SHIELD 用作生命线的端部及转角支架； SHIELD 2 用作生命线的中间支架。

最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



BIM



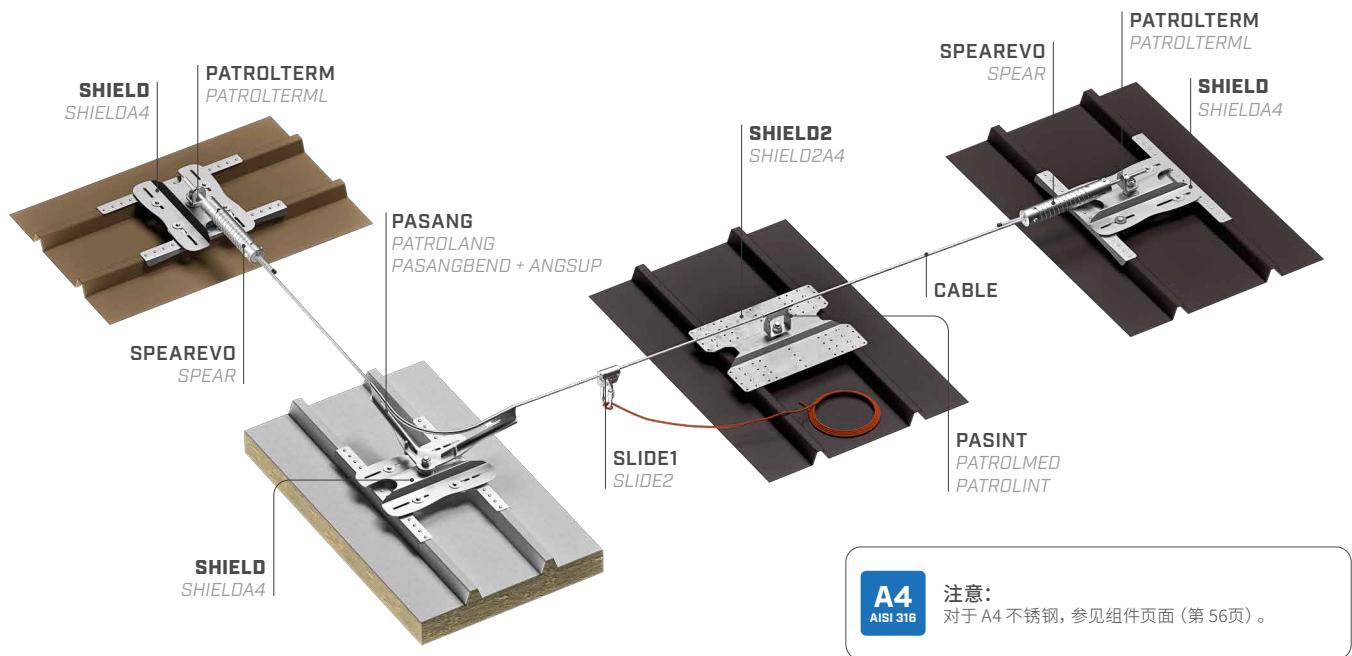
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



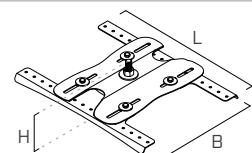
## 技术数据\*

基材	最小厚度	包括紧固件							
Fe	0,5 mm	<b>SHIELD:</b> 6,3 x 20,2 mm 铆钉, 配有 EPDM 垫圈 (x 32)							
Fe	0,5 mm								
Al	1 mm								
Al	1 mm								
使用人数		SPEAR SPEAREVO							
最小跨距		EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C
最大跨距		x <sub>min</sub> [m]	2	2	2	15	15	15	15
最大变形		x <sub>max</sub> [m]	7,5	7,5	1,44	1,44	3,40	3,40	3,40
y <sub>max</sub> [m]									

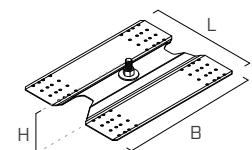
\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告，根据适用法规的要求，安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## SHIELD - SHIELD 2 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件	
SHIELD	生命线支座	1.4301 / AISI 304 不锈钢	<b>A2</b> AISI 304	180-420	85	476	1
SHIELDA4	生命线支座	1.4401 / AISI 316 不锈钢	<b>A4</b> AISI 316				



产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件	
SHIELD2	生命线中间支座	1.4301 / AISI 304 不锈钢	<b>A2</b> AISI 304	250 - 370	65	322	1
SHIELD2A4	生命线中间支座	1.4401 / AISI 316 不锈钢	<b>A4</b> AISI 316				



# | PATROL + WAVE

## 波纹钢屋面 钢支座上的生命线

### 简单

由于是单块板的构造，安装简单快捷。

### 配套齐全

随附提供紧固件和多孔橡胶密封件，保证密封防水。

### 功能多样

WAVE 可以作为端部、中间或转角支架使用，适用于生命线系统。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11579:2015  
C



### 最大 使用人数



### 载荷方向



### 安装类型



SOFTWARE



BIM



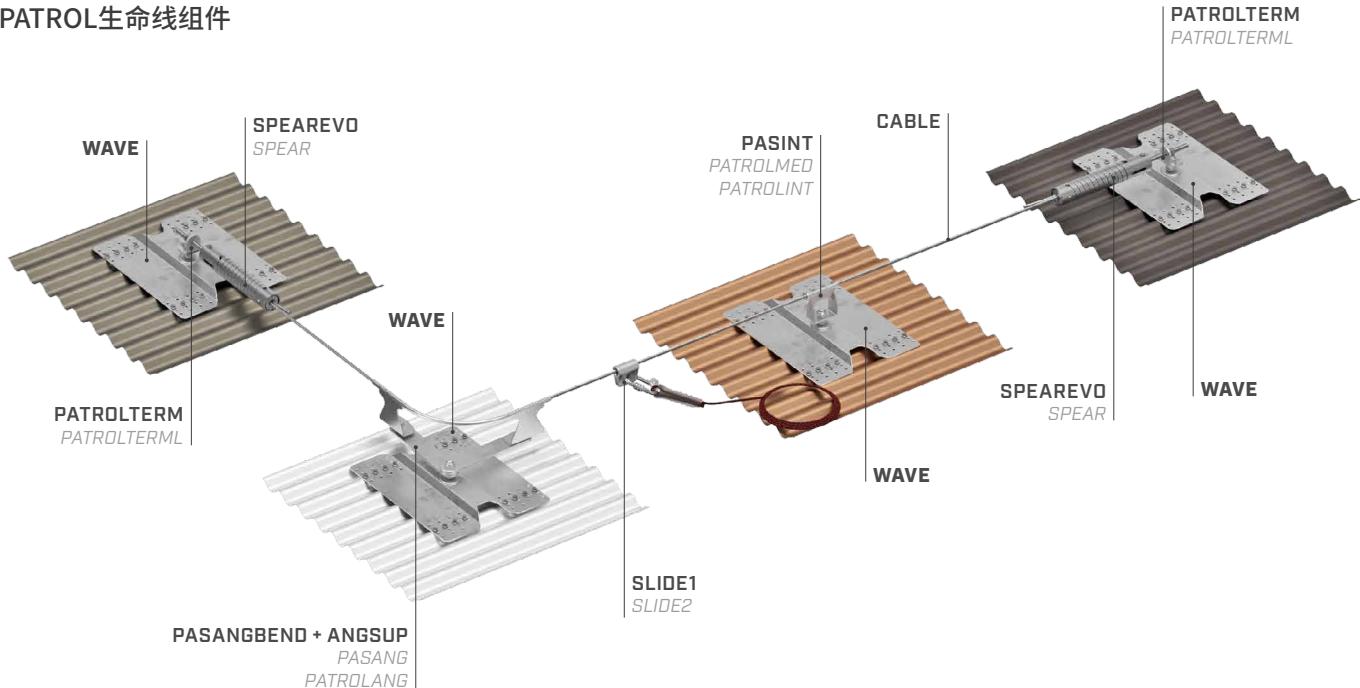
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



## 技术数据\*

基材	最小厚度	包括紧固件
Fe	0,63 mm	自钻螺钉 5,5 x 25 mm A2 配 EPDM 垫圈 (16个) 4条 EPDM 条带

波纹间距: 76 mm。

使用人数	数	
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]	2
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]	15
最大变形	y <sub>max</sub> [m]	3,40

SPEAREVO

EN 795:2012 C  
CEN/TS 16415:2013  
UNI 11578:2015 C

\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告,根据适用法规的要求,安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## WAVE | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件	
WAVE	波纹钢板支撑件	1.4301 / AISI 304 不锈钢	A2 AISI 304	420	65	322	1

# | PATROL + COPPO

## 仿瓦金属屋面 钢支座上的生命线

### 配套齐全

随附提供紧固件和多孔橡胶密封件，以保证屋面板防水。

### 适用性

具有不同孔距的预钻孔板，以适应各种类型的金属板。

### 快速

只需少量工具即可完成屋面的快速组装。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11579:2015  
C



最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



BIM



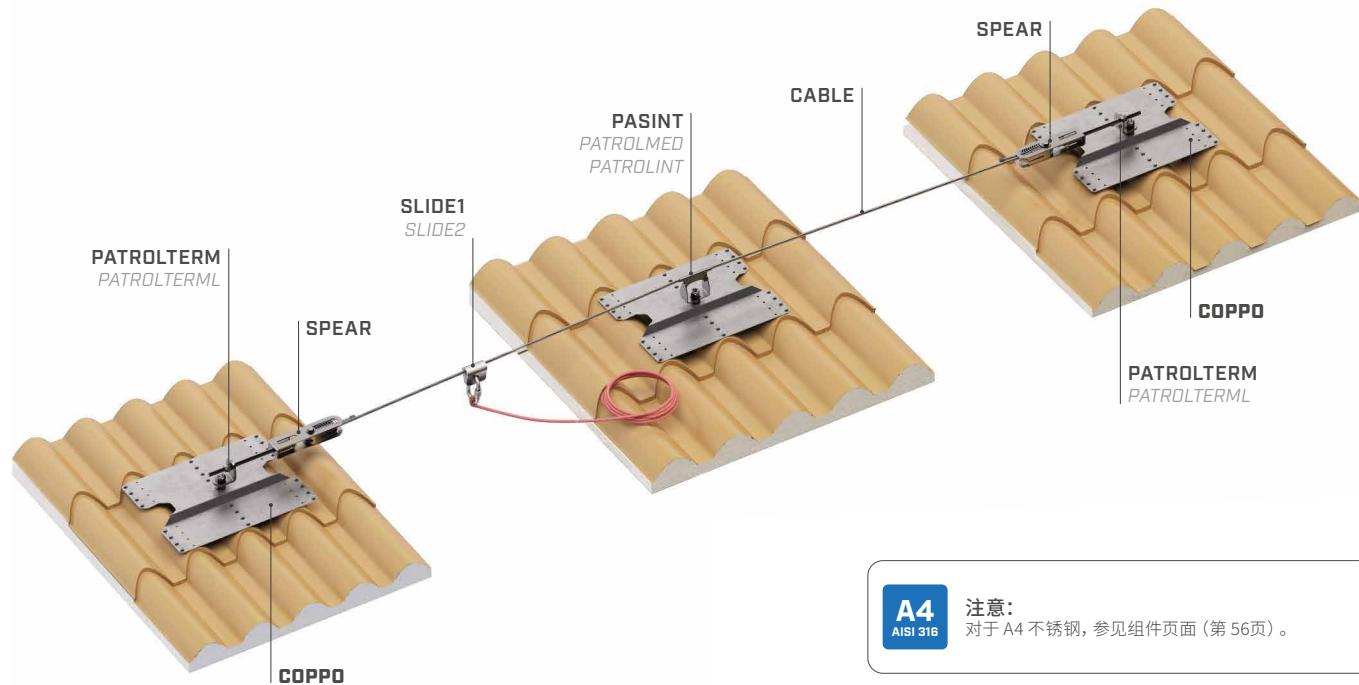
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



## 技术数据\*

基材	最小厚度	包括紧固件
Fe	0,5 mm	6,3 x 20,2 mm 铆钉, 配有 EPDM 垫圈 (x 24)
Al	0,7 mm	

		SPEAR		
使用人数	数			
最小跨距	x <sub>min</sub>	[m]	2	
最大跨距	x <sub>max</sub>	[m]	7,5	
最大变形	y <sub>max</sub>	[m]	1,44	

\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告, 根据适用法规的要求, 安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## COPPO | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件
------	----	----	-----------	-----------	-----------	---

COPPO	仿瓦板支撑件	1.4301 / AISI 304 不锈钢	<b>A2</b> AISI 304	166 - 200	65	322	1	
-------	--------	--------------------------	-----------------------	-----------	----	-----	---	--

# | PATROL + T-ROOF

用于 PVC/TPO 和沥青屋面支座的生命线系统

## 防水

TROOFWPLATE 底板使平屋面甚至轻微倾斜的屋面完全防水。随附提供紧固件和多孔橡胶密封件，以保证屋面板防水。

## 适用性

不同的固定套件使得每种底层结构和不同厚度的隔热层的安装成为可能。

## 通用性

适用于屋面外层的通用系统，可安装在不同的承重底层结构上。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11579:2015  
C



最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



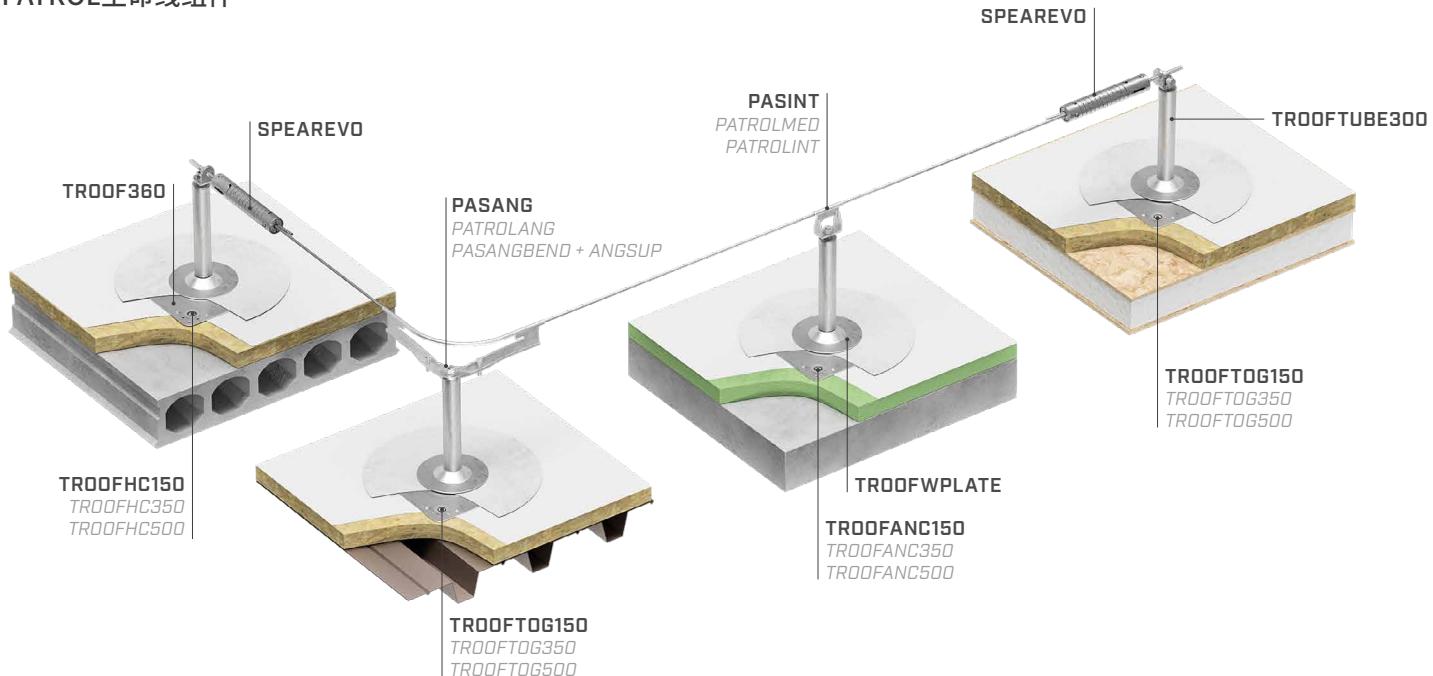
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



## T-ROOF | 产品编码和尺寸

产品编码	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	件
TROOF360	用于屋面顶部安装的通用底板 1.4301 / AISI 304 不锈钢	360	-	360	3	1
TROOFWPLATE	防水小板	Ø100	-	-	-	1
TROOFTUBE300	用于跨越障碍物的间隔器 EN AW-6060-T6 1.4301 / AISI 304 不锈钢	50	300	-	-	1
TROOFTOG150		-	150	-	-	1
TROOFTOG350	带蝶形垫圈的锚固定装置套件 电镀锌涂层碳钢	-	350	-	-	1
TROOFTOG500		-	500	-	-	1
TROOFHC150		-	150	-	-	1
TROOFHC350	用于蜂窝混凝土底层结构的固定套件 电镀锌涂层碳钢	-	350	-	-	1
TROOFHC500		-	500	-	-	1
TROOFANC150		-	150	-	-	1
TROOFANC350	用于混凝土底层结构的固定套件 电镀锌涂层碳钢	-	350	-	-	1
TROOFANC500		-	500	-	-	1

# PATROL + BLOCK

## 平屋面的压载配重块上的生命线

### 无穿孔

专为在平屋顶上安装而设计，不需要在屋顶覆盖层上打孔，从而避免热桥并保留结构防水层。

### 平屋面

设计用于倾斜度最多达 5°的平屋顶，最终覆盖层为 PVC, TPO 或沥青，有或没有砾石。

### 简单

标准尺寸的混凝土压重板简化了安装过程。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11579:2015  
C

PVC

TPO

BYTUM

最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



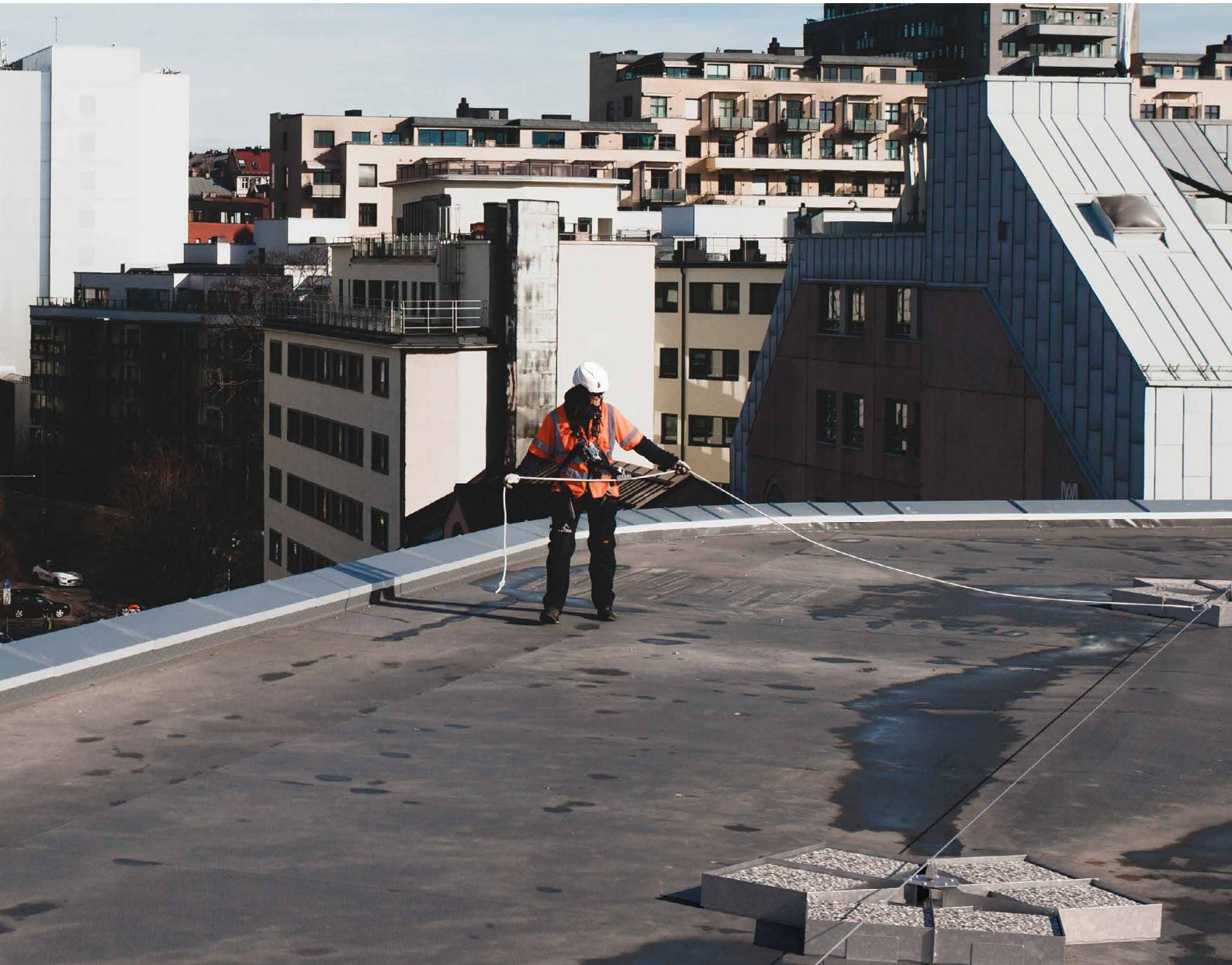
BIM



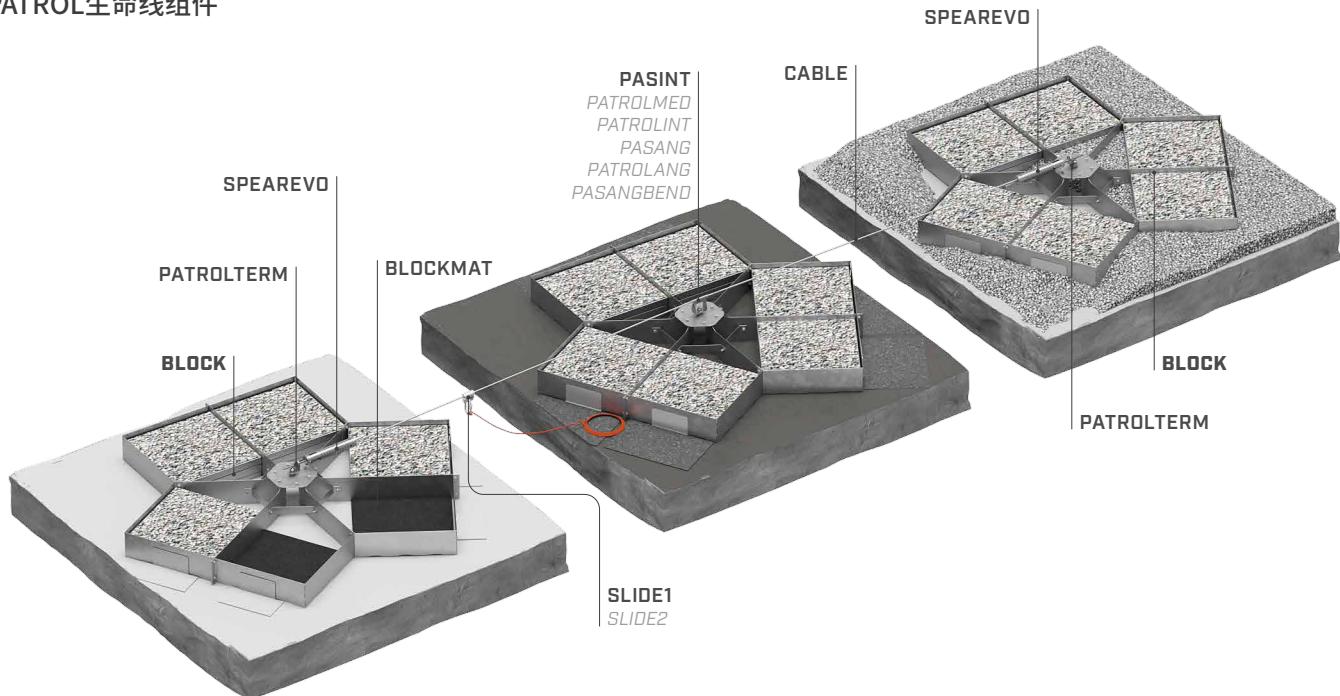
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



## 技术数据\*

SPEAREVO			
	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C
使用人数	人		
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]	2	
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]	10	
最大变形	y <sub>max</sub> [m]	2	

\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告，根据适用法规的要求，安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## BLOCK | 产品编码和尺寸

产品编码	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件
BLOCK	1.4301 / AISI 304 不锈钢	1870	165	1645	1
BLOCKPLATE	1.4301 / AISI 304 不锈钢	120	120	240	6
BLOCKMAT					可选
配重量					18个砖块 x 21.5 kg = 387 kg
总重量					400 kg

## 配套产品

产品编码	描述	B [mm]	L [mm]	s [mm]	件
BLOCKMAT	BLOCKMAT 垫子不包含在 BLOCK 产品的供货中 (BLOCK 需要 3 块) , 可以单独订购	550	1050	6	1

# I PATROL + PATROLEND

在钢和混凝土结构的基材上直接固定

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11578:2015  
C

AS/NZS  
1891.4:2008

AS/NZS  
1891.2:2001

CSA Z259.16 READY  
Validated through testing



## 简便

直接在混凝土或钢结构上快速简便地组装。

## 通用性

此系统的设计用于不同的安装：平面、立面、头顶式。

## 功能多样

可以使用专门设计的滑梭，使作业人员能够在无需解开系统的情况下越过转弯和中间支架。

最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



BIM



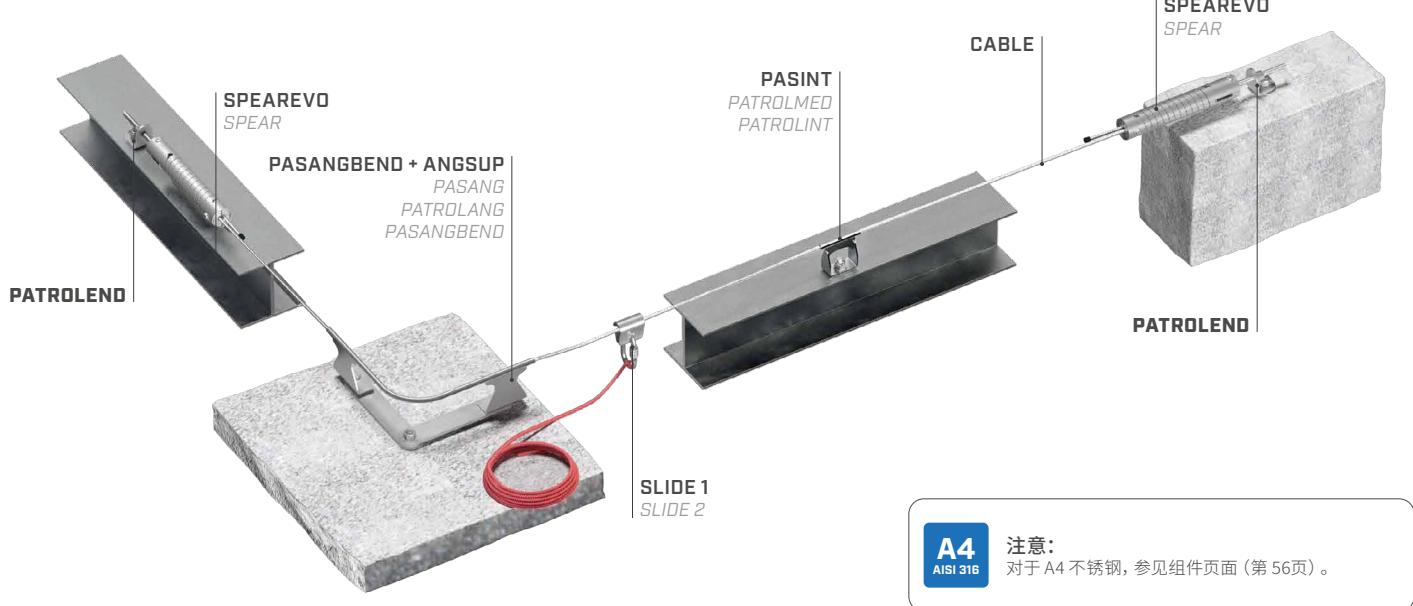
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



## 技术数据\*

### PATROLEND

基材	最小厚度	紧固件	基材	最小厚度	紧固件
C20/25	116 mm	INA 5.8 M16 VIN-FIX	S235JR	5 mm	DIN 933 M16 DIN 125-1A M16 MUT AI 985 M16
	170 mm	SKR Ø16			
	170 mm	AB1 M16			

使用人数	人	SPEAR				SPEAREVO				
		EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]	2			2		2			2
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]		7,5		7,5		15			15
最大变形	y <sub>max</sub> [m]			1,44		1,44		3,40		3,40

\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告，根据适用法规的要求，安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

## PATROLEND | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	件
PATROLEND	端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	A2 AISI 304	40	61	66	6 1
PATROLEND A4	A4 不锈钢端部支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	A4 AISI 316	40	61	66	6 1

# PATROL OVERHEAD

在钢和混凝土结构上头顶式安装的生命线

## 功能多样

用于头顶式安装的生命线系统，适用于货车、机械和飞机的维护工作。

## 安全

它是一个使作业人员能够在无需解开系统的情况下越过中间和转弯支架的滑动装置。

## 实用

可以锚固到头部倒置的TOWER立柱上，以降低生命线相对于天花板的位置。

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11578:2015  
C

AS/NZS  
1891.4:2009

AS/NZS  
1891.2:2001

CSA  
Z259.18

CSA Z259.16 READY  
Validated through testing



最大  
使用人数



载荷方向



安装类型



SOFTWARE



BIM



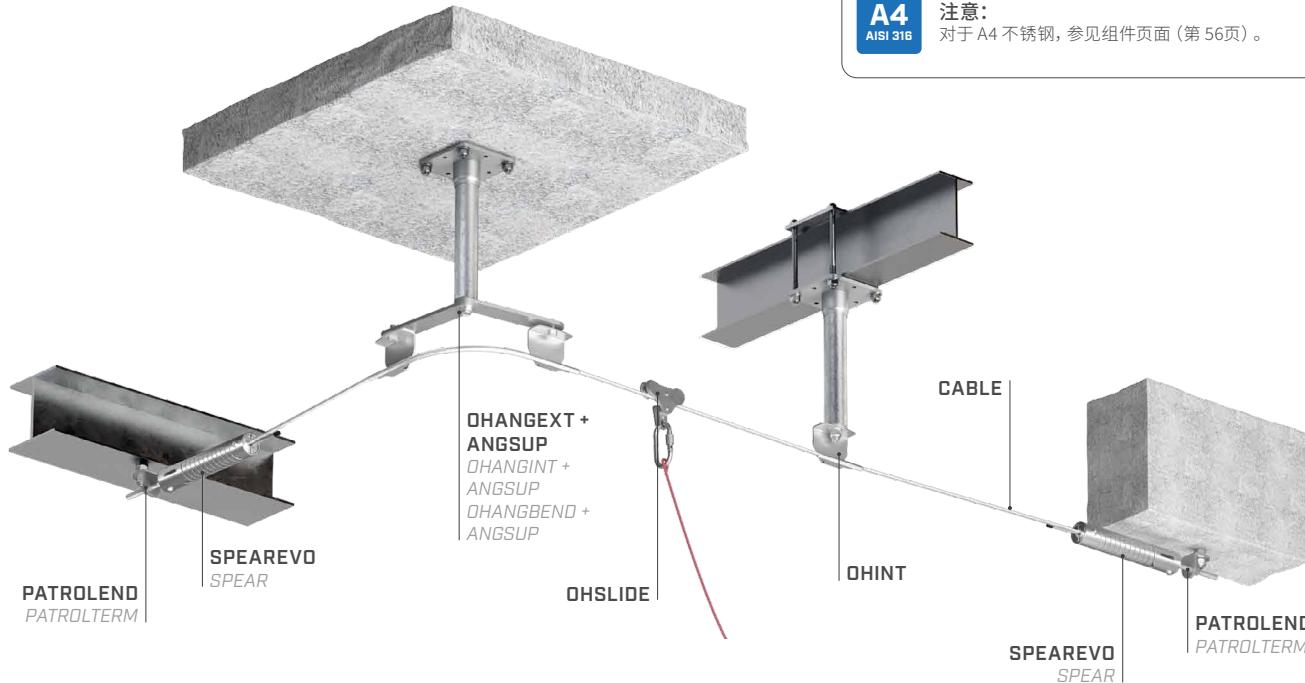
VIDEO



MANUALS



## PATROL生命线组件



**A4**  
AISI 316  
注意:  
对于A4不锈钢, 参见组件页面(第56页)。

### 技术数据\*

#### PATROLEND | PATROTERM

基材	最小厚度	紧固件
C20/25	116 mm	INA 5.8 M16 VIN-FIX
	170 mm	SKR Ø16
	170 mm	AB1 M16

基材	最小厚度	紧固件
I S235JR	5 mm	DIN 933 M16 DIN 125-1A M16 MUT AI 985 M16

\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告, 根据适用法规的要求, 安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

#### PATROL + PATROLEND

		x <sub>min</sub>	x <sub>max</sub>	y <sub>max</sub>	SPEAR	SPEAREVO
使用人数	人					
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]	2	2	2	2	2
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]	7,5	7,5	7,5	15	15
最大变形	y <sub>max</sub> [m]	1,40	1,40	1,40	3,40	3,40

有关PATROLEND组件的详细信息, 参见第56页。

#### PATROL + TOWER / TOWERA2 / TOWERXL

		x <sub>min</sub>	x <sub>max</sub>	y <sub>max</sub>	SPEAR	SPEAREVO
使用人数	人					
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]	2	2	2	2	2
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]	7,5	7,5	7,5	15	15
最大变形	y <sub>max</sub> [m]	1,80	1,80	1,80	4,00	4,00

有关TOWER / TOWERA2 / TOWERXL组件的详细信息, 参见30至34页。

# I PATROL ON WALL

在钢和混凝土结构上侧边安装的生命线

EN  
795:2012  
C

CEN/TS  
16415:2013

UNI  
11578:2015  
C

AS/NZS  
1891.4:2009

AS/NZS  
1891.2:2001

CSA  
Z259.18

CSA Z259.16 READY  
Validated through testing



## 简约美学

组件的尺寸将安全装置对物的美观影响降至最低。

## 功能多样

由于备有多种多样的组件，可以根据工地现场的需要安装生命线。

## 实用

可以使用允许作业人员通过专用滑动装置越过中间和转弯支架的组件。

最大  
使用人数



载荷方向



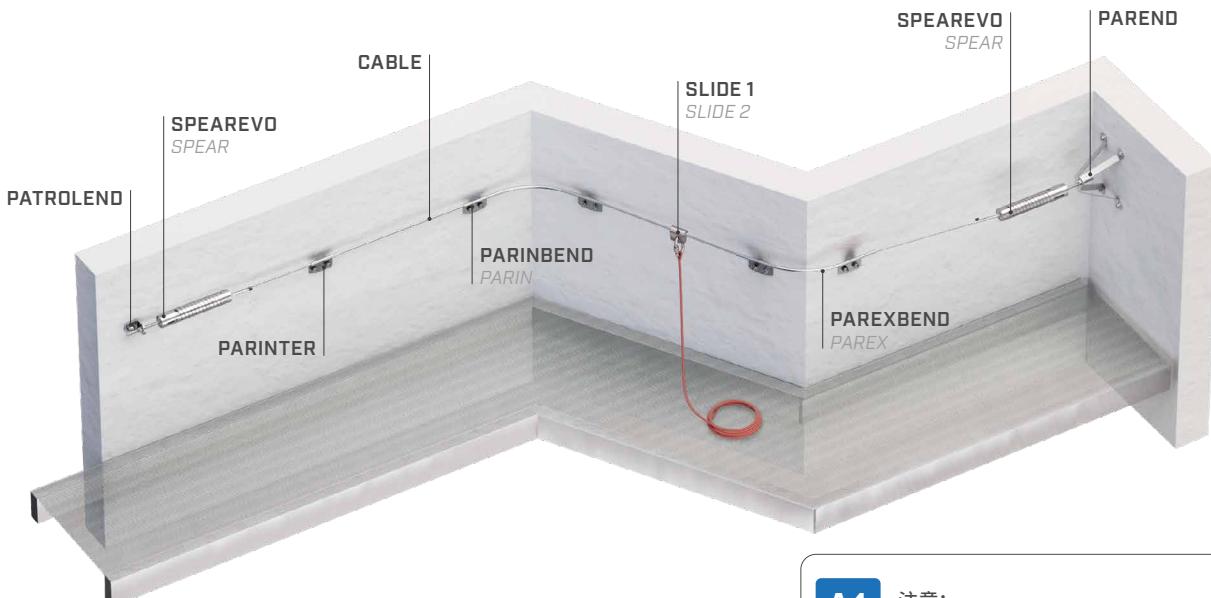
安装类型



SOFTWARE



## PATROL生命线组件



**A4**  
AISI 316

注意：  
对于A4不锈钢，参见组件页面（第56页）。

### 技术数据\*

#### PATROLEND | PATROLEND A4

基材	最小厚度	紧固件
C20/25	116 mm	INA 5.8 M16 VIN-FIX
	170 mm	SKR Ø16
	170 mm	AB1 M16
S235JR	5 mm	DIN 933 M16 DIN 125-1A M16 MUT Al 985 M16

#### PARENDO | PARENDO A4

基材	最小厚度	紧固件
C20/25	98 mm	INA 5.8 M12 VIN-FIX
	130 mm	SKR Ø12
	140 mm	AB1 M12
S235JR	5 mm	DIN 933 M12 DIN 125-1A M12 MUT Al 985 M12

\* 所示数值来自按照适用法规的要求在第三方机构的监督下进行的实验测试。对于具有最小距离的计算报告，根据适用法规的要求，安装前必须由具备资格的工程师对基材进行检查。

使用人数	人	SPEAR				SPEAREVO				
		EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001
最小跨距	x <sub>min</sub> [m]	2			2		2			2
最大跨距	x <sub>max</sub> [m]		7,5		7,5		15			15
最大变形	y <sub>max</sub> [m]			1,40		1,40		3,40		3,40

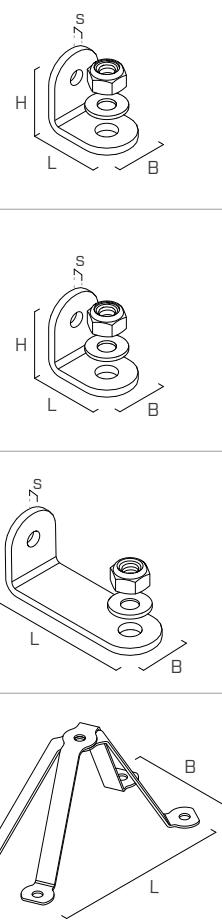
### 端部封头 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	件
PATROLEND	端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	40	61	66	6	1
PATROLEND A4	A4 不锈钢端部支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	40	61	66	6	1
PARENDO	端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	300	150	300	-	1
PARENDO A4	A4 不锈钢端部支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	300	150	300	-	1

# PATROL | 组件

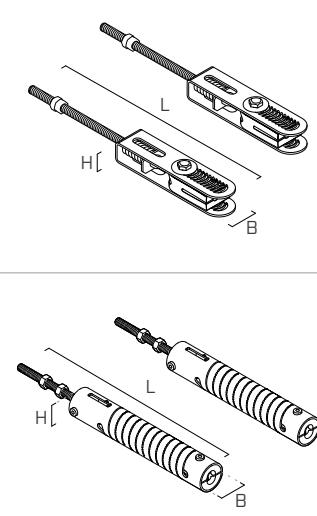
## 端部封头 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	件
PATROTERM	端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	40	61	66	6	1
PATROTERMA4	A4 不锈钢端部支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢					
PATROLEND	端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	40	61	66	6	1
PATROLENDA4	A4 不锈钢端部支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢					
PATROTERML	长端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	40	61	180	6	1
PARENDD	用于立面的 4脚端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	300	150	300	-	1
PARENDA4	用于立面的 A4 4 脚端部支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢					



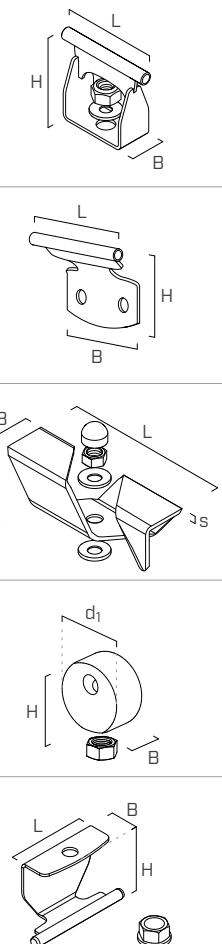
## 张紧器和能量吸收器 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	件
SPEAR	配有能量吸收器的一对张 紧器套装	1.4301 / AISI 304 不锈钢 铝 EN AW 6082	50	63	380	-	1
SPEARA4	有能量吸收器的一对A4不 锈钢张紧器套装	1.4401 / AISI 316 不锈钢 铝 EN AW 6082					
SPEAREVO	配有能量吸收器的一对张 紧器套装	1.4301 / AISI 304 不锈钢	50	50	291	-	1
SPEAREVOA4	有能量吸收器的一对A4不 锈钢张紧器套装	1.4401 / AISI 316 不锈钢					



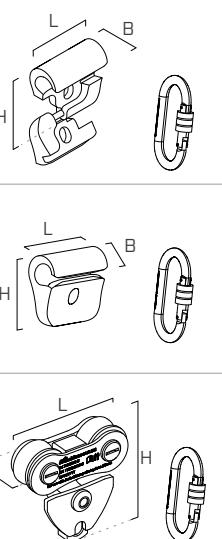
## ■ 中间支架 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	$d_1$ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	件
PASINT	贯穿中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	35	86	100	-	1
PASINTA4	A4 不锈钢贯穿中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢						
PARINTER	侧边专用贯穿中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	100	88	120	-	1
PARINTERA4	侧边专用的A4不锈钢贯穿中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢						
PATROLINT	半自动中间系统	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	50	50	375	5	1
PATROLMED	不贯穿中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢 铝 EN AW 6082	55	30	50	-	-	1
OHINT	用于头顶式安装的贯穿中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	40	86	130	-	1
OHINTA4	用于头顶式安装的A4不锈钢贯穿中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢						



## ■ 滑动装置 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	$d_1$ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件
SLIDE1	可拆式滑动装置	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	30	60	60	1
SLIDE1A4	可拆式A4不锈钢滑动装置	1.4401 / AISI 316 不锈钢					
SLIDE2	固定式滑动装置	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	30	60	60	1
SLIDE2A4	固定式A4不锈钢滑动装置	1.4401 / AISI 316 不锈钢					
OHSLIDE	头顶式生命线专用可拆式滑动装置	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	46,5	93	98	1
OHSLIDEA4	头顶式生命线专用A4不锈钢可拆式滑动装置	1.4401 / AISI 316 不锈钢					

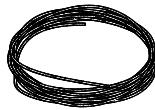


## 转角支架 及配件 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	$d_1$ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	件
PASANG	贯穿转角支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	300	69	300	1
PASANGA4	A4 不锈钢贯穿转弯支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	300	69	300	1
PASANGBEND	支架专用的贯穿105°-165°可调转角支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	54,5	102	565	1
PASANGBENDA4	105°-165°可调的A4不锈钢支架专用贯穿转角支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	54,5	102	565	1
PAREX	立面专用贯穿外角式转弯中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	326	117	326	1
PAREXA4	立面专用A4不锈钢贯穿外角式转弯中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	326	117	326	1
PAREXBEND	105°-165°可调的立面专用贯穿外角式转弯中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	72	116	565	1
PAREXBENDA4	105°-165°可调的立面专用A4不锈钢贯穿外角式转弯中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	72	116	565	1
PARIN	立面专用贯穿内角式转弯中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	357	88	357	1
PARINA4	立面专用A4不锈钢贯穿内角式转弯中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	357	88	357	1
PARINBEND	105°-165°可调的立面专用贯穿内角式转弯中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	42	87	565	1
PARINBENDA4	立面专用的A4不锈钢贯穿105°-165°可调内角式转弯中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	42	87	565	1
PATROLANG	不贯穿转角支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢 铝 EN AW 6082	90	-	58	175	1
OHANGINT	用于头顶式安装的贯穿内角式转弯中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	354	86	354	1
OHANGINTA4	用于头顶式安装的 A4 不锈钢贯穿内角式转弯中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	354	86	354	1
OHANGEXT	用于头顶式安装的贯穿外角式转弯中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	326	86	326	1
OHANGEXTA4	用于头顶式安装的 A4 不锈钢贯穿内角式转弯中间支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	326	86	326	1
OHANBEND	适用于头顶式安装的可调 105°-165°贯穿式内外转角支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	-	39,5	86	565	1
OHANGBENDA4	适用于头顶式安装的 A4 不锈钢可调 105°-165°贯穿式内外转角支架	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	39,5	86	565	1
ANGSUP	支持PASANGBEND、OHANGINT和OHANGEXT	1.4031 / AISI 304 不锈钢	-	275	16	0 - 550	1
ANGSUPA4	支持PASANGBENDA4、OHANGINTA4和OHANGEXTA4	1.4401 / AISI 316 不锈钢	-	275	16	0 - 550	1
BENDTOOL	转角支架弯曲工具 (参见第 238 页。)	S235JR 镀锌钢	-	353,5	95	171-353	1

## 钢缆 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	件
CABLE	不锈钢钢丝绳 Ø8 7x7	1.4401 / AISI 316 不锈钢	1



## 警示牌和配件 | 产品编码和尺寸

产品编码	描述	材料	件
PATROLSTOP	限位开关元件	-	1
TARGAxy*	防坠落系统标识牌	不锈钢 (AISI 304), 塑料	1
TARGAHORxy*	PATROL 和 H-RAIL 标识牌	不锈钢 (AISI 304), 塑料	1
TARGAVERTxy*	VERTIGRIP 标识牌	不锈钢 (AISI 304), 塑料	1

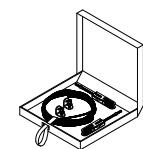
\*xy 表示语言的 ISO 639-1 代码，具体参见下表作为参考。

示例:

TARGAEN	防坠落系统的英语 (EN) 标识牌
TARGAHOREN	PATROL 和 H-RAIL 的英语 (EN) 标识牌
TARGAERTEN	VERTIGRIP 的英语 (EN) 标识牌

## PATROLKIT10 | 10米长生命线套装

产品编码	描述	材料	件
PATROLKIT10	PATROLTERM 端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	2
	SPEAR 配有能量吸收器的一对张紧器套装	1.4301 / AISI 304 不锈钢 铝 EN AW 6082	1
	CABLE 不锈钢钢丝绳 Ø8 7x7 11 m	1.4401 / AISI 316 不锈钢	1



还包括一条长0,4米的 22 kN 织带 EN 795/B EN 566 - EN 354.

## PATROLKIT15 | 15米长生命线套装

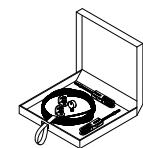
产品编码	描述	材料	件
PATROLKIT15	PATROLTERM 端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	2
	SPEAR 配有能量吸收器的一对张紧器套装	1.4301 / AISI 304 不锈钢 铝 EN AW 6082	1
	CABLE 不锈钢钢丝绳 Ø8 7x7 16 m	1.4301 / AISI 304 不锈钢	1



还包括一条长0,4米的 22 kN 织带 EN 795/B EN 566 - EN 354.

## PATROLKIT30 | 30米长生命线套装

产品编码	描述	材料	件
PATROLKIT30	PATROLTERM 端部支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢	2
	SPEAR 配有能量吸收器的一对张紧器套装	1.4301 / AISI 304 不锈钢 铝 EN AW 6082	1
	PATROLMED 不贯穿中间支架	1.4301 / AISI 304 不锈钢 铝 EN AW 6082	1
	CABLE 不锈钢钢丝绳 Ø8 7x7 31 m	1.4401 / AISI 316 不锈钢	1



还包括一条长0,4米的 22 kN 织带 EN 795/B EN 566 - EN 354.