



AVANTI 个人防护设备 (PPE) 使用及工作手册的说明

AVANTI 个人防护设备 (PPE)

出版日期:
2009年1月第一版

制造商:
AVANTI风能系统公司
Høgevej 19
3400 Hillerød
Denmark
P: (+45) 4824 9024
F: (+45) 4824 9124
E: info@avanti-online.com
I: www.avanti-online.com



销售与服务:

USA	Avanti Wind Systems, Inc P: +1 (262) 641-9101
Spain	Avanti Wind Systems SL P: +34 976 149 524
China	Avanti Wind Systems P: +86 21 5785 8811
Germany	Avanti Wind Systems GmbH P: +49 48142 1570
India	Avanti Wind Systems P: +91 80 2227 7174
UK	Avanti Wind Systems P: +44 754 7106 578



AVANTI 个人防护设备 (PPE)

如果您对关于个人防护设备, 应急设备, 服务或者零配件有其他的需求, 请联系我们, 我们乐意为您提供帮助。



有限保证

AVANTI Wind Systems A/S对本手册内所述个人防护设备（以下简称PPE设备）自发货之日起365天内，或者标准Avanti保修期内提供保修，AVANTI保证本手册内所述PPE设备按照本手册说明正确安装和操作，在正常使用和维护下无材料和工艺缺点。

本保修条款仅对本产品的初始用户有效。

按照本有限保证，AVANTI唯一及全部的责任将根据AVANTI的选择提供换货，所换产品可能是新品也可能是功能正常的修复品（包括客户支付的相关杂费及运费），或者在产品退回AVANTI后退还购买费用，运费和保险费。特别指出的是AVANTI承担责任的前提是产品严格按照AVANTI的退货程序退回。

在下列情况下本保证不生效：(i) 未经AVANTI或其授权代理授权，改装本产品；(ii) 没有按照本手册或AVANTI的其他说明安装、操作和维护本产品；(iii) 本产品被滥用、疏忽、意外或失职而导致伤亡；(iv) 产品由AVANTI免费提供；(v) 按照“现况如此，概不保证”的条件销售。

除在本保修条款所述之外，上述内容构成保修的全部明示和默示条件，AVANTI在适用法律允许的最大限度内否认所有其他明示和默示保修，包括但不限于任何适销性、特定用途的实用性和无侵权、令人满意的品质、处理过程、法律、习惯或商业惯例。如果AVANTI不能在适用法律规定的情况下合法的否认或排除默示保修，那么在最大可能限度内，这样的默示保修将限制在前述明示保修期限内。某些地区不允许限制默示保修的持续时间，因此上述保修限制或排除可能对某些客户不适用。本保修给予客户特定的法律权利，在不同的法律管辖下，客户可能还有其他权利。即使明示保修未能实现其基本用途，本免责声明仍然有效。

Avanti个人防护设备符合欧洲安全要求(欧盟实施指南89/686/CEE of 21.12.89)

Avanti全身安全带符合下列标准:

EN 361 (全身安全带); EN 358 (工作定位带); EN 364 (检验办法)
欧盟认证机构: CE 0511, STP, A-1201 Vienna, Adalbert-Stifter-Strasse 65,
Austria.
CE 0408, TÜV .sterreich, A-1015 Vienna, Krugerstrasse 16, Austria.

Avanti安全帽符合下列标准: EN 397

欧盟认证机构: CE 0086, BSI Product Services Maylands Avenue, Hemel
Hempstead,
Hertfordshire HP2 4SQ, United Kingdom
The Avanti shock absorber ybsalon, Type: AVANTI减震器ybsalon型:

S形和Y型减震器符合下列标准: N 355/354

Avantisk14工作定位器符合下列标准: EN 358
AVANTI AG 10 KA救援和逃生设备符合下列标准: EN 341/EN1496

欧盟认证机构: CE 0158 Dekra Exam GmbH, Dinnendahlstra.e 9, D-44809
Bochum, Germany

小心!



小心!
按说明操作以免受伤!

- 使用前必须仔细阅读说明。使用Avanti PPE必须经过训练且仅限于特定用途。
- 合格的使用者必须经过培训熟悉AVANTI PPE系统和EN 341, 358, 361, 363, 364, 365 和1496规范(或者当地的适用规范)。所有经AVANTI防坠落课程培训合格的技术人员都能熟练使用PPE系统熟悉其用途。
- 只有经过培训能安全使用的人才能用PPE设备。
- 必须制定应急方案能够在日常工作中遇到突发事件时及时反应。
- 首次使用前必须由专家或专业人员检查PPE设备。
- 使用前,使用者须目测本设备,确保其处于正常状态。

危险!



危险!

- 发生下列情况,必须由Avanti认证的人员修理或更换PPE设备。
带子、连接、接缝被撕裂、切断或严重磨损;
塑料或金属部件被损坏;
突然的坠落对设备造成严重冲击;
设计使用寿命已经超过;
任何其他影响安全的错误出现。
- 酒后、服用麻醉药物后或服用其他雇主禁止物质后不得使用本PPE设备。
- 雇主必须制定应急方案以及时应对日常工作中特别是高空作业中可能遇到的突发事件,必须确保设备使用者熟悉本方案。
- 使用本PPE设备不得超出其范围,不得用于本手册说明外的其他用途。

目录

AVANTI 全身安全带	6
AVANTI Y 型减震器	10
AVANTI SK14 工作定位器	13
Cresto ResQ 2 救援设备	16
AVANTI 安全帽	17

AVANTI 全身安全带



AVANTI 全身安全带

1. 使用说明

本全身安全带仅用于保证高空坠落风险环境下的工作人员的安全。
本说明手册及工作手册必须与产品一同存放以备定期检查时参考。
给您的所有安全带编制目录，把每套安全带的号码标签贴在产品及相应的工作手册上以利识别。如果在检查时发现产品需要修理，必须在工作手册上注明。

2. 使用规则

本全身安全带必须专人专用。
使用前和使用后都必须对安全带进行全面检查以保证其处于正常状态。如果安全带看来不安全或没有通过检查必须停止使用并立即更换。
请注意：
带子、连接、接缝被撕裂、切断或严重磨损；
塑料或金属部件被损坏；

当安全带作为应急设备的一部分被专业人员严格检查并置于密闭容器内时，可以省略对安全带的检查。按照标签进行下一次例行检查，注意最大使用寿命（根据使用时间）。上述所指的专业人员是指经生产商授权的人员。

3. 维护及保存

PPE设备中的安全带和绳索为聚酯材料制成。清洁时必须使用软毛刷和温水（不超过40°C），如果必要可以使用中性肥皂。使用中性肥皂后，必须用适量温水漂洗以从聚酯材料中冲出所有肥皂。
经过清洁和漂洗后，所有的金属部件必须用干布擦拭干净。应当在干燥、通风的环境中使PPE处于自然垂直状态晾干（例如：将安全带挂于晾衣架上），晾干过程中要注意防止紫外线照射和直接加热。
PPE存放和运输时必须保持干燥，防止紫外线照射，防止化学、油脂或者其他材料的污染。AVANTI建议运输中采用专用的工具袋、工具箱或者类似的容器，使设备得到较好的保护。

4. 定期检查

每年必须由生产商或者专业人员至少对安全带进行一次检查。如果在恶劣的环境使用，或者设备处于较大的压力下（例如：环境和工业因素影响材料），应当对安全带进行经常性的检查。合格的检查必须对安全带的状况进行评估并将结果写入工作手册。

5. 使用寿命

全带的使用寿命根据每条安全带不同的工作频率、工作环境、保养和存放状况各不相同。按照使用说明正常的的使用，安全带的最大使用寿命可达5年。

如果设备使用频率不高，使用寿命最多可延长50%（也就是说可达7.5年）。如果使用频率很高或者恶劣的工作环境影响，相应的使用年限也会缩短。是否继续使用由专业人员进行的定期检查决定。如果检查由

AVANTI 全身安全带

使用者自行完成或者专业人员没能遵守规定进行检查或者使用期限已大大超过，则设备必须报废。此处的报废必须采用使之不能再次使用的方式（比如切断背带，适当方式丢弃）。

6. 修理

对本安全带的修理、改装或者加装绝对必须由专业人员或者厂商进行。

7. 标记

在产品标签上注明下一次检查的日期。



8. 安全注意

连接设备的锚点任何时候都应当位于使用者垂直上方，防止意外坠落时发生振荡或者撞击。采用的锚点装置必须符合EN 795规定（除其他适用的地方或者联邦规范之外）的要求。需要特别注意的是避免锋利的边角损坏锚装置或者连接件（安全扣），所有安全扣必须符合EN 362规定（除其他适用的地方或者联邦规范之外）。锚点应选在坠落距离最短的位置。计算坠落区域以防使用者在发生意外时不会撞上障碍或者下一层。

9. 应用

本全身安全带只能应用于经过检测和认可的坠落制动部件。因此，按照EN 361规定，此装有坠落制动孔的全身安全带允许用于（除其他适用的地方或者联邦规范之外）：

- 符合EN 360规定的可收缩型坠落制动器；EN 353-1
- 指定类型的固定锚索坠落制动器；EN 353-2
- 指定类型的活动锚索坠落制动器；符合EN 354/EN 355
- 规定的系索和减震器；符合EN 341/EN 1496
- 规定的下降及救援设备；符合EN 358
- 规定的工作定位器和限制器

禁止给设备添加更多的部件，此举将危害您的安全。绝对不能改装或使用不允许直接用于坠落制动设备的改装过的部件。

AVANTI 全身安全带

10. 试穿安全带

试穿Avanti全身安全带:

通过防坠落制动孔(通过背板识别)提起全身安全带。

将全身安全带的肩带像背包一样放在肩膀上。在穿安全带时注意使贴有标签的一面面向外

像汽车安全带一样用轻金属扣锁定胸带和腰带;

将灰色腿带(带有BEIN/LEG的一面面向前)拉到前面,同样用轻金属扣锁定;

- 根据体型调节安全带:收紧时拉带子末端-解开时提起索扣;
- 将所有松开的带子末端收入松紧带圈。

注意:胸部的D形环或者腹部和腰部的带环用安全扣连接,安全扣的锁定使扣身承受径向荷载。因此,必须特别注意采用具有高可靠性和高径向荷载值的安全扣。采用的安全扣必须符合EN 362标准(除其它适用的规范和联邦规范之外)。

- 1 背部的坠落制动器连接环(“A”)
- 2 胸部的坠落制动器连接环(“A”)
- 3 腰部的工作定位连接环
- 4 腹部的工作定位连接环

(两个绳圈共同组成防坠器连接环,非单个作用)



AVANTI Y 型减震器



AVANTI Y 型减震器

1. 使用说明

Y型减震器用于保护在高空工作且有坠落风险的人员

按照EN 354规范，Y型减震器主体宽45mm，一端缝接系索，另一端缝接安全扣。此系索(14mm包芯绳)为不可拆卸式，末端由编织绳索与减震器连接。

当人员意外坠落时，Y型减震器可以降低制动冲击力。最大冲击力低于6 Kn。本减震器的工作温度范围为-25° C至60° C

2. 设备使用规范

本Y型减震器及系索应当专人专用。每次使用前使用者应当目测设备以确保减震器和安全扣处于良好状况。检查时要确定外包装和保护层没有被撕裂或破坏，系索的包芯绳没有发生毁坏、破损、断裂或者磨损，绳子末端必须是完整、固定的。必须检查安全扣功能和状态是否正常，确保扣身没有变形、锈蚀，没有受到其他机械或化学破坏。在确定本Y型减震器及系索、安全扣等处于正常工作状态后方可投入使用。

3. 保养及存放

本安全带、绳索和此类PPE设备由聚酯材料制成。清洗设备时必须使用软毛刷、温水(不高于40° C)，如果需要可以使用柔性皂。在使用柔性皂清洗后，必须使用大量温水漂洗，将肥皂从聚酯材料中冲洗干净。

在大量净水清洁和漂洗PPE设备后，所有的金属部件必须使用干布擦拭干净。PPE设备应当在干燥、通风的环境中自然垂直晾干(例如：将安全带挂于衣架上)。晾干过程中要注意防止直接加热和紫外线照射。

PPE存放和运输时必须保持干燥，防止紫外线照射，防止化学、油脂或者其他物质污染。AVANTI建议运输中采用专用的工具袋、工具箱或者类似的容器，使设备得到较好的保护。

4. 定期检查

本Y型减震器每年必须由厂商或者专业人员至少进行一次检查。如果在恶劣的环境使用或者设备承受较大的工作压力(例如：环境和工业因素影响材料)，应当对Y型减震器进行经常性的检查。合格的检查必须查明磨损和破损情况。必须将检查结果写入手册。检查结果必须记载于手册当中。

5. 使用寿命

正常条件下本产品使用期限可达6至8年。

AVANTI Y 型减震器

6. 维修

减震器、包芯绳或者安全扣发生损坏后，必须停止使用并交厂商或者合格人员进行检查修理

7. 标志



8. 安全注意

只有专业人员或者厂商本身可以对本减震器进行修理、改装和加装。

9. 应用

使用者必须使用符合EN361规范的全身安全带。请注意安全带附送的使用手册。

任何配合本减震器使用的锚点必须位于使用者的头部上方。锚点必须符合EN 795规范。

Y型减震器上的安全扣必须接入全身安全带上专设的制动孔中(符合EN361规范的安全带)并锁定。禁止将连接部分或者坠落制动孔固定于全身安全带安全扣的其中一条系索必须与符合EN 795规定的锚点连接。其他未连接的系索不可打结缠绕，或者可将其与减震器上红色的小吊索连接，这样在发生意外坠落时，可以保证系索完全张开。不可将其他系索与安全带或者减震器的安全扣连接。

根据EN 795规定，当改变锚点时，必须首先将系索上的安全扣与新锚点连接。在第二条系索与新锚点连接前，不可移除系索与上一锚点的连接。

在高风险区域，使用者必须确保任何时候都固定于锚点上。

应当注意的是系索和带式减震器的总长度不可超过2米。

使用者脚下必须保留7米的净空高度以防止最不利状况发生（锚点位于使用者脚部以下）。

本含系索的减震器用于降低发生意外坠落时安全带产生的制动力冲击。

AVANTI SK14 工作定位器



AVANTI SK14 工作定位器

1. 使用说明

AVANTI SK14工作定位器主要用于确保工作人员在高空坠落风险环境中能够正常工作。

AVANTI SK14工作定位器主体为一直径14mm夹心绳，绳的一端连接有安全扣，另一端设有防止定位器从索扣中滑脱的末端部分。



索扣在与锚点连接一端（绳索末端安全扣）有一可自由移动的装置，通过自动锁定功能可防止发生坠落事故。卡紧后可通过单手按压锁定夹具松开此装置。



AVANTI工作定位器的适用工作温度为-30° C至 80° C，

2. 设备使用规范

使用前使用者应当目测设备以确保工作定位器处于正常状态。定位器上的绳索应当防止电焊火星喷溅，避免锋利边角接触。

从设备箱/包中取出定位器后即可立即投入使用。每次使用前使用者应当目测设备以确保工作定位器和缩短器处于正常工作状态。合格的检查应当确认安全绳没有绳股断裂、绽开并且确认绳索末端结合体处于正常状态。检查还应当包括安全扣的通过功能和绳索缩短器的制动功能，必须确认安全扣没有腐蚀或者机械损伤的迹象。

3. 保养及存放

在用大量净水清洁和漂洗PPE设备后，所有的金属部件必须使用干布擦拭干净。PPE设备应当在干燥、通风的环境中使PPE处于自然垂直状态晾干（例如：将安全带挂于衣架上）晾干过程中要注意防止直接加热和紫外线照射。在用大量净水清洁和漂洗PPE设备后，所有的金属部件必须使用干布擦拭干净。

存放和运输PPE设备时必须保持干燥，防止紫外线、化学物质、油脂和其他物质伤害设备。AVANTI建议在运输中使用工具袋、工具箱或类似容器保护设备免受损坏。

4. 定期检查

工作定位器每年必须由厂商或者专业人员至少进行一次检查。如果在恶劣的环境使用或者设备承受较大的工作压力（例如：环境和工业因素影响材料），应当对工作定位器进行更高频率的检查。合格的检查必须查明磨损和破损情况。必须将检查结果写入手册。

AVANTI SK14 工作定位器

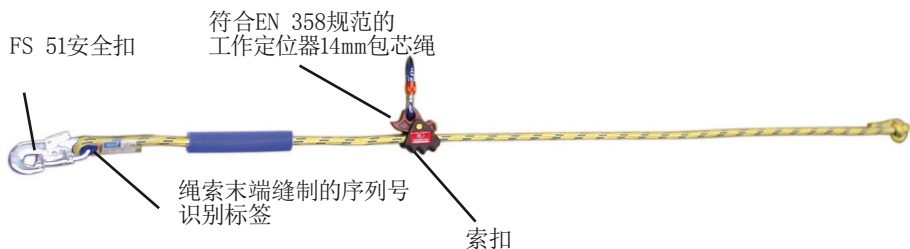
5. 使用寿命

未使用或者正常使用条件下，纺织品绳索8年后应当报废。

6. 维修

减震器、包芯绳或者安全扣损坏后，必须停止使用并交厂商或者合格人员进行检查修理。

7. 标志



8. 安全注意

必须防止AVANTI工作定位器被利器割伤或挂伤。禁止将工作定位器缠绕在结构部件上，因为这样做会降低正常的顺畅降落速度。

不可对AVANTI工作定位器擅自进行改装或加装。

只有经过训练的或有资质的人员才可使用本个人防护设备。只允许使用由厂商提供的绳索。

9. 应用

用于保护梯子、柱子或者其他类似结构上的个人安全。

使用本工作定位器的人员必须穿着符合EN 361/ EN 358规范要求的具备侧面附属部件

的安全带并按照说明使用安全带。使用时将Avanti工作定位器上的索扣通过安全扣与全身安全带上的侧面部件连接，工作定位器的未固定端绕过柱子或者类似结构与全身安全带的另一侧面部件连接，调节并定位工作定位器使其位于使用者腰部以上并使其保持紧绷，定位器的移动幅度应当限制在0.6m以下。

Cresto ResQ 2 救援设备



*1

- 以离心力为工作原理的缓降逃生撤离设备
- 无论任何体重和身高的使用者,设备均会匀速运行(0.8米/秒)
- 使用简便,确保顺畅快捷的从风机顶部逃生撤离
- 经EN 341, EN 1496, CSA Z259,2,3-99(R2004) type 1E, ANSI Z359.1 和 ANSI Z359.4 各项标准的测试和批准

您可以联系 AVANTI 风力系统获取详细信息

¹ Cresto ResQ 2救援设备交付客户时存放于真空包装中(真空专利申请中).在交付客户使用6年后需进行设备的初次检验(期间真空包装需每12个月进行1次检查).真空包装可以避免救援设备的安全绳因放置于风塔中受其振动被损坏



1. 使用说明

Avanti安全帽通过使盔体或者帽带结构部分溃缩来吸收外部冲击能量，有时，这种结构溃缩甚至是不易察觉的。经过强烈撞击后的Avanti安全帽应当予以更换。需要注意的是，Avanti安全帽应当使用厂商推荐的配件，使用者不可自行更换或者拆下原装配件。可在Avanti提供的配件说明中找到可更换的帽带、颌带、护耳、头盔和头盔附属照明灯等配件。

2. 设备使用规范

AVANTI安全帽是由盔体和帽带组成的完整系统。过冷、过热、化学污染、阳光暴晒和不当使用等多种因素都会影响AVANTI安全帽的使用寿命。的配件说明中找到可更换的帽带、颌带、

3. 保养及存放

清洁AVANTI安全帽应当使用肥皂和温水并用软布擦干。不得使用有摩擦性的物质或者化学溶剂清洗安全帽。存放安全帽时必须避免阳光直射和化学溶剂接触。下原装配件。可在Avanti提供的配件说明中找到可更换的帽带、颌带、

4. 定期检查

每天应当检查AVANTI安全帽有无裂纹、破裂或者对盔体和带子的其它损坏。损坏的安全帽应当立即停止使用。

5. 使用寿命

安全帽的生产日期模压在盔檐上。如安全帽没有缺陷则适用于其本来用途。在正常的使用环境下，AVANTI安全帽可以在2到3年内提供足够的保护。

6. 修理

可在Avanti提供的配件说明中找到可更换的帽带、颌带、护耳、头盔和头盔附属照明灯等配件。

7. 标志

EN 397: 1995	关于工业安全帽的欧洲标准号码及其出版日期
ANSI Z 89.1 - 1997	工业工人适用的个人头部防护用具类型1—等级C
53- 63 CM	安全帽尺码范围, 头围
-20°C/ -30°C	本安全帽可在此环境温度范围内提供保护。
440 Volts	本安全帽可为使用者在与电压达440v导体进行短期、偶然接触时提供保护
LD	本安全帽可对侧面挤压载荷提供适当防护

8. 安全注意

除非厂商提供的说明书说明, 不可在安全帽上使用油漆、化学溶剂、粘合剂或者自粘标签。安全帽配件更换仅限于使用JPS配件

9. 应用

本安全帽通过使集中撞击力分散于内部吸能结构来避免头部收到伤害。

也可以为安全帽配备耳部保护装置、眼部保护装置和头灯。安全帽的寿命有限, 在受到强烈撞击, 变形, 开裂等影响时应当停止使用。另外, 安全帽的内部新能结构必须与佩戴者的头部尺寸一致才可以在任何时候都提供充分的保护。

10. 调节安全帽

本安全帽必须调节至适合使用者头部的尺寸才可以提供足够的防护。佩戴安全帽时必须帽檐向前。调节颌带和安全帽后部的袋子使顶部达到舒适的程度。不使用或运输期间, 应当将安全帽置于容器内, 防止安全帽遭到阳光直射、化学和研磨物伤害、或硬物划伤。



