



© Gebäudehülle Schweiz

ZUGANGSTECHNIK FÜR DACHARBEITEN MIT ÜBERWURFSYSTEM UND VORSTIEGSTECHNIK

Die Kommission Arbeitssicherheit von Gebäudehülle Schweiz stellt mit diesem Factsheet eine Empfehlung zur Arbeitssicherheit für die Zugangstechnik auf geneigten Dächern.

Für Unterhaltsarbeiten auf geneigten Dächern sind folgende Empfehlungen von Gebäudehülle Schweiz zu berücksichtigen. Grundsätzlich kann der Zugang für Wartungsarbeiten mit einer Anstelleiter gewährleistet werden. Die Leiter ist gegen Kippen, Drehen und Wegrutschen von der Dachkante zu sichern. Der sichere Überstieg auf das Dach muss gewährleistet sein. Der erste Anschlagpunkt muss somit von der Leiter aus erreichbar sein. Anschlageinrichtungen wie Träger müssen zuverlässig sein. Bezeichnete Anschlagpunkte müssen min. den Anforderungen EN 795 oder EN 517 entsprechen.

INHALT

Zugangstechnik für Dacharbeiten mit Überwurfsystem und Vorstiegstechnik	1	Gefährdungen	2
Vorgehen bei Seilüberwurfsystem	1	Vorgehen ohne temporären Sicherungspunkt	3
Vorgehen beim Geländerseilsystem	2	Ausrüstungsliste	6

Ausgangslage



Abb: Gesicherte Anstelleiter

© Gebäudehülle Schweiz

Vorgehen bei Seilüberwurfsystem

Überwurfanwendung



Abb: Überwurfanwendung

© Gebäudehülle Schweiz

Mittels eines Überwurfsystems kann der sichere Auf- und Überstieg auf das geneigte Dach gewährleistet werden.

Temporärer Anschlagpunkt



Abb: Temporärer Anschlagpunkt

© Gebäudehülle Schweiz

Für das Überwurfsystem wird ein temporärer Anschlagpunkt gewählt der die Kräfte aufnehmen kann (zirka 10 KN).

Seilinstallation



Abb: Seilinstallation

© Gebäudehülle Schweiz

Das Seil wird neben die Anstelleiter gelegt.

ASAP montieren



Abb: ASAP Montage

© Gebäudehülle Schweiz

Mittels ASAP ist ein gefahrloser Aufstieg möglich.

Vorgehen beim Geländerseilssystem

Der erste Anschlagpunkt befindet sich ein Meter oberhalb der Rinne und kann von der Anstelleiter aus mit einem Verbindungsmittel (Absorbica Y 80 oder 150) eingehängt werden. So ist der Mitarbeiter erstmals gesichert.

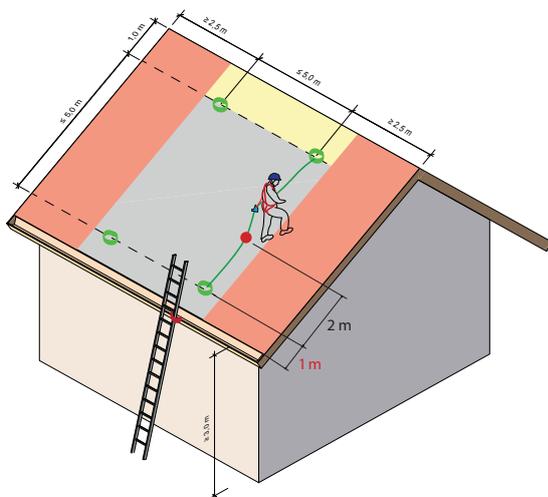
Die beschriebene Technik ist eine Anlehnung an die Schrift von Petzl «Installation-eines-Geländerseils». Diese muss zusätzlich instruiert und verstanden werden.

Das ASAP darf ausschliesslich in Kombination mit dem Falldämpfer Absorbica L57 verwendet werden. Bietet das Dach genug Haftreibung, dass man sich ohne Zuhilfenahme der Hände fortbewegen kann, kann das Geländerseil ohne Dachleiter montiert werden.

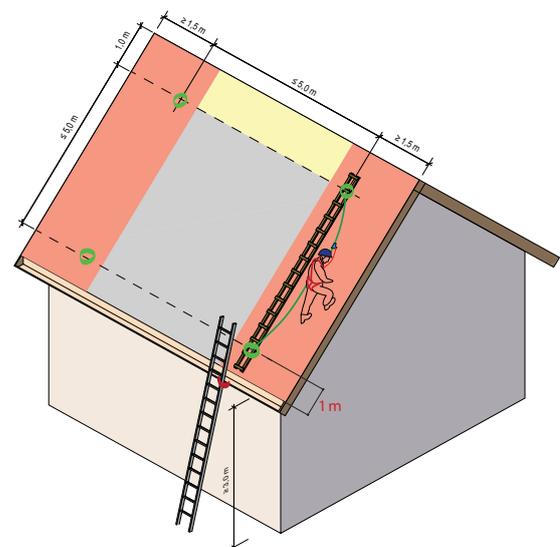
Ist das Dach entweder steiler als 40° oder anderweitig schwierig zu begehen, muss mit einer Dachleiter gearbeitet werden. Dieses Verfahren darf nur bis zu einer Dachneigung von 60° angewendet werden. Für den weiteren Aufstieg zum First können zusätzlich weitere Dachhaken verwendet werden. Dabei sind die maximalen Abstände der Haken zu beachten. Bei begründeten und schriftlich festgehaltenen Ausnahmefällen können die Abstände grösser sein. Der Mitarbeiter darf für diese Technik inklusive der Ausrüstung nicht schwerer als 100 kg sein, hat eine PSaGA Ausbildung und wurde für diese Spezialanwendung instruiert.

Gefährdungen

- Sturz nach dem Übersteigen eines Anschlagpunktes auf einer bis 60° geneigten Fläche.
- Nicht ausreichender Freiraum unter einer potentiellen Sturzkante an der Trauf- oder Giebelseite.
- Sturz oberhalb eines Anschlagpunktes auf einer bis 60° geneigten Fläche. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Wirkung eines Faktor-2-Sturzes entwickeln kann, wird als äusserst gering eingeschätzt.
- Sturz über den Giebel mit/ohne Übersteigen des Anschlagpunktes
- Knoten nicht korrekt.
- ASAP oder ASAP LOCK mit falscher Laufrichtung auf Seil montiert.
- Ungünstige Belastung der Karabiner (Querbeanspruchung, Belastung des Verschlusses usw.)
- Seilverletzungen beim Auffangvorgang des Sturzes infolge Kanten, Abklemmstellen etc.



- Fixe Anschlagpunkte
- Leiterbefestigung



- Fixe Anschlagpunkte
- Leiterbefestigung

Vorgehen ohne temporären Sicherungspunkt



© Gebäudehülle Schweiz

Abb: Vorbereitungen zum Aufstieg

Der Mitarbeiter trägt das Seil am besten in einem Seilsack. Am Boden nimmt er das Seil aus dem Seilsack und befestigt es beim Leiterfuss. Dann hängt er den ASAP in das Seil und macht die Funktionskontrolle (Einrasten und Richtungskontrolle). Den ASAP hängt er bei sich an der Brustöse ein.

Material



© Petzl

© Petzl



© Gebäudehülle Schweiz

Abb: Aufstieg auf der Anstelleiter ungesichert

Nun steigt der Mitarbeiter die Leiter hoch (ohne Sicherung) und sichert sich vor dem Überstieg auf das Dach mit dem Y-Verbindungsmittel am ersten Dachhaken. Für den Aufstieg auf dem Dach ist es empfehlenswert eine Dachauflegeleiter («Lattenleiter») zu verwenden.

Material

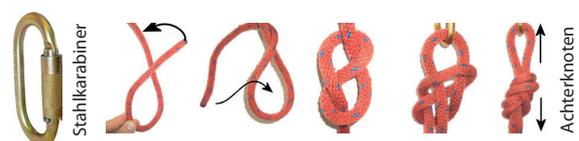


© Gebäudehülle Schweiz

Abb: Erste Sicherung mittels Stahlkarabiner und Achterknoten an der Anschlagrichtung

In den Dachhaken hängt er ebenfalls einen Karabiner und befestigt das Seil aus dem Seilsack hinter dem ASAP mittels eines Achterknotens. Er macht erneut eine Funktionskontrolle des ASAP. Er hängt das Y-Verbindungsmittel am Dachhaken aus, steigt zum nächsten Dachhaken auf und hängt das Y-Verbindungsmittel wieder ein. Die Zeit und Distanz bei der sich der Mitarbeiter nur mit dem ASAP gesichert über dem Dachhaken befindet, ist so kurz wie möglich zu halten.

Material



Stahlkarabiner

Achterknoten



4

© Gebäudehülle Schweiz

Abb: Sicherung mittels Karabiner

Das Seil nach dem ASAP wird mittels Karabiner im Dachhaken umgelenkt. Dieser Vorgang wird wiederholt bis der Mitarbeiter am First angelangt ist.

Material



© Petzl



© Petzl



5

© Gebäudehülle Schweiz

Abb: Sicherung mittels Achterknoten

Das Geländerseil wird am First-Anschlagpunkt mittels Achterknoten fixiert. Nun kann mit dem ASAP auf- und abgestiegen werden. Als Option kann nun das Geländerseil parallel zum First weitergezogen oder mit einem temporären horizontalen Seilsystem eingerichtet werden.

Material



Stahlkarabiner



Achterknoten



6

© Gebäudehülle Schweiz

Abb: Parallel Sicherung zum First

Parallel zum First bewegt sich der Mitarbeiter mit derselben Technik wie vorher beschrieben. Bei jedem Dachhaken sichert er sich selber und hängt dann das Geländerseil nach dem ASAP ein oder verbindet es mit einem Achterknoten.

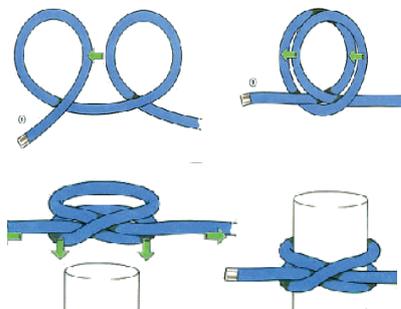


Abb: Sicherung mit Mastwurf

© Gebäudehülle Schweiz

Material

Mastwurf



Am Ende des Firstes angelangt wird das Geländerseil mit einem Mastwurf und einem Achter (Mastwurf muss abgesichert werden) oder wie im Bild mit einer lösbaren Verankerung (z.B. Petzl ID) befestigt.



Abb: gesicherte Begehung der ganzen Dachfläche

© Gebäudehülle Schweiz

Nun kann die gesamte Dachfläche gesichert begangen werden.



Abb: Demontage des Geländerseils

© Gebäudehülle Schweiz

Die Demontage des Geländerseils erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Falls der Achterknoten beim ersten Anschlagpunkt neben der Leiter entfernt wurde, muss er erneut gemacht werden. Dann kann am First das Geländerseil in ein schraubbares Kettenglied/Maillon Rapide (EN 362) eingehängt werden und der Mitarbeiter kann bis zur Leiter gesichert absteigen. An der Traufe angekommen kann das Seil durch das Maillon Rapide abgezogen werden, welches am Anschlagpunkt verbleibt.

AUSRÜSTUNGSLISTE

	Auffanggurt	EN 361
	Schutzhelm mit Kinnband	EN 397, EN 12492, EN 14052
	Stahl-Karabiner, idealerweise mit Trilock-/Tripplelock-Verschluss	EN 362
	Kettenglied/Maillon Rapide Durchmesser \geq ...mm	EN 362
	Y-Verbindungsmittel	EN 354 und EN 355
	Mitlaufendes Auffanggerät Kernmantelseil mit geringer Dehnung	EN 353-2 EN 1891
	Seilwurfsystem/Industrieschleuder/Maurerschnur mit Tennisball	-
	Rettungshubgerät	EN 1496

