

**112-198**

## DGUV Regel 112-198



**Benutzung von  
persönlichen Schutzausrüstungen  
gegen Absturz**

## **Impressum**

### **Herausgegeben von:**

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet Persönliche Schutzausrüstungen gegen  
Absturz/Rettungsausrüstungen des Fachbereichs Persönliche  
Schutzausrüstungen der DGUV

Ausgabe: September 2019

DGUV Regel 112-198  
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger  
oder unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen) Webcode: p112198

### **Bildnachweis**

Alle Abbildungen: © H.ZWEI.S Werbeagentur GmbH

# **Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz**

**DGUV Regeln** stellen bereichs-, arbeitsverfahrens- oder arbeitsplatzbezogenen Inhalte zusammen. Sie erläutern, mit welchen konkreten Präventionsmaßnahmen Pflichten zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren erfüllt werden können.

DGUV Regeln zeigen zudem dort, wo es keine Arbeitsschutz- oder Unfallverhütungsvorschriften gibt, Wege auf, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können. Darüber hinaus bündeln sie das Erfahrungswissen aus der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger.

Aufgrund ihres besonderen Entstehungsverfahrens und ihrer inhaltlichen Ausrichtung auf konkrete betriebliche Abläufe oder Einsatzbereiche (Branchen-/ Betriebsarten-/Bereichsorientierung) sind DGUV Regeln fachliche Empfehlungen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit. Sie haben einen hohen Praxisbezug und Erkenntniswert, werden von den beteiligten Kreisen mehrheitlich für erforderlich gehalten und können deshalb als geeignete Richtschnur für das betriebliche Präventionshandeln herangezogen werden. Eine Vermutungswirkung entsteht bei DGUV Regeln nicht.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>Benutzung</b> .....	<b>51</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>7</b>	8.1	Allgemeines.....	51
<b>2 Begriffsbestimmungen</b> .....	<b>8</b>	8.2	Auffanggurte.....	51
<b>3 Grundsätzliches</b> .....	<b>9</b>	8.3	Verbindungsmittel.....	52
3.1 Allgemeines.....	9	8.4	Höhensicherungsgeräte.....	53
3.2 EU-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung.....	9	8.5	Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung.....	53
3.3 Produktkennzeichnung.....	10	8.6	Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung (Steigschutzeinrichtungen)...	53
3.4 Anleitungen und Informationen des Herstellers.....	11	8.7	Falldämpfer.....	55
<b>4 Systeme der persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz</b> .....	<b>12</b>	8.8	Verbindungselemente (Karabinerhaken).....	56
<b>5 Beispiele für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz</b> .....	<b>13</b>	8.9	Gebrauchsdauer der PSA gegen Absturz.....	56
5.1 Auffangsysteme.....	13	8.10	Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz in explosionsgefährdeten Bereichen.....	56
5.2 Arbeitsplatzpositionierungssystem.....	18	<b>9</b>	<b>Betriebsanweisung, Unterweisung</b> .....	<b>57</b>
5.3 Rückhaltesystem.....	20	9.1	Betriebsanweisung.....	57
<b>6 Gefährdungsbeurteilung</b> .....	<b>21</b>	9.2	Unterweisung.....	57
<b>7 Auswahl</b> .....	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>Ordnungsgemäßer Zustand</b> .....	<b>58</b>
7.1 Allgemeine Hinweise.....	23	10.1	Wartung.....	58
7.2 Besondere Hinweise.....	23	10.2	Instandsetzung.....	58
7.3 Besondere Hinweise zur Auswahl von Auffangsystemen.....	27	10.3	Prüfungen.....	58
7.4 Besondere Hinweise für die Auswahl von Rückhaltesystemen.....	28	10.4	Dokumentation.....	60
7.5 Auffanggurte nach DIN EN 361.....	28	<b>Anhang 1</b>		
7.6 Haltegurte nach DIN EN 358.....	30	Muster EU-Konformitätserklärung.....		61
7.7 Verbindungsmittel nach DIN EN 354.....	31	<b>Anhang 2</b>		
7.8 Verbindungsmittel nach DIN EN 358.....	32	Muster einer Betriebsanweisung für ein Auffangsystem.....		62
7.9 Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung nach DIN EN 353-2.....	32	<b>Anhang 3</b>		
7.10 Falldämpfer nach DIN EN 355.....	33	Muster einer Dokumentation zur PSA.....		63
7.11 Höhensicherungsgeräte nach DIN EN 360.....	34	<b>Anhang 4</b>		
7.12 Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung nach DIN EN 353-1 (Steigschutzeinrichtungen).....	35	Literaturverzeichnis.....		64
7.13 Verbindungselemente nach DIN EN 362.....	38	1. Gesetze, Verordnungen.....		64
7.14 Anschlageinrichtungen.....	40	2. Vorschriften, Regeln und Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit.....		64
		3. Normen.....		65
		4. Sonstiges.....		65

# Vorbemerkung

Diese DGUV Regel findet Anwendung nachdem die Gefährdungsbeurteilung der Unternehmerin oder des Unternehmers ergeben hat, dass die Gefährdungen nicht durch allgemein schützende technische Einrichtungen (kollektive Schutzmaßnahmen) oder durch organisatorische Maßnahmen vermieden oder ausreichend begrenzt werden können.

Diese DGUV Regel erläutert die DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ hinsichtlich der Grundlagen und Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz.

In dieser DGUV Regel sind die Vorschriftenen

- des Gesetzes über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG),
- der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung – PSA-BV),
- der Verordnung (EU) 2016/425 des europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG (PSA-VO) sowie
- der Achten Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen – 8. ProdSV) berücksichtigt.

Die in dieser DGUV Regel enthaltenen technischen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

# 1 Anwendungsbereich

Diese DGUV Regel findet Anwendung bei der Auswahl und Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz und erläutert Grundlagen.

Diese DGUV Regel findet keine Anwendung für die Verwendung von Bergsportausrüstungen.

Die Auswahl und Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten sind in der DGUV Regel 112-199 „Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzschutzausrüstungen“ festgelegt.

Die Auswahl und Anwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen sind in der DGUV Information 212-001 „Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren“ beschrieben.

## 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser DGUV Regel werden folgende Begriffe bestimmt:

1. **Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz** gehören zu den persönlichen Schutzmaßnahmen. Sie schützen vor einem Absturz entweder durch Verhinderung eines Sturzes (Rückhaltesystem), Auffangen eines freien Falls (Auffangsystem) oder durch Positionieren am Arbeitsplatz (Arbeitsplatzpositionierungssystem).
2. **Rückhaltesysteme** schränken den Bewegungsbereich der Benutzerinnen und Benutzer dahingehend ein, dass die Absturzkante nicht erreicht werden kann und somit ein Absturz ausgeschlossen ist.
3. **Auffangsysteme** fangen die Benutzerinnen und Benutzer bei einem freien Fall auf und begrenzen dabei die auf den Körper wirkende Fangstoßkraft und die Fallstrecke.
4. **Arbeitsplatzpositionierungssysteme** ermöglichen es den Benutzerinnen und Benutzern durch das Hineinlehnen in das System und Fußkontakt zum Bauwerk, sich am Arbeitsplatz zu positionieren, wodurch ein Absturz verhindert wird.
5. **Bestandteile** sind Teile eines Systems, die vom Hersteller verkaufsfertig mit Verpackung, Kennzeichnung und Informationen des Herstellers geliefert werden.  
*Hinweis:* Auffanggurte und Verbindungsmittel sind Beispiele für Bestandteile.
6. **Auffanggurte** nach DIN EN 361 sind Körperhaltevorrichtungen und Bestandteile in einem Auffangsystem oder einem Rückhaltesystem.
7. **Haltegurte** nach DIN EN 358 sind Körperhaltevorrichtungen und Bestandteile in einem System zur Arbeitsplatzpositionierung und zum Rückhalten.
8. **Verbindungsmittel nach DIN EN 354** sind verbindende Bestandteile in Auffang-, Rückhalte- oder Arbeitsplatzpositionierungssystemen.
9. **Verbindungsmittel nach DIN EN 358** sind verbindende Bestandteile in Rückhalte- oder Arbeitsplatzpositionierungssystemen.
10. **Verbindungselemente** nach DIN EN 362 sind verbindende Bestandteile in Auffang-, Rückhalte- oder Arbeitsplatzpositionierungssystemen.
11. **Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung** nach DIN EN 353-2 sind Bestandteile eines Auffangsystems.
12. **Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung** nach DIN EN 353-1 sind Bestandteile eines Auffangsystems und werden als Steigschutzeinrichtungen bezeichnet.
13. **Falldämpfer** nach DIN EN 355 sind Bestandteile eines Auffangsystems.
14. **Höhensicherungsgeräte** nach DIN EN 360 sind Bestandteile eines Auffangsystems.
15. **Anschlageinrichtungen** nach DIN EN 795 sind Bestandteile in Auffang-, Rückhalte- oder Arbeitsplatzpositionierungssystemen.
16. **Anschlagmöglichkeiten** sind ausreichend tragfähige Bestandteile baulicher Anlagen/Einrichtungen/Maschinen zum temporären Befestigen von Auffang-, Rückhalte- oder Arbeitsplatzpositionierungssystemen.



# 3 Grundsätzliches

## 3.1 Allgemeines

Nach § 2 PSA-Benutzungsverordnung dürfen nur solche persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) gegen Absturz ausgewählt, bereitgestellt und benutzt werden, die den Bedingungen für das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen entsprechen.

Diese Bedingungen sind in der europäischen PSA-Verordnung 2016/425 (Verordnung (EU) 2016/425 des europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates) festgelegt.

PSA gegen Absturz sind in die Risikokategorie III eingestuft (Schutz gegen Risiken, die zu sehr schwerwiegenden Folgen wie Tod oder irreversiblen Gesundheitsschäden führen können). Zum Konformitätsbewertungsverfahren von PSA gegen Absturz gehören eine EU-Baumusterprüfung und die Sicherstellung der Produktionskontrolle durch eine notifizierte Stelle (Produktionsüberwachung oder Qualitätssicherungssystem für den Produktionsprozess).

*Hinweis: Die Bedingungen der PSA-Richtlinie 89/686/EWG (Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen) waren übergangsweise noch bis zum 21.04.2019 anwendbar. EG-Baumusterprüfscheinigungen können bis längstens zum 20.04.2023 gültig sein.*

## 3.2 EU-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung

Der Hersteller erklärt die Übereinstimmung mit den Anforderungen der EU-Verordnung anhand einer EU-Konformitätserklärung und durch die CE-Kennzeichnung auf der PSA gegen Absturz. Diese besteht aus dem Kurzzeichen „CE“ und einer vierstelligen Kenn-Nummer der notifizierten Stelle (siehe Abbildung 1).

Der Hersteller hat dafür zu sorgen, dass die EU-Konformitätserklärung für das jeweilige Produkt verfügbar ist. Sie muss entweder dem Produkt beiliegen oder im Internet verfügbar sein.

*Ein Muster der EU-Konformitätserklärung ist in Anhang 1 dargestellt.*

Es darf nur PSA gegen Absturz bereitgestellt und verwendet werden, die mit einer CE-Kennzeichnung versehen ist.



Abb. 1 Beispiel CE-Kennzeichnung

### 3.3 Produktkennzeichnung

Zur eindeutigen Identifikation ist die Ausrüstung entsprechend DIN EN 365 und PSA-Verordnung mindestens mit folgenden Angaben deutlich, unauslöschlich und dauerhaft gekennzeichnet:

- Namen, Zeichen oder andere Kennzeichen des Herstellers oder Lieferanten bzw. der Handelsname, Postanschrift<sup>1)</sup>
- Typ- und Modell/Bezeichnung der Ausrüstung
- Chargen- oder Seriennummer des Bestandteiles oder ein anderes Zeichen zur Rückverfolgbarkeit
- Nummer und das Jahr der entsprechenden EN-Norm, der die Ausrüstung entspricht
- ein Piktogramm oder eine andere Angabe, dass die Benutzer und Benutzerinnen die vom Hersteller gelieferten Informationen lesen müssen

Die Kennzeichnung der Chargen- oder Seriennummer oder des Herstellungsdatums kann auch durch andere Zeichen vorgenommen werden (siehe Abbildung 2 b). Diese sind in der Gebrauchsanleitung entsprechend zu erläutern.



Abb. 2a Beispiel einer Produktkennzeichnung



Abb. 2b Beispiel einer Produktkennzeichnung

<sup>1</sup> **Hinweis:** bis zum 20.04.2019 durften noch Produkte in Verkehr gebracht werden, deren Kennzeichnung keine Postanschrift enthält.

Für lösbare Elemente der PSA gegen Absturz (zum Beispiel: mitlaufende Auffanggeräte und deren bewegliche Führung) muss über die Kennzeichnung und Gebrauchsanleitung eine eindeutige Zuordnung sichergestellt sein (siehe Abbildung 3).



**Abb. 3**  
Beispiel einer Kennzeichnung für ein lösbares mitlaufendes Auffanggerät einschließlich beweglicher Führung. Durch die Typ-Angabe „MAS 4-12“ in der Kennzeichnung der beweglichen Führung und des Auffanggerätes ist eine eindeutige Zuordnung gewährleistet.

### 3.4 Anleitungen und Informationen des Herstellers

Zur Gewährleistung der sicheren Verwendung von PSA gegen Absturz ist jeder Ausrüstung oder jedem Bestandteil eine schriftliche Gebrauchsanleitung in deutscher Sprache beigelegt.

# 4 Systeme der persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz

PSA gegen Absturz sind ein Teilbereich der persönlichen Absturzschutzsysteme. Persönliche Absturzschutzsysteme sind Systeme, die Personen vor dem Abrutschen oder Abstürzen bewahren oder abstürzende Personen sicher auffangen sowie eine sichere Rettung gewährleisten. Zu PSA gegen Absturz gehören Rückhaltesysteme, Arbeitsplatzpositionierungssysteme und Auffangsysteme.

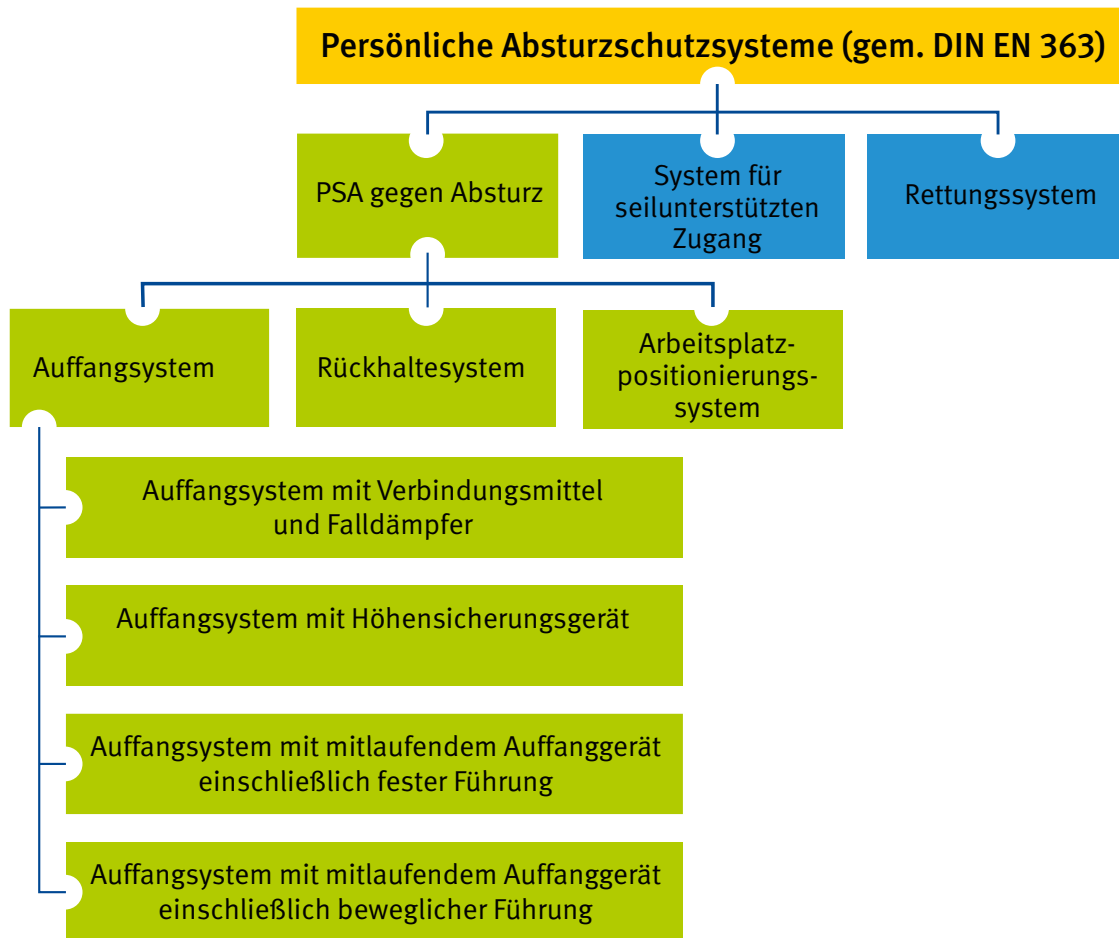
Ausführliche Informationen zu Rettungssystemen enthält die DGUV Regel 112-199 „Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzschutzausrüstungen“, zu Systemen für seilunterstützten Zugang die DGUV Information 212-001 „Arbeiten unter

Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren“.

In dieser Regel werden Systeme der PSA gegen Absturz sowie die Eigenschaften und Grundlagen für Bestandteile beschrieben, die in diesen Systemen Verwendung finden.

Die Systeme umfassen eine Körperhaltevorrichtung und ein Befestigungssystem.

Das Befestigungssystem kann aus einem oder mehreren im System verwendeten Bestandteilen (z. B. Verbindungsmittel, Verbindungselemente, Auffanggeräte, Anschlagrichtungen) bestehen.



# 5 Beispiele für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz

Nachfolgende Beispiele basieren auf einer gängigen Praxis bei der Verwendung von persönlichen Absturzschutzsystemen.

## 5.1 Auffangsysteme

Ein Auffangsystem:

- verhindert nicht einen freien Fall;
- erlaubt es, der Benutzerin oder dem Benutzer Bereiche oder Positionen zu erreichen, in denen die Gefahr eines Absturzes besteht. Falls es zum freien Fall kommt, wird er oder sie aufgefangen;
- begrenzt die Fallstrecke;
- begrenzt die Fangstoßkraft auf höchstens 6 kN;
- hält die Benutzerin oder den Benutzer nach dem Auffangen eines Sturzes in einer hängenden Position, in der er oder sie, falls erforderlich, auf Hilfe warten kann.

Eine geeignete Anschlagseinrichtung ist eine Anschlagseinrichtung nach DIN EN 795.

Eine geeignete Körperhaltevorrückung ist ein Auffanggurt nach DIN EN 361.

Ein geeigneter Bestandteil, um eine Auffangfunktion zu gewährleisten, ist:

- ein Falldämpfer nach DIN EN 355, der mit einem Verbindungsmittel nach DIN EN 354 kombiniert werden darf; oder
- ein Höhensicherungsgerät nach DIN EN 360; oder
- ein mitlaufendes Auffanggerät einschließlich einer Führung nach DIN EN 353-1 oder DIN EN 353-2.

Diese Bestandteile sind gebrauchsfertig und dürfen nicht mit zusätzlichen energieabsorbierenden Bestandteilen verwendet werden. Bei der Verwendung der Systeme ist unbedingt darauf zu achten, dass nur die vom Hersteller dafür vorgesehenen Bestandteile kombiniert werden. Eine Nichtbeachtung kann zu größeren Auffangstrecken, erhöhten Fangstoßkräften bzw. sogar zum Versagen der Ausrüstung führen.

Bei der Zusammenstellung eines Auffangsystems ist darauf zu achten, dass der energieabsorbierende Bestandteil (wie z. B. Falldämpfer) für die zu erwartende Beanspruchung (Nennlast) ausgelegt ist. Angaben zur minimalen und maximalen Nennlast sind in der Gebrauchsanleitung aufgeführt. In Zweifelsfällen ist der Hersteller zu Rate zu ziehen.

Im nachfolgenden Diagramm ist zu erkennen, dass bereits bei einer Fallhöhe von 50 cm mit einer Fangstoßkraft von 8 kN zu rechnen ist, wenn keine energieabsorbierenden Bestandteile im System zum Schutz gegen Absturz (z. B. Seil ohne Falldämpfer) verwendet werden.

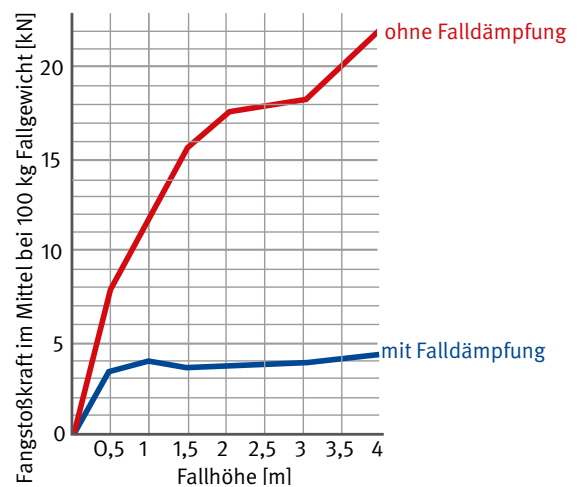


Abb. 4 Verlauf der Fangstoßkräfte mit und ohne Falldämpfung

### 5.1.1 Auffangsystem mit mitlaufendem Auffanggerät einschließlich beweglicher Führung

Dieses System besteht aus einem Auffanggurt, einer beweglichen Führung, einem an der beweglichen Führung angebrachten, mitlaufenden, selbsttätig blockierenden Auffanggerät und einem Verbindungselement oder einem Verbindungsmittel mit angefügtem Verbindungselement. Ein Falldämpfer ist in der beweglichen Führung oder dem Verbindungsmittel integriert bzw. eine fall-dämpfende Funktion durch das Zusammenwirken zwischen Auffanggerät und Führung sichergestellt.

Der Auffanggurt wird durch ein Verbindungselement oder ein Verbindungsmittel mit angefügtem Verbindungselement mit dem mitlaufenden Auffanggerät verbunden. Im Sturzfall arretiert das mitlaufende Auffanggerät an der beweglichen Führung und hält den Benutzer oder die Benutzerin.

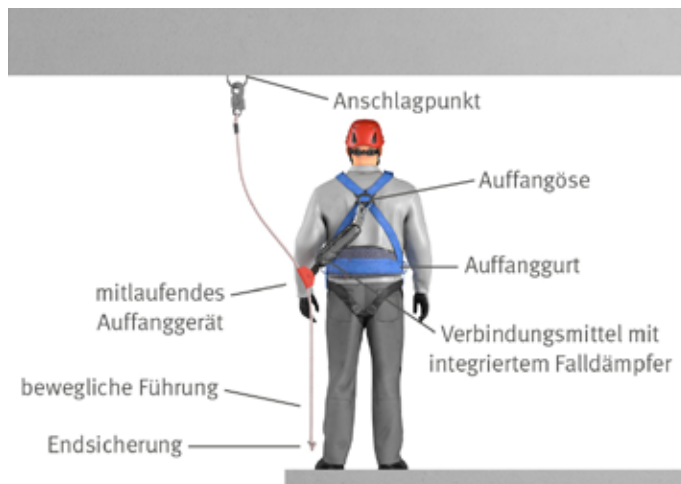


Abb. 5  
Skizze des Auffangsystems mit einem mitlaufenden Auffanggerät einschließlich beweglicher Führung



Abb. 6  
Beispiel des Auffangsystems mit einem mitlaufenden Auffanggerät einschließlich beweglicher Führung

### 5.1.2 Auffangsystem mit mitlaufendem Auffanggerät einschließlich fester Führung

Dieses System besteht aus einem mitlaufenden Auffanggerät, einem verbindenden Einzelteil, einem Auffanggurt und einer festen Führung. In dem mitlaufenden Auffanggerät und/oder in der festen Führung kann eine energieabsorbierende Funktion vorhanden sein.

Der Auffanggurt wird durch ein Verbindungselement oder mit einem Verbindungsmittel mit angefügten Verbindungselement mit dem mitlaufenden Auffanggerät verbunden. Im Falle eines Sturzes arretiert das mitlaufende Auffanggerät an der festen Führung und hält die aufgefangene Person.



Abb. 7 Prinzipskizze des Auffangsystems mit einem mitlaufenden Auffanggerät einschließlich fester Führung



Abb. 8 Beispiel eines Auffangsystems mit einem mitlaufenden Auffanggerät einschließlich fester Führung

### 5.1.3 Auffangsystem mit Höhensicherungsgerät

Dieses System besteht aus einem Auffanggurt und einem Höhensicherungsgerät. Das Höhensicherungsgerät ist mit einer selbsttätigen Blockierfunktion und einer automatischen Spann- und Einziehvorrichtung für das Verbindungsmittel ausgestattet. Eine energieabsorbierende Funktion ist entweder in dem Gerätegehäuse selbst vorhanden oder wird durch einen integrierten Falldämpfer erreicht.

Der Auffanggurt ist mit einem Verbindungselement des ein- und ausziehbaren Verbindungsmittels des Höhensicherungsgerätes verbunden. Im Falle eines Sturzes blockiert das Höhensicherungsgerät mittels integrierter Bremsvorrichtung und hält die aufgefangene Person.

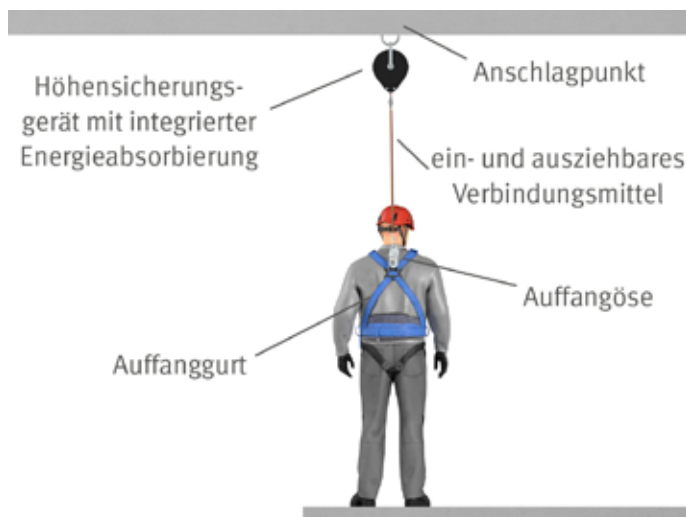


Abb. 9 Skizze des Auffangsystems mit Höhensicherungsgerät

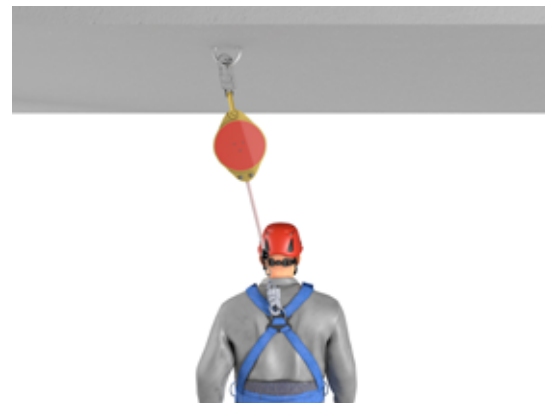


Abb. 10 Beispiel eines Auffangsystems mit Höhensicherungsgerät



### 5.1.4 Auffangsystem mit Falldämpfer

Das System besteht aus einem Verbindungsmittel, einem Falldämpfer und einem Auffanggurt. Die energieabsorbierende Funktion erfolgt durch den Falldämpfer oder ist im Verbindungsmittel integriert.

Der Auffanggurt ist mit dem Verbindungselement des Verbindungsmittels bzw. des Falldämpfers verbunden. Der Falldämpfer kann direkt am Anschlagpunkt der Anschlagvorrichtung/an der Aufhängöse des Auffanggurtes angeordnet bzw. in dem Verbindungsmittel integriert sein.

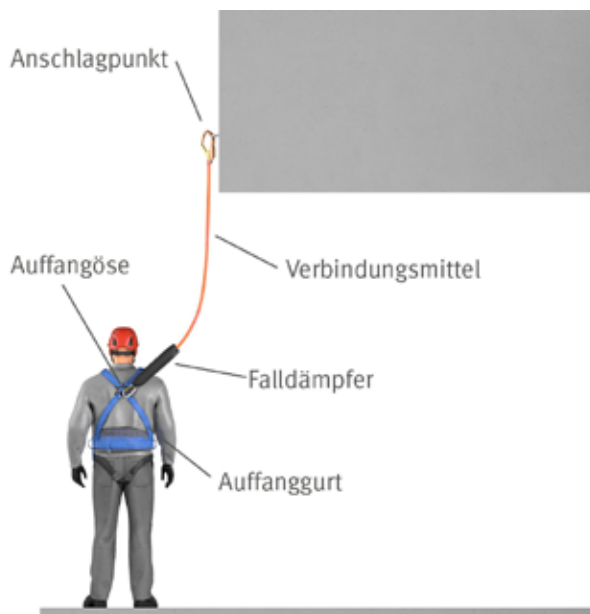


Abb. 11 Skizze des Auffangsystems mit Falldämpfer



Abb. 12 Beispiel eines Auffangsystems mit Falldämpfer und Anschlagvorrichtung (Trägerklemme)

**Hinweis:** Die Länge des Verbindungsmittels (einschließlich Falldämpfer) darf zwischen der Auffangöse des Auffanggurtes und dem Anschlagpunkt je nach Hersteller und Ausführung max. 2 m betragen.

## 5.2 Arbeitsplatzpositionierungssystem

Das System besteht aus einer Anschlagereinrichtung, einem Verbindungsmittel mit Längeneinstellvorrichtung und einem Haltegurt bzw. Auffanggurt. Bei einem Arbeitsplatzpositionierungssystem kommt der ergonomischen Gestaltung der Bestandteile eine besondere Bedeutung zu, da die Person unter Umständen über einen längeren Zeitraum in einer Position gehalten werden muss.



Abb. 13 Beispiel für die Benutzung eines Arbeitsplatzpositionierungssystems an einem Holzmast (Auffanggurt mit Halteösen und Halteseil)



Abb. 14 Das Halteseil mit integriertem Bypass verhindert das Abrutschen

Aus ergonomischen Gründen und zum Schutz gegen Absturz beim Zugang zum Arbeitsplatz empfiehlt sich die Verwendung eines Auffanggurtes mit einem integrierten Haltegurt.



Abb. 15 Beispiel für die Benutzung eines Arbeitsplatzpositionierungssystems an einem Stahlgittermast (Auffanggurt mit Halteösen und Halteseil) mit zusätzlichem Auffangsystem als Schutz gegen Absturz während der Fortbewegung am Mast

### 5.3 Rückhaltesystem

Das System besteht aus einer Anschlageneinrichtung, einem Verbindungsmittel und einem Haltegurt bzw. Auffanggurt. Ein Absturz wird verhindert, indem ein Verbindungsmittel verwendet wird, dessen Länge kürzer als der Abstand von der Anschlageneinrichtung zur Absturzkante ist.



Abb. 16 Beispiel für ein Rückhaltesystem mit einstellbarer Länge, befestigt an einem Einzelanschlagpunkt



Abb. 17 Beispiel für ein Rückhaltesystem mit fester Länge



Abb. 18 Beispiel für ein Rückhaltesystem mit fester Länge, befestigt an einer Anschlageneinrichtung mit einem beweglichen Anschlagpunkt

# 6 Gefährdungsbeurteilung

Für den jeweiligen Einzelfall (z. B. tätigkeits-, arbeitsplatzbezogen) ist eine Gefährdungsbeurteilung zur Auswahl und Benutzung der PSA gegen Absturz (individuelle Schutzmaßnahme) zu erstellen, zu dokumentieren und bei Veränderungen der Arbeitsplatzbedingungen zu überprüfen. Darüber hinaus sind die Beschäftigten vor der Bereitstellung anzuhören.

*Die Akzeptanz von PSA durch die Beschäftigten ist ein wichtiger Aspekt für die Tragebereitschaft und gibt z. B. Aufschluss über individuelle körperliche Voraussetzungen, persönliche Unverträglichkeiten oder Umgebungsbedingungen und Einsatzmöglichkeiten am Arbeitsplatz.*

Im Rahmen dieser Gefährdungsbeurteilung ist durch die Unternehmerin oder den Unternehmer eine Bewertung der von ihm oder ihr vorgesehenen PSA gegen Absturz vorzunehmen und zu prüfen ob diese:

- geeigneten Schutz gegenüber den abzuwehrenden Gefahren bietet, ohne selbst eine größere Gefahr mit sich zu bringen. Dazu gehört z. B.
  - die Abwägung der Verletzungsgefahren durch einen Auffangvorgang (z. B. durch Anprallen gegen Teile der Umgebung) gegenüber den Verletzungsfolgen bei einem Absturz,
  - die Bewertung der Stolpergefahren durch Seile.
- den ergonomischen Anforderungen der Beschäftigten genügt. Dazu gehört z. B. die Auswahl von
  - energieabsorbierenden Bestandteilen (z. B. Falldämpfer, Höhensicherungsgeräte) abgestimmt auf das Gewicht der Benutzer und Benutzerinnen,
  - Ausrüstungen mit geringem Gewicht (z. B. leichter Auffanggurt, Höhensicherungsgerät mit Kunststoffgehäuse),
  - einfach und sicher zu bedienende Ausrüstung (z. B. Einhand-Karabinerhaken).

- den Beschäftigten individuell angepasst werden kann, wie z. B. Auswahl von Auffanggurten unter Berücksichtigung des Geschlechts, der Körperform und Größe.
- für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet ist. Dabei gilt z. B. zu beachten, dass
  - die Ausrüstung für eine zu erwartende Kantenbeanspruchung geprüft und zugelassen ist,
  - die für das sichere Auffangen erforderliche lichte Höhe unterhalb des Standplatzes vorhanden ist,
  - Anschlageneinrichtungen (z. B. Trägerklemme, horizontal gespanntes Gurtband, Dreibein, Bandschlinge) bestimmungsgemäß verwendet werden können,
  - die Ausrüstung nicht durch Einflüsse der Umgebung (z. B. Laugen, Säuren), der eigenen Tätigkeit bzw. anderer Gewerke (z. B. Beschichtungsarbeiten mit lösemittelhaltigen Farben, Schweißarbeiten) beschädigt werden kann.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob für die Befestigung der PSA gegen Absturz bauseits geeignete Einrichtungen/ Konstruktionen (z. B. Ringösen, Dachpfosten, Träger) mit entsprechenden Tragfähigkeiten vorhanden sind. Für die Beurteilung der Tragfähigkeit können fachlich geeignete Personen eingebunden werden.

Zudem ist immer zu berücksichtigen, dass die Person im Falle eines Sturzes von der PSA gegen Absturz aufgefangen wird und unverzüglich gerettet werden muss. Durch längeres bewegungsloses Hängen im Auffanggurt können Gesundheitsgefahren auftreten. Dazu ist ein funktionierendes Rettungskonzept festzulegen (siehe DGUV Regel 112-199).

*Hinweis: Ein bewegungsloses Hängen im Auffanggurt darf nicht länger als ca. 20 Minuten dauern. Nähere Informationen siehe DGUV Information 204-011 „Erste Hilfe-Notfallsituation: Hängetrauma“.*

Arbeiten unter Verwendung von PSA gegen Absturz gelten als sicherheitsrelevante Tätigkeiten, bei denen ein strenger Maßstab für die Auswahl von geeigneten Personen anzulegen ist. Das Risiko eines Sturzes kann sich dabei erheblich erhöhen, wenn die Beschäftigten unter bestimmten Erkrankungen und Funktionsstörungen leiden. Für Tätigkeiten mit Absturzgefahr dürfen nur solche Personen eingesetzt werden, die dafür körperlich geeignet sind. Die Unternehmerin bzw. der Unternehmer sollten sich daher im Rahmen ihrer Fürsorgepflicht, z. B. durch eine Betriebsärztin oder einen Betriebsarzt, beraten lassen. Bei begründetem Anlass kann mit Einverständnis des oder der Beschäftigten durch die Betriebsärztin oder den Betriebsarzt im Rahmen einer Eignungsuntersuchung festgestellt werden, ob der erforderliche Gesundheitszustand sowie eine ausreichende Leistungsfähigkeit vorhanden sind. Anhaltspunkte für die gezielte arbeitsmedizinische Untersuchung gibt die DGUV Information 240-410 Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“.

In bestimmten Fällen ist diese oder eine gleichwertige Untersuchung eine Tätigkeitsvoraussetzung und damit verpflichtend; insbesondere dann, wenn dies durch Arbeits- und Tarifverträge oder Betriebsvereinbarungen explizit geregelt ist.

# 7 Auswahl

## 7.1 Allgemeine Hinweise

Bei der Auswahl und Zusammenstellung von Auffang-, Arbeitsplatzpositionierungs- oder Rückhaltesystemen müssen u. a die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- Eignung der Bestandteile für die vorgesehene Verwendung unter Berücksichtigung aller verschiedenen Phasen der Verwendung (z. B. Zugang, Arbeit, Rettung)
- die Merkmale des Arbeitsplatzes (z. B. Neigung der Standfläche, die erforderliche lichte Höhe unterhalb des Standplatzes) und der Umgebung (z. B. aggressive Stoffe und Medien)
- Kompatibilität der Bestandteile (z. B. Wechselwirkung zwischen der Anschlagvorrichtung und der Falldämpferfunktion oder Auffangfunktion der anderen Bestandteile)
- Ergonomische Anforderungen z. B.
  - durch Auswahl eines geeigneten Gurtes zur Unterstützung des Tragekomforts und zur Reduzierung der körperlichen Belastung
  - durch Verwendung leichter Ausrüstungsbestandteile
- Anwendungseinschränkungen in den Herstellerinformationen (z. B. Querbeanspruchung von Karabinerhaken)
- Sicherstellung der Ersten Hilfe und Rettung (z. B. durch eigenes Personal)
- Merkmale des Befestigungspunktes für das System (z. B. Lage und Tragfähigkeit)
- Beeinträchtigung der sachgerechten Funktion durch andere PSA, Arbeitskleidung, mitgeführtes Arbeitsmaterial und Arbeitsmittel

## 7.2 Besondere Hinweise

- 7.2.1** Bei dem Risiko einer Kantenbeanspruchung der Ausrüstung während eines Auffangvorgangs sind dafür geeignete Bestandteile auszuwählen. Dies ist der Fall, wenn z. B. die Anschlagvorrichtung nicht über der Benutzerin oder dem Benutzer, sondern in Standplatzebene angeordnet ist.

*Es sind Höhensicherungsgeräte, mitlaufende Auffangvorrichtungen einschließlich beweglicher Führung und Verbindungsmittel mit Falldämpfer auszuwählen, die den zu erwartenden Beanspruchungen über eine Kante standhalten. Angaben zur Art der Kantenbeanspruchung, über die zulässige Anordnung des Anschlagpunktes und die erforderliche lichte Höhe unterhalb des Standplatzes der Benutzerinnen und Benutzer sind in der Gebrauchsanleitung des Herstellers enthalten.*

Zudem ist zu berücksichtigen, dass generell ein Pendelsturz über die Absturzkante vermieden wird. Ein Pendelsturz kann zum Versagen der Ausrüstung durch die Vergrößerung der Fallstrecke, zu nicht kalkulierbaren Auffangstrecken und zum Anprallen an Teilen der Umgebung führen. Für die Vermeidung von Pendelstürzen empfiehlt es sich, anstelle von Einzelanschlagpunkten Anschlagkonstruktionen zu verwenden, die parallel zur Absturzkante verlaufen.

- 7.2.2** Bei der Verwendung von PSA gegen Absturz mit anderen PSA, z. B. Atemschutzgerät, Rettungsweste, Schutz- oder Warnkleidung ist darauf zu achten, dass eine mögliche gegenseitige Beeinträchtigung der jeweiligen Schutzwirkung vermieden wird. Daher sind bereits vom Hersteller konfektionierte Kombinationen zu bevorzugen, die auf ihre jeweilige Funktionsfähigkeit geprüft und zugelassen sind.

**Beispiele:**

**Atemschutz und PSA gegen Absturz**

Die Funktion des Atemschutzgerätes kann durch einen Auffangvorgang beeinträchtigt werden. Kurze Fallstrecken reduzieren dieses Risiko. Es wird empfohlen, Auffanggurte mit integrierter Tragevorrichtung für Druckluftflaschen zu verwenden.



**Abb. 19** Beispiel Auffanggurt mit integrierter Tragevorrichtung für Atemschutzgerät

**Rettungsweste und PSA gegen Absturz**

Um die vollständige Entfaltung des Auftriebskörpers der Rettungsweste nach einem Sturz ins Wasser zu gewährleisten, ist die Rettungsweste über dem Auffanggurt zu tragen.



**Abb. 20a** Beispiel eines Auffanggurtes mit Rettungsweste (Vorderansicht)



**Abb. 20b** Beispiel eines Auffanggurtes mit Rettungsweste (Rückansicht)



### **Schutzkleidung und PSA gegen Absturz**

Bei einem Auffangvorgang besteht das Risiko der Beeinträchtigung der Funktion des Auffanggurtes und der Schutzwirkung der Schutzkleidung (z. B. Chemikalienschutzanzüge oder Warnkleidung). Daher wird empfohlen, Schutzkleidung mit integriertem Auffanggurt zu verwenden.



Abb. 21 Beispiel Auffanggurt in Schutzkleidung integriert

**7.2.3** Bei der Benutzung von PSA gegen Absturz mit Industrieschutzhelmen besteht im Falle eines Auffangvorganges das Risiko der Kopfverletzung durch das Herabfallen des Schutzhelmes. Daher wird empfohlen, Schutzhelme mit Drei- oder Vierpunktkinnriemen aus dem Bergsport zu verwenden, die zusätzlich auch die Anforderungen nach DIN EN 397 erfüllen.



Abb. 22 Beispiel Industrieschutzhelm nach DIN EN 397 mit Vierpunktkinnriemen

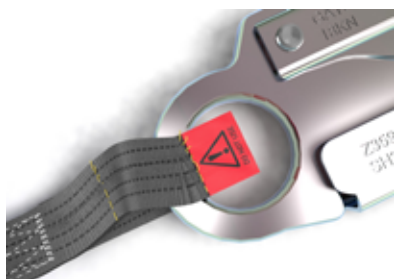
Die Entscheidung, ob sicherheitstechnische Funktionen beeinträchtigt werden, liegt bei der Prüf- und Zertifizierungsstelle in Zusammenarbeit mit dem Hersteller und Anwendern. Ggf. sind die betroffenen Funktionen in einer Nachprüfung zu verifizieren oder die Kombination sogar als eigenständiges Produkt zu zertifizieren.

**7.2.4** Sicherungstechniken/-methoden aus dem Bergsport dürfen nicht als Maßnahme zum Schutz gegen Absturz angewendet werden.

**7.2.5** Zum Schutz gegen Absturz beim Risiko des Herauskatapultierens aus fahrbaren Hubarbeitsbühnen sind Ausrüstungen nach DIN 19427 zu verwenden. Diese Ausrüstungen (z. B. Höhensicherungsgeräte oder längeneinstellbare Verbindungsmittel mit Falldämpfer) haben eine maximale Systemlänge von 1,8 m und sind mit Verbindungselementen ausgestattet, die mit einem „A“ oder einem Piktogramm für die Verbindung mit einem Auffanggurt gekennzeichnet sind.



**Abb.23** Höhensicherungsgerät mit ausgelösten Sturzindikator



**Abb.24** Ausgelöster Sturzindikator am ein- und ausziehbaren Verbindungsmittel eines Höhensicherungsgerätes

**7.2.6** Bei der Auswahl empfehlen sich Ausrüstungen, die mit einem Sturzindikator ausgestattet sind. Dieser zeigt an, wenn das System durch einen Auffangvorgang beansprucht wurde (siehe Abbildungen 23-26).



**Abb. 25** Karabinerhaken mit Sturzindikator am Wirbel

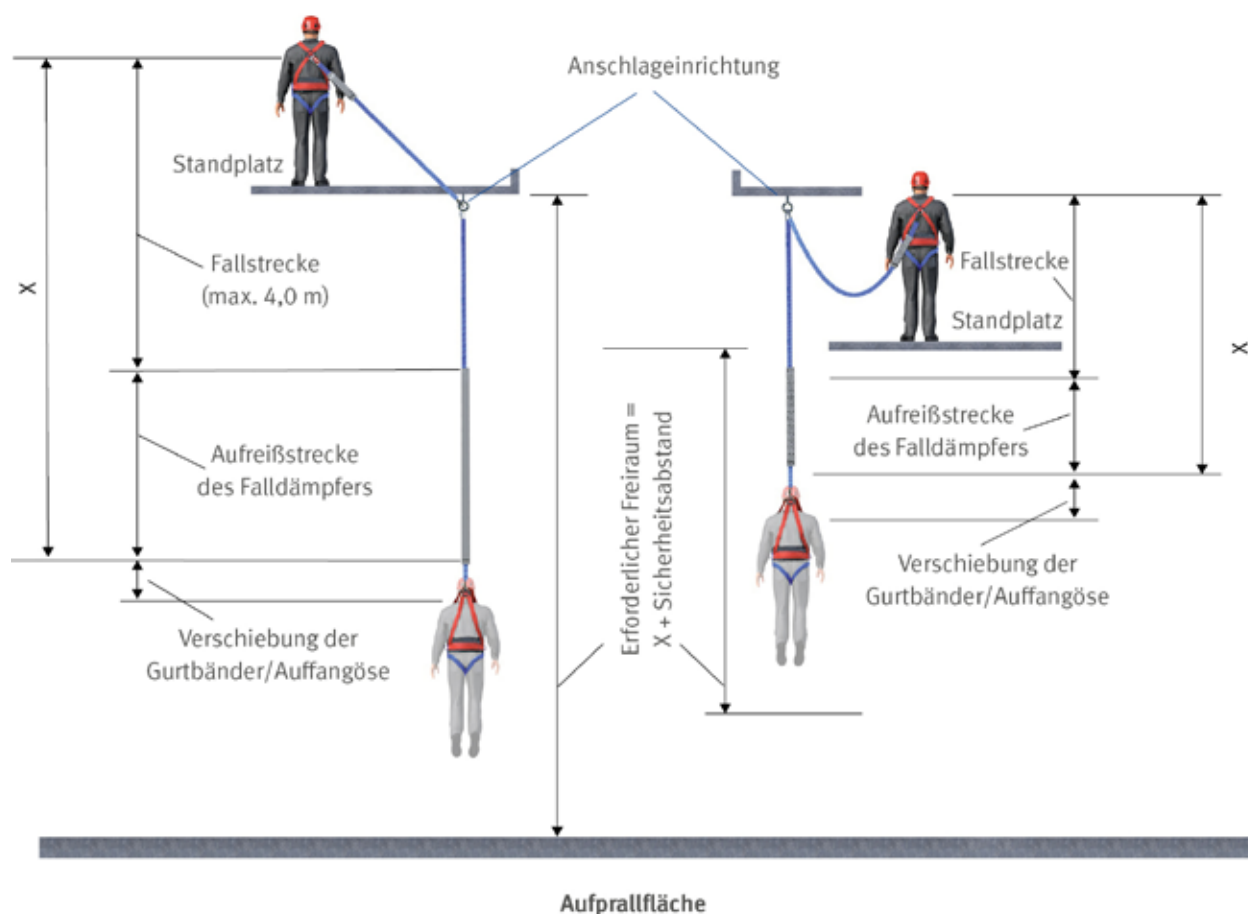


**Abb.26** Ausgelöster Sturzindikator des Karabinerhakens

### 7.3 Besondere Hinweise zur Auswahl von Auffangsystemen

Zur Gewährleistung der sicheren Funktion eines Auffangsystems (Auffangen der Person ohne Aufprallen auf den Boden oder Teile der Umgebung) ist eine ausreichende lichte Höhe unterhalb des Standplatzes erforderlich. Genaue Angaben zu dem erforderlichen Freiraum unterhalb der Füße sind in der Gebrauchsanleitung des Herstellers aufgeführt.

Bei dem Auffangsystem mit Falldämpfer errechnet sich beispielsweise der erforderliche Freiraum unterhalb des Standplatzes aus der jeweiligen Auffangstrecke (z. B. Fallstrecke und Aufreißlänge des Falldämpfers) und einem Sicherheitsabstand von 1 m. Der Sicherheitsabstand berücksichtigt u. a. das Verschieben der Auffangöse am Gurt und die Dehnung des Gurtmaterials (siehe nachfolgendes Beispiel).



Skizze: „Erforderlicher Freiraum“ für ein Auffangsystem mit Falldämpfer

## 7.4 Besondere Hinweise für die Auswahl von Rückhaltesystemen

Für Rückhaltesysteme empfehlen sich zur Vermeidung von Absturzrisiken Verbindungsmittel mit fester Länge oder maximal einzustellender Länge, die jeweils kürzer sind als die Entfernung zur Absturzkante.

Die Verwendung von horizontalen Anschlagrichtungen, die parallel zur Absturzkante verlaufen, ist sinnvoll. Dadurch kann mit einer gleichbleibenden Seillänge das Erreichen der Absturzkante verhindert werden. Ein ständiges Anpassen der Verbindungsmittellänge ist dabei nicht erforderlich (siehe Abbildung 18).

## 7.5 Auffanggurte nach DIN EN 361

Ein Auffanggurt besteht aus Gurtbändern, Beschlagteilen, Verschluss- und Einstellelementen, die so angeordnet und zusammengesetzt sind, dass eine Person bei einem Sturz und dem Auffangen gehalten wird.

Auffanggurte sind mit hinterer und/oder vorderer Auffangöse ausgestattet, die über dem Körperschwerpunkt liegen.

Auffanggurte mit hinterer Auffangöse sind für Arbeiten geeignet, bei denen sich der Anschlagpunkt oberhalb oder hinter der zu sichernden Person befindet. Entsprechend sind Auffanggurte mit vorderer Auffangöse eher für Arbeiten geeignet, bei denen sich der Anschlagpunkt oberhalb oder vor der zu sichernden Person befindet.

Es gibt auch Auffanggurte mit einer mittig am Bauchgurt angeordneten Steigschutzöse, die ausschließlich für die Verwendung eines mitlaufenden Auffanggerätes einschließlich einer festen Führung (Steigschutzsystem) vorgesehen sind (siehe Abbildungen 8 und 27). Bei der Befestigung von z. B. Höhensicherungsgeräten oder Verbindungsmitteln mit Falldämpfern an der Steigschutzöse im Bauchbereich besteht eine große Verletzungsgefahr der Wirbelsäule bei einem Auffangvorgang.



Abb. 27  
Beispiel eines Auffanggurtes mit vorderer und rückseitiger Auffangöse, seitlichen Halteösen und einer Steigschutzöse. Der Gurt ist zusätzlich mit Schulter-, Bein- und Rückenpolstern ausgestattet.

Auffanggurte, die für die Verwendung in Haltesystemen oder zur Arbeitsplatzpositionierung bestimmt sind, besitzen zusätzliche seitliche Halteösen. Diese sind ebenfalls nicht für Auffangfunktionen geeignet.

Auffangösen sind mit dem Großbuchstaben „A“ (siehe Abbildung 28) gekennzeichnet. Es ist möglich, dass eine Auffangöse aus 2 Gurtschlaufen gebildet wird, die aber nur gemeinsam benutzt werden dürfen und entsprechend gekennzeichnet sind (siehe Abbildung 29).



Abb. 28 Hintere Auffangöse mit Großbuchstaben „A“ gekennzeichnet



Abb. 29 Vordere Auffangöse bestehend aus zwei Gurtschlaufen

Auffanggurte müssen individuell auf den Körper eingestellt werden können, um die ergonomischen und sicherheitsrelevanten Anforderungen zu erfüllen. Daher ist Personen mit regelmäßigem Einsatz ein Auffanggurt zur alleinigen Benutzung zur Verfügung zu stellen.

Bei der Auswahl des Gurtes sind vor allem die Passform, die erforderlichen Ösen und die Einstellmöglichkeiten maßgeblich. Da der Auffanggurt grundsätzlich für eine Belastung mit 100 kg geprüft wird, sollte bei höheren zu erwartenden Belastungen eine Abstimmung mit dem Hersteller erfolgen (siehe auch Abschnitt 5.1).

Das Gewicht der Person sowie zusätzliche Lasten (z. B. aus Material, Werkzeug, Kleidung) sind vor allem bei der Auswahl des Gesamtsystems, speziell des energieabsorbierenden Bestandteils, zu berücksichtigen.

*Hinweis: Für Frauen gibt es spezielle Auffanggurte, deren Gurtbandverlauf der weiblichen Körperform angepasst ist.*

*Hinweis: Es empfiehlt sich, die Passform durch Trage- und Hängeversuche zu überprüfen.*

Auffanggurte können in Kleidungsstücke integriert sein. Bei häufigem oder längerem Tragen sind extra breite, gepolsterte Gurtbänder sowie integrierte bzw. zusätzliche Rückenstützen geeignet, die ergonomische Anforderungen an einen hohen Tragekomfort erfüllen.

Zur einfacheren Verbindung der rückwärtigen Auffangöse mit einem Höhensicherungsgerät oder einem Verbindungsmittel mit Falldämpfer finden Auffanggurte mit einer Rückenösenverlängerung Anwendung.

*Hinweis: Es ist jedoch darauf zu achten, dass bei einem Auffangsystem mit Falldämpfer die zulässige Gesamtlänge des Systems nicht überschritten wird. Eine Verwendung des fest verbundenen Verbindungsmittels mit mitlaufenden Auffanggeräten ist unzulässig.*



Abb. 30 Beispiel für einen Auffanggurt mit einem fest verbundenen Verbindungsmittel an der rückwärtigen Auffangöse

fläche, deren Neigung und Oberflächenbeschaffenheit das Risiko des Ausrutschens oder Abrutschens ausschließt.

Die gleichzeitige Bereitstellung von Haltegurten und Auffanggurten in einem Arbeitsbereich sollte aufgrund der Verwechslungsgefahr vermieden werden. Für diese Fälle wird die alleinige Verwendung eines Auffanggurtes mit integrierter Haltefunktion empfohlen.

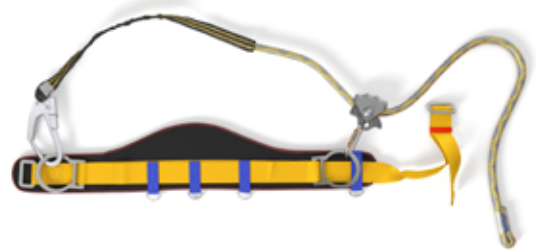


Abb. 31 Haltegurt mit einstellbarem Verbindungsmittel

## 7.6 Haltegurte nach DIN EN 358

Ein Haltegurt besteht aus einem Gurtband mit Verschluss- und Einstellelementen, einer Rückenstütze und mindestens einer Halteöse zum Rückhalten. Zur Arbeitsplatzpositionierung ist ein Haltegurt zu verwenden, der mit zwei Halteösen ausgestattet ist (siehe Abbildung 31).

Haltegurte sind zum Auffangen abstürzender Personen und zur Rettung von Personen nicht geeignet und deshalb für diese Verwendung unzulässig. Es besteht dabei unter anderem die Gefahr der Wirbelsäulenverletzung (siehe Abbildung 32).

Haltegurte sind nur zum Zweck des Rückhaltens (Rückhaltesystem, siehe Abbildungen 16, 17 und 18) bzw. der Positionierung (Arbeitsplatzpositionierungssystem, siehe Abbildungen 13, 14 und 15) geeignet. Voraussetzung ist hierbei eine Stand-



Abb. 32 Gefahr der Wirbelsäulenverletzung bei der Benutzung von Haltegurten zum Auffangen

## 7.7 Verbindungsmittel nach DIN EN 354

Verbindungsmittel können aus Chemiefasern (Seilen und Bändern), Drahtseilen oder Ketten hergestellt sein. Sie sind mit geeigneten Endverbindungen ausgestattet, z. B. Karabinerhaken, Schlaufen. Es gibt in der Länge unveränderliche oder einstellbare Verbindungsmittel.

Als textile Verbindungsmittel finden beispielsweise Verwendung:

- gedrehte Seile mit Durchmesser 12 mm bzw. 16 mm
- geflochtene Seile (Kernmantelseile) mit Durchmesser 11 mm bis 14 mm und
- Gurtbänder mit einer Breite von 27 mm

Zur Vermeidung der Gefahr der Schlaffseilbildung und zur Reduzierung der Fallstrecke empfehlen sich Verbindungsmittel mit einer Längeneinstellvorrichtung.

Soweit mit erhöhter Schmutzeinwirkung oder UV-Strahlung zu rechnen ist, sind Verbindungsmittel aus geflochtenen Seilen (Kernmantelseile) zu bevorzugen. Aufgrund des schützenden Mantels bleibt der überwiegend tragende Kern des Seiles vor äußeren Einwirkungen weitgehend geschützt.

Es gibt Verbindungsmittel mit integriertem Falldämpfer (siehe hierzu Abbildungen 38 und 40). Diese Verbindungsmittel sind verwendungsfertig und dürfen in ihrer Länge durch Anfügen zusätzlicher Bestandteile nicht verändert werden. Dies gilt auch für Verbindungsmittel mit energieabsorbierenden Eigenschaften (siehe Abbildung 33).

Zum Fortbewegen unter Absturzgefahr eignen sich zweisträngige Verbindungsmittel (Y-Seil) mit integriertem Falldämpfer (siehe Abbildung 34). Dabei ist der Falldämpfer immer direkt an der Auffangöse des Auffanggurtes anzuschlagen.



Abb. 33 Verbindungsmittel mit energieabsorbierenden Eigenschaften



Abb. 34 Zweisträngiges Verbindungsmittel mit integriertem Falldämpfer

## 7.8 Verbindungsmittel nach DIN EN 358

Verbindungsmittel nach DIN EN 358 sind Bestandteil von Rückhalte- bzw. Arbeitsplatzpositionierungssystemen (siehe Abbildungen 17 und 18), bestehend aus Chemiefaser-Seilen, Drahtseilen oder Chemiefaser-Bändern mit Endverbindungen und Längeneinstellvorrichtung. Sie dienen dem Verbinden eines Haltegurtes mit einem Anschlagpunkt oder dem Umschlingen eines Bauwerkteils, um ein Halten oder Positionieren zu ermöglichen.

Verbindungsmittel für Haltegurte sind nicht zu Auffangzwecken, d. h. für die Verwendung in einem Auffangsystem, geeignet. Sie können mit einer Längeneinstellung ausgerüstet sein (siehe Abbildungen 13, 14, 15 und 16).

Eine Längeneinstellvorrichtung empfiehlt sich grundsätzlich zur genauen Anpassung an die jeweilige Arbeitssituation.

## 7.9 Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung nach DIN EN 353-2

Mitlaufende Auffanggeräte bilden mit der beweglichen Führung (Chemiefaserseil/Drahtseil) eine verwendungsfertige Einheit. Die bewegliche Führung hat am freien Ende eine Endsicherung, die ein unbeabsichtigtes Trennen des Gerätes von der Führung verhindert (siehe Abbildung 5).

Das Auffanggerät begleitet die Person während der Auf- und/oder Abwärtsbewegung automatisch ohne manuelle Betätigung und blockiert bei einem Sturz.

Die energieabsorbierende Funktion erfolgt z. B. durch Klemm- bzw. Reibfunktion zwischen Auffanggerät und Führung. Sie kann aber auch durch einen Falldämpfer in dem Verbindungsmittel (siehe Abbildung 35) oder in der Führung erfolgen.

Es gibt auch mitlaufende Auffanggeräte, die sich an beliebiger Stelle der beweglichen Führung anfügen und lösen lassen (siehe Abbildungen 36 und 37). Die sichere Funktion ist nur dann gewährleistet, wenn das mitlaufende Auffanggerät an der vom Hersteller vorgegebenen beweglichen Führung und in der bestimmungsgemäßen Funktionsrichtung angefügt wird. Zudem muss die eindeutige Zuordnung des lösbaren mitlaufenden Auffanggerätes zur beweglichen Führung gegeben sein (siehe Abbildung 3).

Darüber hinaus dürfen nur die vom Hersteller vorgesehenen Verbindungsmittel bzw. Verbindungselemente als Zwischenverbindung zwischen Auffanggurt und Auffanggerät verwendet werden.



Abb. 35 Mitlaufendes Auffanggerät an beweglicher Führung; hier bildet der Falldämpfer die Verbindung zum Auffanggurt





Abb. 36 Lösbares mitlaufendes Auffanggerät mit dazugehöriger beweglicher Führung



Abb. 37 Bewegliche Führung mit angefügten mitlaufenden Auffanggerät

## 7.10 Falldämpfer nach DIN EN 355

Es gibt Reibungs-Falldämpfer und Aufreiß-Falldämpfer (Bandfalldämpfer). Aufreiß-Falldämpfer sind besonders dann geeignet, wenn Arbeiten unter Schmutz- und Nässeeinwirkungen durchgeführt werden müssen, die die Funktion des Reibungs-Falldämpfers beeinträchtigen können.

Falldämpfer können in Verbindungsmittel integriert (siehe Abbildungen 38 und 40) oder als Verbindungsmittel ausgeführt sein (siehe Abbildungen 33 und 39). Diese dürfen in der Regel in ihrer Länge (z. B. durch Anfügen zusätzlicher Bestandteile) nicht verändert werden. Ausnahmen sind in der Gebrauchsanleitung angegeben.



Abb. 38 Reibungs-Falldämpfer mit Verbindungsmittel, der Falldämpfer ist in einem Karabinerhaken integriert



Abb. 39 Beispiel für einen Aufreiß-Falldämpfer (Bandfalldämpfer)



Abb. 40 Verwendungsfertiger Aufreiß-Falldämpfer (Bandfalldämpfer) im Verbindungsmittel integriert

## 7.11 Höhsicherungsgeräte nach DIN EN 360

Höhsicherungsgeräte (HSG) sind mit einem selbsttätig ein- und ausziehbaren Verbindungsmittel, bestehend aus Drahtseil, Chemiefaserseil oder Gurtband, ausgestattet. Es werden Geräte von ca. 1,80 m bis 60 m Verbindungsmittel-Auszugslänge angeboten.

Um ein Verdrehen des Verbindungsmittels auszuschließen, können HSG mit einem Karabinerhaken mit Wirbel ausgestattet sein (siehe Abbildung 41).

Durch das Erreichen einer bestimmten Auszugsgeschwindigkeit blockiert das HSG. Die energieabsorbierende Funktion erfolgt durch einen Bremsmechanismus im Gehäuse des Gerätes oder durch einen integrierten Falldämpfer (siehe Abbildung 43). Der Einsatz von HSG über Medien, in denen man versinken kann (z. B. Wasser, Schüttgut), ist unzulässig, da unter Umständen die erforderliche Auszugsgeschwindigkeit nicht erreicht wird.

Besteht bei einem Auffangvorgang die Gefahr der Kantenbeanspruchung des Verbindungsmittels, z. B. bei einem Anschlagpunkt in Standplatzebene, sind hierfür besonders geprüfte HSG zu benutzen. Angaben hierzu sind der Gebrauchsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

Es gibt auch HSG, die gleichzeitig mit einer Rettungshubeinrichtung ausgestattet sind (siehe hierzu auch DGUV Regel 112-199). Damit besteht die Möglichkeit, die Person unmittelbar nach dem Auffangvorgang nach oben zu retten.

Zum wechselseitigen Anschlagen bei der horizontalen und vertikalen Fortbewegung (z. B. in Hochregallagern, Traggerüsten, Fachwerkkonstruktionen) können analog zu Y-Verbindungsmitteln auch Twin-HSG eingesetzt werden (siehe Abbildung 42).



**Abb. 41** Höhsicherungsgerät mit Verbindungsmittel aus Drahtseil



**Abb. 42** Beispiel für eine Kombination aus zwei an einer Auffangöse parallel verwendbaren Höhsicherungsgeräten (Twin-HSG)



**Abb. 43** Beispiel für ein Höhsicherungsgerät, ausgestattet mit einem energieabsorbierenden Element (Falldämpfer) im ein- und ausziehbaren Verbindungsmittel

## 7.12 Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung nach DIN EN 353-1 (Steigschutzeinrichtungen)

Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung sind Bestandteile eines Auffangsystems. Sie werden in Verbindung mit einem Auffanggurt mit geeigneter vorderer Auffangöse an Verkehrswegen zum Steigen in Höhen und Tiefen eingesetzt. Die festen Führungen, bestehend aus einer Schiene oder einem Drahtseil, sind in der Regel an den Verwendungsorten, wie z. B. Steigleitern an Antennenmasten, Schornsteinen, Windenergieanlagen, Hochregallager und Schächten, fest installiert (siehe Abbildungen 49 und 50). Für den Steigvorgang wird oder ist bereits ein mitlaufendes Auffanggerät an der Führung angefügt. Das Auffanggerät, verbunden mit der entsprechenden Auffangöse des Auffanggurtes, begleitet ohne manuelle Betätigung die steigende Person. Im Sturzfall arretiert es an der Führung und verhindert so den Absturz der Person.

Für das Auf- bzw. Absteigen ist generell eine Entriegelung der Sperrvorrichtung (verhindert das Abrutschen des Gerätes an der Führung) des Auffanggerätes erforderlich. Dies erfolgt ohne manuelle Betätigung der steigenden Person ent-

weder mit oder ohne horizontale Zugkraft, die z. B. durch Zurücklehnen beim Steigen aufgebracht wird. In der Praxis werden vorzugsweise mitlaufende Auffanggeräte benutzt, die mit horizontaler Zugkraft entriegelt werden. Bei engen Umgebungsbedingungen, wie z. B. in Schächten, haben sich dagegen Auffanggeräte bewährt, die ohne horizontale Zugkraft entriegelt werden.

Befinden sich Ein- bzw. Ausstiegsstellen in einem absturzgefährdeten Bereich ist darauf zu achten, dass die Führungen mit Endsicherungen ausgestattet sind, die ein unbeabsichtigtes Herauslaufen des mitlaufenden Auffanggerätes verhindern (siehe Abbildung 7).

Sind Auffanggeräte so gestaltet, dass sie an der Schiene/dem Drahtseil angefügt und davon wieder gelöst werden können, muss anhand der Kennzeichnung des Auffanggerätes, der Führung und den Angaben in der Gebrauchsanleitung eine eindeutige Zuordnung möglich sein (siehe Abbildungen 44 und 45).

Die Ausführung der Verbindung von vorderer Auffangöse des Auffanggurtes und Auffanggerät ist vom Hersteller vorgegeben und darf nicht verändert werden.



Abb. 44 Kennzeichnung eines Auffanggerätes (Typ GlideLoc)



Abb. 45  
Kennzeichnungsschild für die Führung  
(Typ GlideLoc)

Es gibt Auffanggeräte, die mit zwei vorderen Auffangösen (am Bauchgurt und im oberen sternalen Bereich) verbunden werden müssen (siehe Abbildung 46).

*Hinweis: Sitzgurte nach DIN EN 813 bzw. die Positionierungsösen der in Auffanggurten integrierten Sitzgurtfunktion sind nicht für Auffangzwecke konzipiert und dürfen nicht verwendet werden. Es besteht die Gefahr des Versagens der Öse bei einem Auffangvorgang. Zudem kann die Position der Öse zu einer ungünstigen Hängeposition führen.*

Die Ausstattung der festen Führungen ist je nach Hersteller mit folgenden Zubehörteilen möglich:

- Einstiegs- bzw. Ausstiegshilfen für Schächte, Dächer oder Plattformen
- Weichen zum Wechseln an vertikalen und horizontalen Führungen (siehe Abbildung 50)
- Entnahmestellen für das mitlaufende Auffanggerät zum Ein- bzw. Ausstieg an einer definierten Stelle (siehe Abbildung 47)

*Hinweis: Wird Steigschutz mit einer Steighilfe (siehe Abbildung 48) verwendet, ist darauf zu achten, dass für die Steighilfe eine Konformität zur Maschinenrichtlinie bescheinigt und die sichere Funktion des Steigschutzes nicht beeinträchtigt wird.*



**Abb. 46** Beispiel für ein mitlaufendes Auffanggerät, welches mit zwei Auffangösen verbunden werden muss.



**Abb. 47** Beispiel für eine Einsetz- bzw. Entnahmestelle eines mitlaufenden Auffanggerätes an einer Schiene



Abb. 48 Steigschutz ausgerüstet mit einer Steighilfe



Abb. 50 Beispiel für eine Steigschutzeinrichtung, bestehend aus einer vertikalen und einer horizontalen Führung (Übergang mit Weiche)



Abb. 49 Beispiel einer Steigschutzeinrichtung mit Führung aus Stahldrahtseil

### 7.13 Verbindungselemente nach DIN EN 362

Es gibt selbstschließende und selbstverriegelnde (siehe Abbildungen 51a und 51b) oder manuell verriegelbare (siehe Abbildungen 52a und 52b) Verbindungselemente (z. B. Karabinerhaken).

Die Verwendung von selbstverriegelnden Verbindungselementen, ausgestattet mit einem selbstschließenden Verschluss und einer automatischen Verschlussicherung, ist zu empfehlen. Dies gilt besonders, wenn die Verriegelung während eines Arbeitstages sehr häufig geöffnet und geschlossen werden muss.

Bei der Auswahl von Verbindungselementen ist darüber hinaus z. B. zu berücksichtigen:

- Einhandbetätigung (siehe Abbildungen 51a, 51b und 54)
- geringes Gewicht
- Bedienbarkeit mit Schutz- oder Arbeitshandschuhen



**Abb. 51a** Beispiel für ein selbstverriegelndes Verbindungselement mit Einhandbetätigung (Druckverschluss)

- ausreichende Öffnungsweite des Verschlusses (siehe Abbildung 54)
- ausreichendes Spiel der beweglichen Teile, damit Schmutz herausfallen kann und die Verschlussicherung nicht blockiert wird (z. B. durch Korrosion)

Bei der Auswahl der Verbindungselemente ist auf die Abstimmung der Öffnungsweite des Verschlusses mit dem Anschlagpunkt zu achten.

Nicht selbstschließende Schraubverbindungselemente sind nur für dauerhafte Verbindungen geeignet und nur zulässig, wenn die Verschraubung dauerhaft gegen Öffnen gesichert ist (siehe Abbildung 53).

Zur Verbindung von Verbindungselementen eines Auffangsystems mit Anschlagmöglichkeiten größerer Abmessungen können Bandschlingen (siehe Abbildungen 58 und 80) oder auch Anschlagverbindungselemente (siehe Abbildung 55) eingesetzt werden.



**Abb. 51b** Beispiel für ein selbstverriegelndes Verbindungselement mit Einhandbetätigung (Drehverschluss)



**Abb. 52a** Beispiel für ein manuell verriegelbares Verbindungselement mit Überwurfmutter als Verschlussicherung in einem Verbindungsmittel integriert



**Abb. 52b** Beispiel für ein manuell verriegelbares Verbindungselement mit Überwurfmutter als Verschlussicherung



Abb. 53 Beispiel für ein nicht selbstschließendes Schraubverbindungselement



Abb. 54 Beispiel für ein Verbindungselement mit großer Öffnungsweite und Einhandbetätigung



Abb. 55 Beispiel für ein Anschlagverbindungselement

## 7.14 Anschlagereinrichtungen

**7.14.1** Anschlagereinrichtungen können ein Bestandteil des Befestigungssystems der PSA gegen Absturz sein oder die lasttragende Verbindung der PSA gegen Absturz mit dem Bauwerk oder anderen Objekten darstellen.

Insofern werden zwischen dauerhaft am Gebäude, der Struktur oder anderen Objekten befestigten und nicht für eine dauerhafte Befestigung vorgesehene Anschlagereinrichtungen unterschieden (siehe Abbildungen 56 und 57). Darüber hinaus können auch ausreichend tragfähige Bestandteile von baulichen Einrichtungen als temporär genutzte Anschlagmöglichkeit verwendet werden (siehe Abbildung 58).

Die Anforderungen an Anschlagereinrichtungen basieren generell auf der Einwirkung durch den Lastfall „Auffangen“ (6 kN, siehe Abschnitt 5.1) und berücksichtigen die Verwendung in/mit allen persönlichen Absturzschutzsystemen nach DIN EN 363. Aus Gründen der Verwechslungsgefahr gibt es keine davon abweichenden Anforderungen für Anschlagereinrichtungen zur Benutzung z. B. mit Rückhalte-, Arbeitsplatzpositionierungs- oder Rettungssystemen.

*Hinweis:* Hilfestellungen für die sachgerechte Planung von Anschlagereinrichtungen enthält die DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlagereinrichtungen auf Dächern“.



Abb. 56 Beispiel einer Anschlagereinrichtung, die nicht für eine dauerhafte Befestigung vorgesehen ist (Trägerklemme)



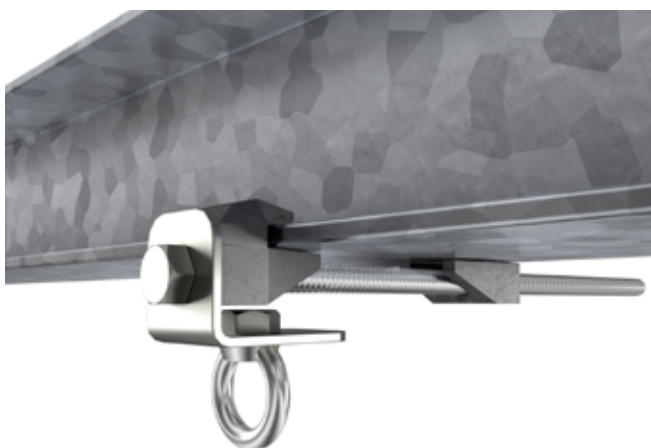
Abb. 57 Beispiel einer Anschlagereinrichtung, die dauerhaft am Bauwerk befestigt ist (Einzelanschlagpunkt-Stahlrohrstütze).



Abb. 58 Beispiel einer temporär genutzten Anschlagmöglichkeit (Stahlträger)



**7.14.2** Anforderungen an Anschlagseinrichtungen, die als Bestandteil des Befestigungssystems der PSA gegen Absturz dafür vorgesehen sind, von der baulichen Einrichtung wieder entfernt zu werden, sind u. a. in DIN EN 795 geregelt. Solche Anschlagseinrichtungen fallen unter die Definition der PSA und sind somit entsprechend zu prüfen (EU-Baumusterprüfung) und zu kennzeichnen (siehe Abschnitt 3.2 und 3.3). Sind diese für eine Benutzung durch mehrere Personen gleichzeitig vorgesehen, gilt es zusätzlich die Anforderungen gemäß DIN CEN/TS 16415 zu beachten.



**Abb. 59** Beispiel für eine Anschlagseinrichtung Typ B DIN EN 795 – Trägerklemme



**Abb. 60** Beispiel für eine Anschlagseinrichtung Typ B DIN EN 795 – Dreibein

***Hinweis:** Vor der Befestigung eines Höhensicherungsgerätes an einem Bein der Anschlagseinrichtung ist sicherzustellen, dass sowohl das Höhensicherungsgerät als auch das Dreibein für diese Verwendung vorgesehen sind. Angaben hierzu sind aus den Gebrauchsanleitungen zu entnehmen.*

***Hinweis:** Häufig werden auch Dreibeine neben der Verwendung mit einem Höhensicherungsgerät zusätzlich mit Lasten- und/oder Personenwinden ausgestattet. Hier gilt es zu beachten, dass vom Hersteller die Konformität zur Maschinenrichtlinie und die Brauchbarkeit für diese Kombination bescheinigt werden.*



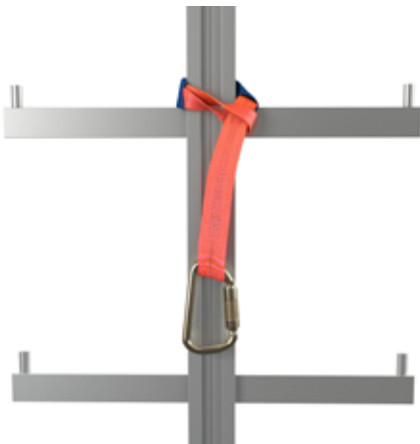
Aufgrund unterschiedlicher Tragfähigkeiten ist die richtige Anschlagart der Bandschlinge gemäß Gebrauchsanleitung zu beachten.

*Hinweis: Wenn die Bandschlinge überstiegen wird, ist darauf zu achten, dass durch die Anschlagart keine Vergrößerung der Fallstrecke für das verwendete Auffangsystem entsteht.*

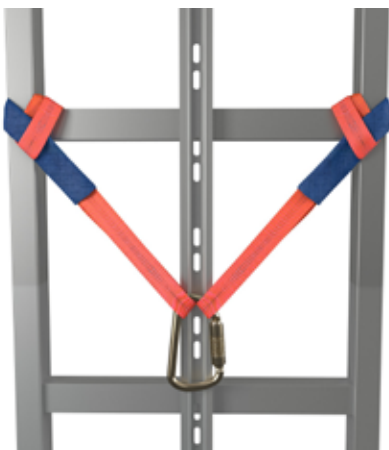


**Abb. 61a (oben) und 61b (unten)**  
Beispiele für eine Anschlageneinrichtung Typ B DIN EN 795  
– Bandschlinge

Bandschlingen empfehlen sich auch für die Einrichtung von Anschlagpunkten für die Rettung aus Steigschutzeinrichtungen bzw. zur Positionierung für Inspektionen und Wartungen an Steigleitern. Zur Sicherstellung einer korrekten Lasteinleitung in die Steigleiter werden die dargestellten Ausführungen empfohlen (siehe Abbildungen 62 und 63, siehe auch DGUV Information 208-032 „Auswahl und Benutzung von Steigleitern“).



**Abb. 62**  
Anschlagpunkt an einer Steigleiter mit Mittelholm mittels Bandschlinge



**Abb. 63**  
Anschlagpunkt an einer Steigleiter mit Seitenholmen mittels zwei Bandschlingen



**Abb. 64**  
Beispiel für eine durch Eigen-  
gewicht gehaltene Anschlag-  
einrichtung gemäß Typ E  
DIN EN 795

*Hinweis:* Für diese Anschlag-einrichtungen gibt es Verwendungsbeschränkungen in Abhängigkeit von der Neigung der Auflagefläche (maximal 5 Grad) und deren Oberflächenbeschaffenheit (z. B. ausreichende Reibung) sowie den Witterungsbedingungen (z. B. Frost).



**Abb. 65**  
Beispiel für eine nicht dauer-  
haft befestigte Anschlag-ein-  
richtung vom Typ A DIN EN 795

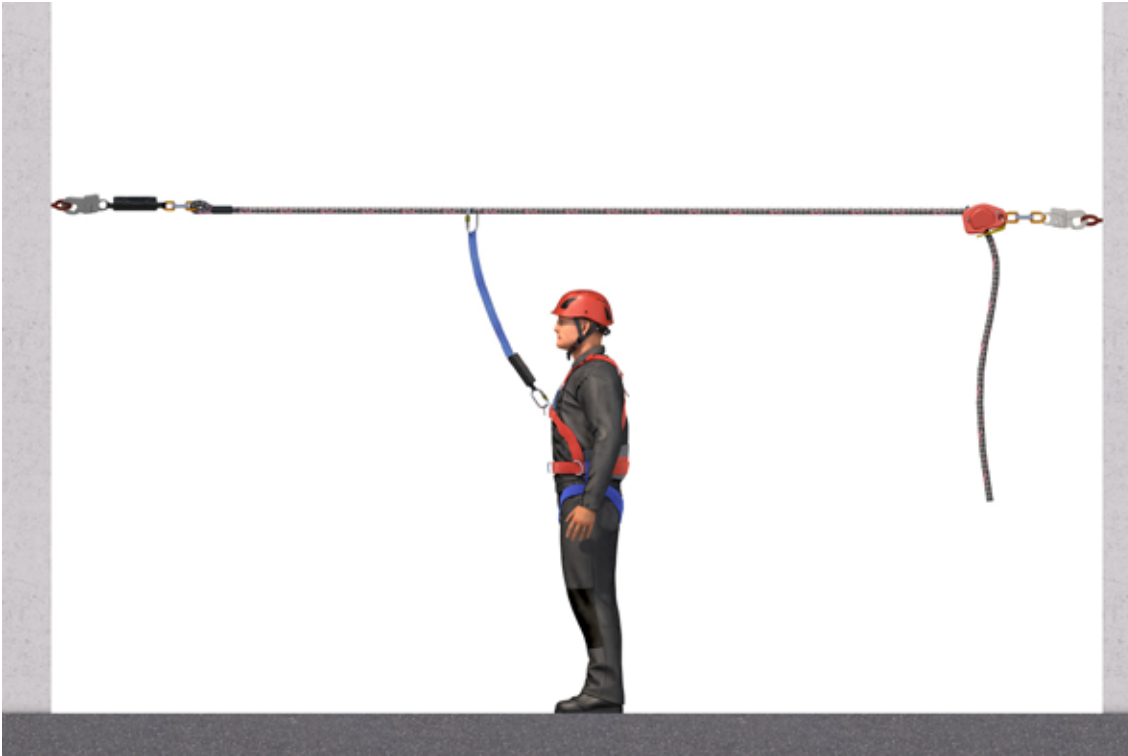


Abb. 66 Skizze einer nicht dauerhaft befestigten Anschlagrichtung vom Typ C DIN EN 795 (LifeLine)



Abb. 67 Beispiel für eine nicht dauerhaft befestigte Anschlagrichtung vom Typ C DIN EN 795 (LifeLine)



**Abb. 68** Beispiel für eine nicht dauerhaft befestigte Anschlagvorrichtung vom Typ D DIN EN 795 (Schiene mit mobilen Anschlagpunkt)

Für die Anschlagvorrichtungen vom Typ C und D müssen Baumusterprüfungen nach DIN EN 795 durchgeführt sein.

**7.14.3** Anschlageinrichtungen, die dafür vorgesehen sind, dauerhaft an der baulichen Einrichtung/am Objekt zu verbleiben, sind z. B. Ringösen, Seilsysteme und Schienensysteme.

Es ist darauf zu achten, dass sicherheitstechnische Nachweise für diese Anschlageinrichtungen unter Einbeziehung der Befestigung mit dem Untergrund oder der Struktur geführt wurden (z. B. Baumusterprüfung in Anlehnung an DIN EN 795 oder DIN CEN/TS 16415). Dies ist zudem für die Gewährleistung einer sachgerechten Montage wichtig. Darüber hinaus sollte die Montage entsprechend der Herstellervorgaben durchgeführt und dokumentiert sein (Errichterbescheinigung/ Einbauerklärung). Dies ist wichtig für die Gebäudebetreiber (siehe DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ bzw. Fachinformation „Durchführung von Sachkundigenprüfungen an Anschlageinrichtungen“) sowie für Benutzer und Benutzerinnen als Nachweis für eine ordnungsgemäße Montage und Voraussetzung/Grundlage für die spätere sachkundige Überprüfung der Anschlageinrichtung. In diesem Zusammenhang empfiehlt es sich, das Datum der Montage auf der Anschlageinrichtung anzubringen.



Abb. 69a Beispiel für eine permanente Anschlageinrichtung mit einem Einzelanschlagpunkt an einer Lichtkuppel



Abb. 69b Beispiel einer Ringöse in einer Wand als permanente Anschlageinrichtung mit einem Einzelanschlagpunkt



Abb. 70 Beispiel für eine dauerhaft befestigte Anschlagereinrichtung mit horizontalem Seil

*Hinweis:* Die Funktion des Höhensicherungsgerätes kann durch das Nachgeben der Seilführung der Anschlagereinrichtung beim Auffangvorgang beeinträchtigt werden. Deshalb ist vor der Benutzung eines Höhensicherungsgerätes an einer Anschlagereinrichtung mit einem horizontalen Seil sicherzustellen, dass das Höhensicherungsgerät für diese Verwendung geeignet ist. Angaben hierzu sind der Gebrauchsanleitung des Höhensicherungsgerätes zu entnehmen.



Abb. 71 Beispiel für eine dauerhaft installierte Anschlagereinrichtung bestehend aus einer Schiene mit einem beweglichen Anschlagpunkt

*Hinweis:* Anschlagereinrichtungen mit horizontalen Führungen (Schiene, Seil) und beweglichen Anschlagpunkten, die Zwischenhalterungen überfahren können ohne von der Führung gelöst zu werden, sind gegenüber den Anschlagereinrichtungen, bei denen das Verbindungselement zum Feldwechsel gelöst werden muss, vorzuziehen.



**7.14.4** Für den Einbau und die Anwendung von auflastgehaltenen Anschlagseinrichtungen (siehe Abbildungen 72 und 73) ist zu beachten, dass die im Rahmen der Nachweise (z. B. Baumusterprüfungen) vorgegebenen Randbedingungen u. a. für die Auflast (z. B. Art und Schichthöhe des Substrats), für den Untergrund (z. B. Ausführung, Neigung) sowie für die Witterungsbedingungen (z. B. Nässe/Frost) mit den Bedingungen am Einbauort/Verwendungsort übereinstimmen und ein mängelfreier Zustand der Anschlagseinrichtung gegeben ist. Die wesentlichen Angaben dazu sind üblicherweise in der Einbauanleitung und der Gebrauchsanleitung der Anschlagseinrichtung aufgeführt.



**Abb. 72** Beispiel für eine auflastgehaltene Anschlagseinrichtung (Auflast durch Substrat des Gründachs)



**Abb. 73** Beispiel für eine auflastgehaltene Anschlagseinrichtung mit einem Einzelanschlagpunkt

**7.14.5** Als Anschlageinrichtung auf geneigten Dachflächen können Einzeltritte nach DIN EN 516 und Sicherheitsdachhaken nach DIN EN 517 (siehe Abbildung 74) verwendet werden.

Bei der Benutzung ist darauf zu achten für welche Nutzungsrichtung der Sicherheitsdachhaken ausgelegt ist. Die Lastrichtung ist an der Kennzeichnung zu erkennen.

Typ A: Sicherheitsdachhaken zur Aufnahme von Zugkräften, die in Richtung der Falllinie der Dachfläche einwirken.

Typ B: Sicherheitsdachhaken zur Aufnahme von Zugkräften, die sowohl in Richtung der Falllinie, entgegen der Fallrichtung (y-Achse) als auch senkrecht dazu und parallel zur Dachfläche Richtung Ortsgang einwirken.



Abb. 74 Beispiel eines Sicherheitsdachhakens als Anschlageinrichtung

**7.14.6** Anschlagmöglichkeiten an Teilen baulicher Anlagen sind temporär benutzte Stellen zum Befestigen von persönlichen Absturzschutzsystemen.

Geeignete Anschlagmöglichkeiten können zum Beispiel sein:

- Beton-, Holzbalken
- Träger oder Rohre von Stahlkonstruktionen (siehe Abbildung 58)

Solche Anschlageinrichtungen sind z. B. dann geeignet, wenn sich das befestigte Auffangsystem nicht von der Anschlageinrichtung lösen kann und die Tragfähigkeit für eine Person nach den technischen Baubestimmungen für eine Kraft von 6 kN eingeleitet in die Konstruktion durch den Auffangvorgang, einschließlich den für die Rettung anzusetzenden Lasten (z. B. Gewicht der aufgefangenen Person), nachgewiesen ist. Für jede weitere Person ist die Kraft um 1 kN bzw. sind die Lasten entsprechend zu erhöhen.

Anschlagmöglichkeiten, bei denen ein unbeabsichtigtes Lösen des Auffangsystems möglich ist, z. B. offener Haken, freie Rohr- bzw. Trägerenden, sind ungeeignet.

*Hinweis: Transportösen an Maschinen und Bauteilen sind nicht geeignet, da eine Vorschädigung durch den Transport nicht ausgeschlossen werden kann.*

**7.14.7** Darüber hinaus gibt es noch spezielle Informationen für Anschlageinrichtungen, z. B. an Gerüsten, Hubarbeitsbühnen, Windenergieanlagen, die es zusätzlich zu beachten gilt.

# 8 Benutzung

## 8.1 Allgemeines

**8.1.1** PSA gegen Absturz werden für den jeweiligen Einsatzzweck ausgewählt und sind bestimmungsgemäß zu benutzen.

Grundlage für die bestimmungsgemäße Benutzung der PSA gegen Absturz sind die Gebrauchsanleitung des Herstellers und die Betriebsanweisung der Unternehmerin oder des Unternehmers.

**8.1.2** PSA gegen Absturz sind so zu benutzen, dass ein Aufprallen auf den Boden oder andere Hindernisse ausgeschlossen ist und ein Anprallen an festen Gegenständen möglichst vermieden wird.

*Es gilt zu beachten, dass sich die örtlichen Gegebenheiten und damit die verfügbare lichte Höhe ändern können.*

**8.1.3** PSA gegen Absturz dürfen nur zur Sicherung von Personen, nicht jedoch für andere Zwecke, z. B. Bandschlingen als Anschlagmittel für Lasten, verwendet werden. Davon abweichend kann es vorkommen, dass der Hersteller Teile der PSA gegen Absturz für den Transport geringer Lasten vorsieht, z. B. Materialösen am Auffanggurt.

**8.1.4** Eine Veränderung der ausgewählten und zur Verfügung gestellten Auffangsysteme ist unzulässig.

*Hinweis: Eine Verlängerung der vom Hersteller vorgesehenen Zwischenverbindung von Auffanggurt und mitlaufendem Auffanggerät kann zu höheren Auffangstrecken oder sogar zum Versagen des Systems führen.*

*Hinweis: Das Anfügen eines nicht zur Führung kompatiblen Auffanggerätes kann im Sturzfall zum Versagen des Auffanggerätes führen.*

**8.1.5** Andere PSA dürfen nur zusammen mit PSA gegen Absturz verwendet werden, wenn sichergestellt ist, dass eine gegenseitige Beeinträchtigung der Schutzfunktionen nicht zu erwarten ist (siehe auch Abschnitt 7.2.2).

**8.1.6** PSA gegen Absturz dürfen keinen Einflüssen ausgesetzt werden, die ihren sicheren Zustand beeinträchtigen können.

*Solche Einflüsse sind z. B.:*

- *Einwirkungen von aggressiven Stoffen, wie Säuren, Laugen, Lösemittel, Lötwasser, Öle, Putzmittel*
- *Funkenflug*
- *höhere Temperaturen bei Textil-Faserwerkstoffen (im Allgemeinen ab 60 °C)*
- *tieferen Temperaturen bei Kunststoffteilen (im Allgemeinen ab -10 °C)*

*Hinweis: Eine Beschriftung von textilen Bestandteilen, wie z. B. Gurtbändern, mit lösemittelhaltigen Farbstiften ist nicht gestattet.*

**8.1.7** Verbindungsmittel, bewegliche Führungen sowie einziehbare Verbindungsmittel von Höhensicherungsgeräten dürfen nicht über scharfe Kanten geführt werden.

*Durch Verwendung geeigneter Hilfsmittel, z. B. ein gerundetes Holz, können scharfe Kanten vermieden werden. Umhüllungen bieten einen zusätzlichen Schutz des Verbindungsmittels.*

Beschädigte oder durch Sturz beanspruchte PSA gegen Absturz sind der Benutzung zu entziehen, bis eine sachkundige Person der weiteren Benutzung zugestimmt hat (siehe auch Abschnitt 10.3.2).

## 8.2 Auffanggurte

Bei der Auswahl der Auffangöse zur Befestigung z. B. mit einem Verbindungsmittel sind die Positionen des Anschlagpunktes, die Verletzungsrisiken durch den Auffangvorgang und die Hängeposition nach dem Auffangvorgang zu berücksichtigen.

*Das Verletzungsrisiko durch den Karabinerhaken ist bei der Verwendung der vorderen Auffangöse höher. Durch die Verwendung der hinteren Auffangöse ist eine ungünstigere Hängeposition anzunehmen.*

Halteösen an Auffanggurten dürfen nicht für Auf-fangfunktionen benutzt werden.

Bei der Benutzung von Steigschutzeinrichtungen ist die dafür vorgesehene Steigschutzöse am Bauchgurt oder die vordere Auffangöse direkt an der Zwischenverbindung (z. B. ohne zusätzliches Seil bzw. zusätzlichen Karabinerhaken) anzuschließen.

*Hinweis: Die Verwendung der Positionierungsöse eines in einem Auffanggurt integrierten Sitzgurts ist aufgrund ihrer geringen Tragfähigkeit nicht für die Benutzung mit einer Steigschutzeinrichtung erlaubt.*

Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung dürfen aufgrund der zu erwartenden ungünstigen Hängeposition nach einem Auf-fangvorgang nicht an die Steigschutzöse am Bauchgurt angeschlossen werden.

Bei der Verwendung von Auffanggurten mit einer Verlängerung an der rückwärtigen Auffangöse (siehe Abbildung 30) ist darauf zu achten, dass die jeweils zulässige Gesamtlänge des Auffangsystems, z. B. 2 m bei einem Verbindungsmittel mit Falldämpfer, nicht überschritten wird.

### 8.3 Verbindungsmittel

Verbindungsmittel dürfen nicht durch Knoten befestigt, gekürzt oder verlängert werden.

Zur Vermeidung der Schlaffseilbildung, eines Sturzes bzw. zur Verringerung der Sturzstrecke sind Verbindungsmittel mit Längeneinstellvorrichtung zu bevorzugen. Verbindungsmittel zur Arbeits-platzpositionierung müssen straff gehalten werden, damit ein Sturz vermieden wird.

In Rückhaltesystemen dürfen nur Verbindungsmittel eingesetzt werden, mit deren maximaler Länge die nächstgelegene Absturzkante nicht erreicht werden kann.

Bei der Verwendung von zweisträngigen Verbindungsmitteln mit Falldämpfern (siehe Abbildung 34) muss der Falldämpfer immer an der Auffangöse des Auffanggurtes befestigt werden (siehe Abbildung 75a). Während des Fortbewegens muss ein Strang immer mit der Anschlag-einrichtung verbunden sein. Der unbenutzte Strang darf nicht in eine Halteöse oder andere tragende Teile des Auffanggurtes eingehängt werden, sondern z. B. in eine Fixieröse (siehe Abbildungen 75a und 75b).

*Hinweis: Ein Übersteigen des Anschlagpunktes ist aufgrund der Gefahr des Aufprallens bei einem Sturz von Person und Ausrüstung auf Teile der Umgebung zu vermeiden.*



Abb. 75a Befestigung des Falldämpfers an der Auffangöse des Auffanggurtes



Abb. 75b Einhängen des unbenutzten Seilstrangs in eine Fixieröse am Schultergurt

## 8.4 Höhsicherungsgeräte

Höhsicherungsgeräte (HSG) sind gebrauchsfertige Bestandteile. Die falldämpfende Funktion ist bereits im HSG integriert. Daher darf bei der Verwendung des Auffangsystems mit HSG kein zusätzlicher Falldämpfer eingebaut werden. Dieser würde die notwendige Impulskraft/Auslösegeschwindigkeit beeinflussen und die Funktion des HSG wäre somit nicht mehr gewährleistet.

Das HSG sollte grundsätzlich an Anschlageneinrichtungen befestigt werden, die sich senkrecht über der Person befinden. Dadurch werden die Fallstrecke und die Gefahr des Pendelsturzes minimiert. Inwieweit auch eine Befestigung des HSG am Auffanggurt zulässig ist, ist der Gebrauchsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

## 8.5 Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung

Es gibt mitlaufende Auffanggeräte, die in einer Richtung an der beweglichen Führung ohne manuelle Betätigung mitlaufen, in der anderen Richtung ist dies nur durch manuelle Betätigung möglich. Dabei muss durch Greifen des Auffanggerätes der Sperrmechanismus für den Auffangvorgang aufgehoben werden. Deshalb darf die Betätigung jeweils nur von einem sicheren Standplatz (z. B. beim Herabsteigen auf einer Steigleiter befinden sich beide Füße auf der Sprosse und eine Hand am Leiterholm) erfolgen.

Ein mitlaufendes Auffanggerät ist ungeeignet, wenn ein sicherer Standplatz nicht vorhanden ist (z. B. die Standebene ist zu steil, Steildach mit rutschiger Oberfläche). In diesen Fällen ist zu prüfen, ob die Tätigkeit unter Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen (siehe DGUV Information 212-001) ausgeführt werden kann.

## 8.6 Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung (Steigschutzeinrichtungen)

Es ist für die Sicherheit bei der Benutzung von Steigschutzeinrichtungen wesentlich, dass Auffanggerät und Führung anhand der Kennzeichnung und unter Berücksichtigung der Gebrauchsanleitung eindeutig zugeordnet werden können. In Zweifelsfällen ist der Hersteller zu kontaktieren.

Die Steigschutzeinrichtung darf nicht als Anschlageneinrichtung und zur Arbeitsplatzpositionierung benutzt werden. Das Auffanggerät, verbunden mit der entsprechenden Auffangöse des Auffanggurtes, begleitet ohne manuelle Betätigung die steigende Person. Insofern ist ein Führen des Auffanggerätes von Hand nicht erforderlich. Die manuelle Betätigung des Auffanggerätes und seitliches Hinauslehnen können die sichere Funktion des Auffanggerätes beeinflussen.

Die Zwischenverbindung des mitlaufenden Auffanggerätes darf für den Anschluss an die vordere Auffangösen des Auffanggurtes nicht verlängert werden. Durch eine Verlängerung der Zwischenverbindung besteht Lebensgefahr, da die sichere Funktion des mitlaufenden Auffanggerätes nicht gewährleistet ist. Diese Gefahr besteht auch, wenn

- der Auffanggurt zu locker angelegt ist (siehe Abbildung 78),
- das Gurtbandmaterial der Schultergurte elastisch ist oder
- ein zusätzlicher Karabinerhaken, verbunden mit zwei vorderen Schlaufen, als Auffangöse verwendet wird (siehe Abbildung 77).



Abb. 76 Bestimmungsgemäße Befestigung



Abb. 77 Unzulässige Verlängerung der Zwischenverbindung mit einem Karabinerhaken



Abb. 78 Unzulässige Verlängerung des Abstandes Körper zum Auffanggerät durch zu locker angelegten Gurt

Positionierungsösen von Auffanggurten mit integrierter Sitzgurt- und Haltefunktion sind nicht für Auffangzwecke konzipiert und dürfen nicht für die Steigschutzeinrichtung verwendet werden. Es besteht die Gefahr des Versagens dieser Ösen bei einem Auffangvorgang. Zudem kann die Position der Ösen zu einer ungünstigen Hängeposition führen.

Befinden sich Ein- bzw. Ausstiegsstellen in einem absturzgefährdeten Bereich ist darauf zu achten, dass die Führungen mit Endsicherungen ausgestattet sind, die ein unbeabsichtigtes Herauslaufen des mitlaufenden Auffanggerätes und damit einen Absturz verhindern. Dies kann dort der Fall sein, wo die Führung erst ab einer bestimmten Höhe montiert wurde, wie z. B. an Hochspannungsmasten oder Schornsteinen, um bewusst den Zutritt von Unbefugten zu verhindern, oder an hängenden Leitern, die für die Fensterreinigung eingesetzt werden.

Grundsätzlich sind Steigschutzeinrichtungen für die Benutzung von einer Person ausgelegt. Es kann sich jedoch aus arbeitstechnischen Gründen (Nutzung eines sehr langen Steigweges) oder durch eine geplante Rettungsmaßnahme die Notwendigkeit der Benutzung von mehreren Personen gleichzeitig ergeben. Dafür muss eine Zustimmung des Herstellers mit entsprechenden Benutzungshinweisen, z. B. Abstand der Benutzer bzw. Benutzerinnen bei der Begehung, vorliegen.

## 8.7 Falldämpfer

Bei der Verwendung von Falldämpfern ist die zulässige Gesamtsystemlänge zu beachten.

Falldämpfer müssen so angeschlagen werden, dass deren Funktion nicht beeinträchtigt wird (siehe Abbildung 79 und 80). Bei der Verwendung von zweisträngigen Verbindungsmitteln (Y-Seil siehe Abbildung 34) ist der Falldämpfer immer direkt an der Auffangöse des Auffanggurtes zu befestigen.



Abb. 79 Unsachgemäßes Anschlagen eines Reibungsfalldämpfers



Abb. 80 Richtiges Anschlagen: Zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Reibungsfalldämpfers wird eine Bandschlinge als Anschlaghilfe verwendet

## 8.8 Verbindungselemente (Karabinerhaken)

Manuelle Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Öffnen müssen immer verriegelt sein. Auch bei automatischen Verschlussicherungen ist die ordnungsgemäße Verriegelung vor der Benutzung zu überprüfen.

*Als manuelle Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen zählen z. B. Überwurfmuttern von Karabinerhaken (siehe Abbildungen 52a und 52b).*

Bei der Verwendung von Verbindungselementen ist darauf zu achten, dass eine Querbeanspruchung vermieden wird.

## 8.9 Gebrauchsdauer der PSA gegen Absturz

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der PSA gegen Absturz wird durch Umweltbedingungen (z. B. UV-Strahlung, Feuchtigkeit) und Einsatzbedingungen beeinflusst. Dazu gibt der Hersteller das Datum der Ablegereife auf der PSA gegen Absturz an. Alternativ kann die PSA gegen Absturz mit Monat und Jahr der Herstellung gekennzeichnet sein, wobei zur Bestimmung der Ablegereife alle zweckdienlichen Angaben in der Gebrauchsanleitung aufgeführt sein müssen.

## 8.10 Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz in explosionsgefährdeten Bereichen

PSA gegen Absturz dürfen nur dann in explosionsgefährdeten Bereichen benutzt werden, wenn diese Verwendung in der Gebrauchsanleitung des Herstellers angegeben ist.

Durch die Verwendung von PSA gegen Absturz in explosionsgefährdeten Bereichen können elektrische, elektrostatische oder mechanisch verursachte Energiebögen oder Funken entstehen, die ein explosives Gemisch entzünden könnten. Dies gilt besonders für:

- das An- und Ablegen der Auffanggurte in den Bereichen der Zone 0 und 1

*Auffanggurte können durch Tragen nicht gefährlich aufgeladen werden.*

- die Verwendung von textilen Seilen und Gurtbändern mit einem Durchmesser bzw. einer Breite von mehr als 20 mm,
- die Verwendung von Aluminiumkarabinerhaken und -beschlägen,
- die Benutzung von Stahlkarabinerhaken und -beschlägen in den Zonen 1 und 2, in denen mit Stoffen der Explosionsklasse IIC (z. B. Wasserstoff, Acetylen, Schwefelkohlenstoff, Schwefelwasserstoff) umgegangen wird.



# 9 Betriebsanweisung, Unterweisung

## 9.1 Betriebsanweisung

Unternehmerinnen und Unternehmer haben eine Betriebsanweisung zu erstellen, die alle erforderlichen Angaben für die sichere Benutzung der PSA gegen Absturz enthält. Dabei sind insbesondere die Gefahren entsprechend der Gefährdungsermittlung sowie das Verhalten bei der Benutzung der PSA gegen Absturz und bei festgestellten Mängeln zu berücksichtigen.

*Ein Muster einer Betriebsanweisung ist in Anhang 2 dargestellt.*

## 9.2 Unterweisung

Nach § 4 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ sind die Versicherten vor der ersten Benutzung und nach Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate, zu unterweisen. Die Unterweisung muss mindestens umfassen:

- die für die jeweilige Art bestehenden besonderen Anforderungen der einzelnen Ausrüstung
- die Inhalte der Betriebsanweisung
- die bestimmungsgemäße Benutzung unter Berücksichtigung der Gebrauchsanleitung des Herstellers
- das richtige Anschlagen
- die ordnungsgemäße Aufbewahrung
- das Erkennen von Schäden

Darüber hinaus sind nach § 31 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ die Angaben in der Betriebsanweisung im Rahmen von Unterweisungen mit Übungen zu vermitteln. Diese haben entsprechend der Rahmenbedingungen des DGUV Grundsatz 312-001 „Anforderungen an Auszubildende und Ausbildungsstätten zur Durchführung von Unterweisungen mit praktischen Übungen bei Benutzung von PSA gegen Absturz und Rettungsausrüstungen“ zu erfolgen. Die Unterweisung muss der aktuellen Gefährdungssituation angepasst sein und ist zu dokumentieren.

*Der DGUV Grundsatz 312-001 „Anforderungen an Auszubildende und Ausbildungsstätten zur Durchführung von Unterweisungen mit praktischen Übungen bei Benutzung von PSA gegen Absturz und Rettungsausrüstungen“ enthält Angaben zu den wesentlichen Unterweisungsinhalten und Checklisten zu Anwendungsbeispielen.*

Nach dem DGUV Grundsatz 312-001 muss die unterweisende Person über

- geistige und charakterliche Eigenschaften,
- körperliche Eignung,
- theoretische Kenntnisse,
- praktische Fähigkeiten verfügen.

# 10 Ordnungsgemäßer Zustand

## 10.1 Wartung

Die Wartung dient der Erhaltung der sicheren Funktion von PSA gegen Absturz durch vorbeugende Maßnahmen wie Reinigung und geeignete Lagerung.

### 10.1.1 Reinigung

PSA gegen Absturz sind nach Bedarf zu reinigen und zu pflegen. Dabei sind die Angaben des Herstellers zu berücksichtigen.

*Im Einzelfall kann die Reinigung je nach Art der Verschmutzung unverzüglich nach der Benutzung notwendig sein.*

### 10.1.2 Aufbewahrung

PSA gegen Absturz dürfen bei ihrer Aufbewahrung keinen Einflüssen ausgesetzt werden, die ihre sichere Funktion beeinträchtigen können. Die Angaben des Herstellers sind dabei zu beachten.

So ist die Ausrüstung beispielsweise

- in trockenen, nicht zu warmen Räumen freihängend aufzubewahren,
- nicht in der Nähe von Heizungen zu lagern,
- nicht mit aggressiven Stoffen, z. B. Säuren, Laugen, Lösemittel, Lötlwasser, Ölen, in Verbindung zu bringen
- möglichst vor direkter Lichteinwirkung und UV-Strahlung zu schützen.

## 10.2 Instandsetzung

Eine Instandsetzung hat unter genauer Beachtung der Angaben des Herstellers zu erfolgen. Sie darf nur von einer sachkundigen Person (vom Hersteller autorisiert) durchgeführt werden.

## 10.3 Prüfungen

**10.3.1** Die Benutzer und Benutzerinnen haben PSA gegen Absturz vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und auf einwandfreies Funktionieren zu prüfen. Werden Mängel festgestellt, sind diese dem Verantwortlichen zu melden und die Arbeiten mit den mangelhaften Ausrüstungen im absturzgefährdeten Bereich einzustellen.

**10.3.2** Gemäß den Angaben des Herstellers in der Gebrauchsanleitung hat die Unternehmerin oder der Unternehmer PSA gegen Absturz entsprechend den Einsatzbedingungen (z. B. Hitze Arbeitsplatz) und den betrieblichen Verhältnissen (z. B. wechselnde Benutzer bzw. Benutzerinnen) nach Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate, auf ihren einwandfreien Zustand durch eine sachkundige Person prüfen zu lassen.

*Als sachkundig gelten Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der PSA gegen Absturz und deren bestimmungsgemäßen Benutzung haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, dem DGUV Regelwerk sowie allgemein anerkannten Regeln der Technik, DIN EN Normen und DIN Normen, soweit vertraut sind, dass sie den ordnungsgemäßen Zustand von PSA gegen Absturz prüfen und beurteilen können. Diese Anforderungen erfüllen Personen, die eine Teilnahme an einem Lehrgang nach DGUV Grundsatz 312-906 „Grundlagen zur Qualifizierung von Personen für die sachkundige Überprüfung und Beurteilung von persönlichen Absturzschutzausrüstungen“ erfolgreich abgeschlossen haben.*

*Als Nachweis der Qualifizierung erhält die sachkundige Person eine Bescheinigung. Beschränkte sich die Ausbildung auf bestimmte Produkte bzw. Produktgruppen, wird dies in der Bescheinigung gesondert vermerkt.*

Für die sachkundige Überprüfung von z. B. Höhensicherungsgeräten wird durch den Hersteller eine Autorisierung und/oder besondere Qualifizierung verlangt.

Es wird empfohlen, dass die sachkundige Person die Überprüfung entsprechend dokumentiert und die jeweils letzte Prüfung auf/an der Schutzausrüstung kenntlich macht (z. B. Angabe des letzten Prüfdatums oder die Angabe des nächsten Prüfdatums – siehe Abbildungen 81a und 81b).

**Hinweis:** Eine „sachkundige Person“ zur Überprüfung von PSA muss nicht den Anforderungen an eine „zur Prüfung befähigte Person“ im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (§ 14 „Prüfung der Arbeitsmittel“) entsprechen. Die Betriebssicherheitsverordnung regelt die Belange für den Umgang mit Arbeitsmitteln, jedoch nicht den Umgang mit PSA.



Abb. 81a Beispiel für eine Kennzeichnung mit Hinweis auf das Prüfdatum



Abb. 81b Beispiel für eine Kennzeichnung mit Hinweis auf den nächsten Prüftermin

**10.3.3** Abweichend von Abschnitt 10.3.2 ist für die Benutzung von Steigschutzeinrichtungen und Anschlag-einrichtungen, die an einer baulichen Anlage fest montiert sind, zu überprüfen, dass die letzte Sachkundigenprüfung nicht länger als ein Jahr zurückliegt, wenn nicht kürzere Fristen festgelegt sind.

Bei festen Führungen, die seltener als einmal jährlich benutzt werden, kann die Prüfung durch eine für das System sachkundige Person des Steiganges gleichzeitig während der vorgesehenen Begehung erfolgen. Generell ist zu beachten, dass sich die sachkundige Person während der Überprüfung zusätzlich sichern muss (z. B. Anschlagen an der Steigleiter, siehe Abbildungen 62 und 63 in Abschnitt 7.14.2). Bei Steigeisengängen, die mit einer festen Führung aus Drahtseil ausgestattet sind, darf die zusätzliche Sicherung bei der Prüfung nicht durch Anschlagen an Steigeisen erfolgen.

Für die sachkundige Prüfung von dauerhaft befestigten Anschlag-einrichtungen gelten die Hinweise der Fachinformation „Durchführung von Sachkundigenprüfungen an Anschlag-einrichtungen“ und der DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlag-einrichtungen auf Dächern“.

## 10.4 Dokumentation

Für die Ausrüstung sind die regelmäßigen Überprüfungen, Wartungen und Instandsetzungen zu dokumentieren.

Wesentliche Inhalte dieser Dokumentation sind dem Muster in Anhang 3 zu entnehmen.

# Anhang 1

## Muster EU-Konformitätserklärung

### MUSTER

EU-Konformitätserklärung nach Verordnung (EU) 2016/425: Nr. X

1. Diese Erklärung bezieht sich auf folgende PSA

AUFFANGGURT  
TYP SICHER

2. Hersteller der unter 1. genannten PSA ist

FA HERSTELLER  
0000 - PRODHUSEN  
PRODHUSENSTR 1

3. DIE FA. HERSTELLER

trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung

4./5. DER AUFFANGGURT, TYP SICHER

entspricht den folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union

VERORDNUNG (EU) 2016/425

6. Für folgende harmonisierte Normen oder sonstige technische Spezifikationen wird die Konformität erklärt EN 361: 2002, EN 365: 2004

7. Die notifizierte Stelle TEST. TESTHAUSEN hat die  
EU-Baumusterprüfung (Modul B) durchgeführt und die EU-Baumusterprüfbescheinigung  
NR. 001 ausgestellt

8. Die PSA unterliegt folgendem Konformitätsbewertungsverfahren:

Modul C2:  ( )

Modul D: ( )

Notifizierte Stelle AUDIT TESTSTADT


9. Unterzeichnet für und im Namen von:

FA HERSTELLER

Ort, Datum der Ausstellung PRODHUSEN, X / X / 201X

Name: HERSTELLER

Funktion: CHEF

Unterschrift: 

# Anhang 2

## Muster einer Betriebsanweisung für ein Auffangsystem

### Betriebsanweisung für die Benutzung eines Auffangsystems

- Einsatzort (Bezeichnung der Arbeitsstelle):
- Für überwiegend ständige Benutzung an verschiedenen Arbeitsstellen

#### Anwendung

Das bereitgestellte Auffangsystem ist nach Anordnung des Unternehmers oder seines Vertreters zu benutzen. Das Auffangsystem verhindert einen Absturz durch Auffangen der stürzenden Person und besteht aus folgenden Bestandteilen:

Auffanggurt „X“, Verbindungsmittel mit Falldämpfer „Y“, Trägerklemme „Z“

#### Gefahren

Ein Sturz in das Auffangsystem kann eine Verletzung grundsätzlich nicht ausschließen, jedoch die Schwere der Verletzungsfolgen mindern.

Falsche Benutzung des bereitgestellten Auffangsystems (z. B. Auffanggurt nicht richtig angelegt (zu locker), Veränderung bzw. Ergänzung des Systems) kann dazu führen, dass das Auffangsystem versagt.

#### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Es darf nur das bereitgestellte Auffangsystem verwendet werden. Veränderungen oder Ergänzungen sind unzulässig.
- Benutzung nach Unterweisung mit praktischen Übungen unter Berücksichtigung der Gebrauchsanleitung des Herstellers.
- Die Höhendifferenz zwischen Arbeitsebene/Anschlagpunkt und der Aufprallfläche muss mindestens .... m betragen.
- Vor der Benutzung ist die Ausrüstung durch Sicht- und Funktionsprüfung auf augenscheinliche Mängel zu prüfen.
- Die Trägerklemme darf nur an dem vom Aufsichtführenden festgelegten Träger befestigt werden.
- Die Befestigung des Karabinerhakens des Falldämpfers darf nur an der vorderen oder hinteren Auffangöse des Auffanggurtes erfolgen.
- Die Ausrüstungen dürfen nur zur Sicherung von Personen, jedoch nicht für andere Zwecke, z. B. als Anschlagmittel für Lasten, verwendet werden.

#### Verhalten bei Störungen/Schäden

- Liegen Beschädigungen vor bzw. ist die Funktionsweise beeinträchtigt oder wurde die Ausrüstung durch einen Sturz beansprucht, so ist sie sofort der Benutzung zu entziehen, bis ein Sachkundiger der weiteren Benutzung zugestimmt hat.
- Jeder Mangel an der Ausrüstung ist dem oder der Vorgesetzten zu melden.

#### Verhalten bei Stürzen/Erste Hilfe

- Ruhe bewahren!
- Zur Rettung eines nach einem Sturz aufgefangenen Beschäftigten ist das vor Ort vorgehaltene Rettungsgerät am Verbindungsmittel und am Anschlagpunkt anzuschließen. Danach ist der Beschäftigte zu retten.
- Die Rettung ist unverzüglich durchzuführen. Längeres Hängen im Gurt ist unbedingt zu vermeiden.
- Die gerettete Person ist in eine Kauerstellung zu bringen, wenn keine äußeren Anzeichen auf eine Verletzung schließen lassen, die Person nicht bewußtlos ist und kein Atemstillstand vorliegt. Die Überführung in eine flache Lage darf nur allmählich geschehen.
- Sofortige Information der Rettungsleitstelle (z. B. Notruf Nr. 112).
- Abtransport des Verunfallten vorbereiten, z. B. durch Freihalten der Unfallstelle.

#### Pflege, Aufbewahrung und Prüfung

- Die Ausrüstungen dürfen nur in dem dazugehörigen Behälter (z. B. Metallkoffer) transportiert werden.
- Die Ausrüstungen dürfen keinen Einflüssen ausgesetzt werden, die ihren sicheren Zustand beeinträchtigen können. Solche Einflüsse sind z. B. aggressive Stoffe wie Säuren, Laugen, Lötwasser, Öle, Putzmittel, Funkenflug, Temperaturen über 60°C bei Textilfaserstoffen und Temperaturen unter -10° C bei Kunststoffteilen.
- Im Lager dürfen die Ausrüstungen nur freihängend ohne Einwirkung von UV-Strahlung aufbewahrt werden.
- Nach Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate, ist die Ausrüstung durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen (siehe Prüfnachweis).

# Anhang 3

## Muster einer Dokumentation zur PSA

Dokumentation der Ausrüstung				
Produkt _____				
Typ und Handelsname _____			Modell/Identifizierung _____	
Identifizierungsnummer _____				
Hersteller _____				
Anschrift _____				
Telefon- und E-Mail _____			Fax-Nr. _____	
_____ Webseite _____				
Herstellungsjahr/Ablaufdatum _____				
Kaufdatum _____				
Einsatzbereich _____				
Datum der ersten Benutzung _____				
Sonstige wesentliche Angaben _____ <i>(z. B. Nummer der Europäischen Norm)</i>				
Abfrage der regelmäßigen Überprüfungen und Instandsetzung				
Datum der Prüfung	Grund der Bearbeitung (regelmäßige Überprüfung oder Instandsetzung)	Festgestellte Schäden, durchgeführte Instand- setzungen und weitere wesentlichen Angaben	Name und Unterschrift der sachkundigen Person	Datum der nächsten Überprüfung

# Anhang 4

## Literaturverzeichnis

Nachstehend sind die insbesondere zu beachtenden einschlägigen Vorschriften und Regeln zusammengestellt; siehe auch letzter Absatz der Vorbemerkung.

### 1. Gesetze, Verordnungen

*Bezugsquelle:*

*Buchhandel und Internet: z. B. [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)*

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV)
- PSA-Richtlinie 89/686/EWG
- PSA-Verordnung (EU) 2016/425
- Verordnung über die Bereitstellung von persönlichen Schutzausrüstungen auf dem Markt (8. ProdSV)

### 2. Vorschriften, Regeln und Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

*Bezugsquelle:*

*Zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger und unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)*

#### Unfallverhütungsvorschriften

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“

#### Regeln

- DGUV Regel 112-199 „Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzsicherungsgeräten“

#### Informationen

- DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlagelinrichtungen auf Dächern“
- DGUV Information 204-011 „Erste Hilfe-Notfallsituation: Hängetrauma“
- DGUV Information 208-032 „Auswahl und Benutzung von Steigleitern“
- DGUV Information 212-001 „Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren“
- DGUV Information 240-410 „Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 41 Arbeiten mit Absturzgefahr“

#### Grundsätze

- DGUV Grundsatz 312-001 „Anforderungen an Auszubildende und Ausbildungsstätten zur Durchführung von Unterweisungen mit praktischen Übungen bei Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz und Rettungsgeräten“
- DGUV Grundsatz 312-906 „Grundlagen zur Qualifizierung von Personen für die sachkundige Überprüfung und Beurteilung von persönlichen Absturzsicherungsgeräten“



### 3. Normen

#### *Bezugsquelle:*

*Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin  
bzw. VDE-Verlag, Bismarkstraße 33, 10625 Berlin*

- DIN 19427:2017-04 Persönliche Absturzschutzausrüstung – Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz zur Verwendung in Arbeitskörben auf fahrbaren Hubarbeitsbühnen
- DIN CEN/TS 16415:2017-11 Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlagereinrichtungen – Empfehlungen für Anschlagereinrichtungen, die von mehreren Personen gleichzeitig benutzt werden
- DIN EN 353-1:2018-03 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich einer Führung – Teil 1: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung
- DIN EN 353-2:2002-09 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Teil 2: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung
- DIN EN 354:2010-11 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Verbindungsmittel
- DIN EN 355:2002-09 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Falldämpfer
- DIN EN 358:2019-02 Persönliche Schutzausrüstung zur Arbeitsplatzpositionierung und zur Verhinderung von Abstürzen – Gurte und Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung oder zum Rückhalten
- DIN EN 360:2002-09 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Höhensicherungsgeräte
- DIN EN 361:2002-09 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Auffanggurte
- DIN EN 362:2008-09 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Verbindungselemente
- DIN EN 363:2019-06 Persönliche Absturzschutzausrüstung – Persönliche Absturzschutzsysteme
- DIN EN 365:2004-12 Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz gegen Absturz – Allgemeine Anforderungen an Gebrauchsanleitungen, Wartung, regelmäßige Überprüfung, Instandsetzung, Kennzeichnung und Verpackung
- DIN EN 397:2013-04 Industrieschutzhelme
- DIN EN 516:2006-04 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen – Einrichtungen zum Betreten des Daches - Laufstege, Trittplächen und Einzeltritte
- DIN EN 517:2006-05 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen – Sicherheitsdachhaken
- DIN EN 795:2012-10 Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlagereinrichtungen
- DIN EN 813:2008-11 Persönliche Absturzschutzausrüstung – Sitzgurte

### 4. Sonstiges

Fachinformation des Sachgebietes PSA gegen Absturz/Rettungsausrüstungen im Fachbereich PSA der DGUV „Durchführung von Sachkundigenprüfungen an Anschlagereinrichtungen“

Weitere Informationen sind über die Homepage des Fachbereichs „Persönliche Schutzausrüstungen“ der DGUV ([www.dguv.de/fb-psa](http://www.dguv.de/fb-psa)) verfügbar.





**Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)