

■ Green Up the Roof!



# GEBRAUCHSANLEITUNG

## DiaSafe® Line Multi

### Absturzsicherungen

Permanente Anschlageneinrichtung nach EN 795:2012 und CEN/TS 16415:2013





## Inhaltsverzeichnis

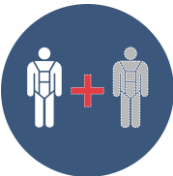
1	Symbolbeschreibung	3
2	Einführung – Allgemeine Beschreibung	4
2.1	Line Absturzsicherungssystem	4
2.1.1	DiaSafe® Line Multi	4
2.1.2	Kombinationsmöglichkeiten	4
3	Sicherheitshinweise	4
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
3.2	Anwendung	6
4	Gewährleistung des Herstellers	7
4.1	Allgemeine Gewährleistungsbedingungen	8
4.2	Lebenserwartung des Systems	8
5	Systemaufbau, Komponenten	9
5.1	DiaSafe® Line Multi	9
5.1.1	DiaSafe® Multi / Seilsicherungssystem / Komponenten	9
5.2	Empfohlene Karabiner zur Systemnutzung	10
5.3	DiaSafe® Systeme, Zubehör (optional)	10
6	Montageuntergrund und Auflastschicht	11
6.1	Montageuntergrund	11
6.2	Auflastschicht	11
6.2.1	Systemmontage bei Auflastmaterialien mit verschiedenen Schichtdicken	13
6.2.2	Gleichmäßige Schichtdicke	13
6.2.3	Variable Schichtdicke	14
7	Informationen zur Montage und Benutzung	14
8	Inbetriebnahme und jährliche Überprüfung	14
8.1	Inbetriebnahme und jährliche Überprüfung	14
8.2	Informationen zur erforderlichen freien Fallhöhe	15
9	Dokumentation	15
10	Technische Daten	15
11	Entsorgung	15
12	Hersteller, Zertifikate	16

# 1 Symbolbeschreibung

Die Piktogramme in der Gebrauchsanleitung haben folgende Bedeutung:



Vor dem Beginn der Montage müssen die Gebrauchsanleitung, Montageanleitung und das zugehörige Serviceheft durch die mit der Montage beauftragten Personen gelesen werden. Mit ihrer Unterschrift erklären sie, den Inhalt verstanden zu haben. Die Sicherheitsvorschriften und Einbauhinweise sind strikt zu befolgen. Falls irgendwelche Unklarheiten oder Fragen bestehen, ist Kontakt mit dem Lieferanten oder mit dem Hersteller aufzunehmen.



Anwendungsarten des Absturzsicherungssystems anhand der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer: (im Standardfall: 1+1 Personen)

**Bei der 1+1 – Personen – Benutzung (durch 2 Personen - inklusive eines Ersthelfers im Rettungsfall) kann das System gleichzeitig von 2 Personen benutzt werden, das Auffangssystem bietet jedoch nur die erforderliche Sicherheit, wenn der Absturz beider Personen nicht gleichzeitig erfolgt.**



Die Benutzung einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA gemäß EN 361 und EN 363) ist erforderlich. Die Herstellervorgaben bei Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz müssen strikt eingehalten werden.



Das Absturzsicherungssystem kann gleichzeitig von mehreren Benutzern so benutzt werden, dass in jedem zweiten Feld maximal 1+1 Benutzer angeschlossen ist.



**Achtung:** Sehr hohe Unfallgefahr für Leib und Leben.

## 2 Einführung – Allgemeine Beschreibung

### 2.1 Line Absturzsicherungssystem

#### 2.1.1 DiaSafe® Line Multi

**DiaSafe® Line Multi** wurde als horizontales Seilsicherungssystem gemäß Norm **EN 795:2012 (Typ C)** und **CEN/TS 16415:2013** entwickelt, zur Personensicherung für gleichzeitig max. **1+1 Personen** in jedem zweiten Feld, bis max. 5° Dachneigung, dauerhaft durch Ballast gesichert. Das zweite Feld bleibt frei und darf gleichzeitig nicht benutzt werden. Der Anschlagpunkt darf ausschließlich mit der persönlichen Schutzausrüstung nach Norm EN 363:2008 benutzt werden.



#### 2.1.2 Kombinationsmöglichkeiten

Alle **DiaSafe® Line** und **RoofX® Glide** Absturzsicherungen (**RoofX®-C Glide**, **RoofX®-W/T Glide**, **DiaSafe® Glide**, **DiaSafe® Line Multi**, **Wall-Fix® Line Multi**, **Wall-Fix® Glide**) können untereinander kombiniert und zu einem an verschiedenen Oberflächen befestigbaren Seilsicherungssystem zusammengefügt werden. In diesen Fällen müssen die Systemfunktionen und die Anzahl der erlaubten Benutzer nach den ungünstigsten Konditionen abgestimmt werden.

Die hohe Produktionsqualität der Absturzsicherungssysteme - von der Produktentwicklung auf hohem Niveau bis hin zur Auswahl der Qualitätsgrundstoffe und zur letzten Qualitätskontrolle - wird von dem Qualitätsmanagementsystem des Herstellers gesichert. Dieses Qualitätsmanagementsystem entspricht den ISO-Normen 9001:2015 und 14001:2015.

## 3 Sicherheitshinweise

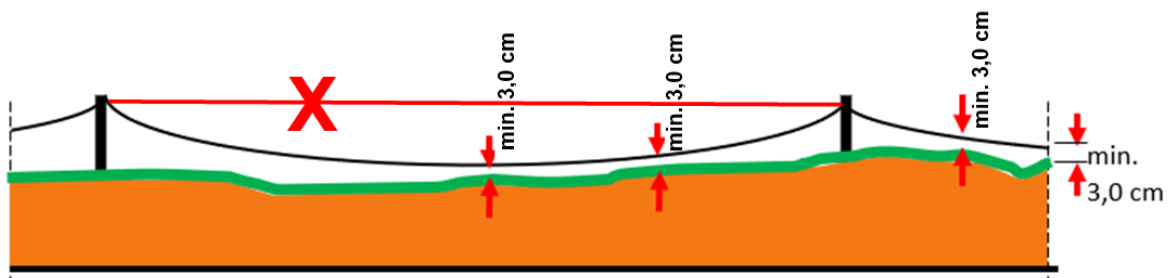
### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Für die fachgerechte Montage unserer Absturzsicherungsanlagen ist ausschließlich der ausführende Monteur verantwortlich. Die Anlage ist gemäß dieser Gebrauchs- und Montageanleitung zu installieren und zu nutzen. Der Monteur sollte daher mit unserem System vertraut sein, z.B. durch eine entsprechende Schulung, die wir empfehlen.
- Die Benutzer der Absturzsicherungen müssen die vor Ort gültigen Vorschriften und Verordnungen der Unfallverhütung und des Arbeitsschutzes kennen, berücksichtigen und einhalten.
- Die Absturzsicherungen dürfen nur von Personen verwendet werden, die
  - nachweislich auf „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz“ (PSAgA) geschult sind.
  - körperlich bzw. geistig gesund sind. Gesundheitliche Einschränkungen wie z.B. Herz- und Kreislaufprobleme, Medikamenteneinnahme oder Alkohol und Drogenkonsum beeinträchtigen die Sicherheit des Benutzers.
  - die Möglichkeiten, Einschränkungen und Risiken beim Einsatz der Absturzsicherungen verstehen und akzeptieren.
- Die Rettung von verunfallten Personen muss jederzeit mit eigenen Mitteln gewährleistet sein.
- Vor Arbeitsbeginn müssen alle Maßnahmen getroffen werden, damit keine Gegenstände von der Arbeitsstelle nach unten fallen können. Der Bereich unter der Arbeitsstelle (Bürgersteig, etc.) ist freizuhalten bzw. abzusperren.

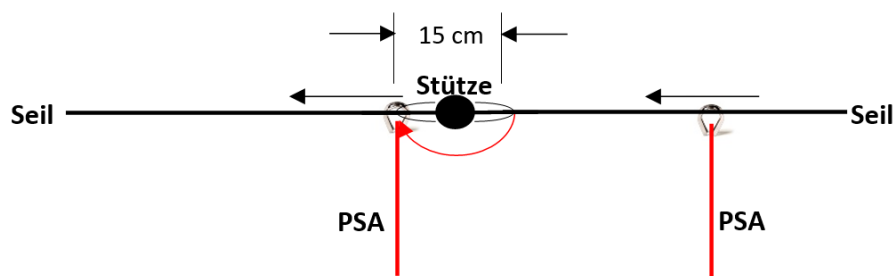
- Sollten nach der Abnahme der Absturzsicherungen Umbauarbeiten in unmittelbarer Nähe zur Absturzsicherung durchgeführt werden, so muss sichergestellt sein, dass diese Arbeiten keinen Einfluss auf die Sicherheit der verbauten Absturzsicherungen haben! Im Zweifelsfall ist der Lieferant oder der Hersteller für die Klärung hinzu zu ziehen.
- Wurde mit dem System ein Absturz verhindert, so darf das System erst nach einer gründlichen Überprüfung und einem kompletten oder partiellen Austausch wieder genutzt werden. Eine erneute Nutzung vor der Prüfung ist verboten.
- Nach einer Sturzbelastung ist der weitere Gebrauch der gesamten Absturzsicherungen streng verboten, sie sind durch einen Fach- bzw. Sachkundigen zu prüfen.
- Es dürfen keine eigenmächtigen Änderungen an den Absturzsicherungen vorgenommen werden.
- Es ist verboten, die DiaSafe® - Systeme als Blitzschutzanlage zu verwenden. Die Komponenten des Blitzschutzes dürfen die DiaSafe® - Systeme statisch nicht belasten. Das DiaSafe® - System darf nicht als Fangleitung verwendet werden, entsprechende Blitzschutznormen sind einzuhalten.
- Es ist verboten, an den Absturzsicherungen nicht bestimmungsgemäße Arbeiten auszuführen. z.B. Fremdlasten anzuhängen oder Arbeiten am hängenden Seil durchzuführen.
- Es ist verboten das System als Aufhängungspunkt für Industriekletterer zu verwenden. Das System darf ausschließlich plangemäß beansprucht werden!
- Unsere dringende Empfehlung zur eigenen Sicherheit der Benutzer: Die Installation, Überprüfung und Wartung der Absturzsicherungssysteme sollte ausschließlich von einem fachkundigen Monteur ausgeführt werden, der zu einer Installation und Überprüfung gemäß entsprechender Urkunde berechtigt ist. Dazu gehört eine systembezogene, abgeschlossene Prüfung. Alternativ kann die Prüfung von einem Experten der befugten Behörden bzw. Prüfungsinstitutionen durchgeführt werden.
- Um die langfristige und einwandfreie Funktion des Absturzsicherungssystems zu sichern, ist nach der Installation die regelmäßige Wartung (**mindestens alle zwölf Monate**) des Systems anhand der Instruktionen des Herstellers zwingend notwendig.
- Falls die Wartungsarbeiten nicht, unvollständig oder nicht rechtzeitig durchgeführt werden, darf das System ausschließlich auf eigene Verantwortung des Benutzers verwendet werden.
- Die vom Hersteller vorgeschlagene Häufigkeit der regelmäßigen Überprüfungen kann von den örtlich geltenden Vorschriften der jeweiligen Region abhängig sein bzw. auch davon, wie oft das System genutzt wird und welche örtlichen Verhältnisse gegeben sind (z.B. Einfluss von Chemikalien, häufiger Blitzschlag etc.).
- Das System darf nur mit Original-Zubehörteilen erweitert werden, die der Hersteller für das System entwickelt hat. Die Anwendung von Teilen anderer Hersteller - auch wenn diese optisch ähnlich erscheinen - ist strengstens verboten.
- Die mit der Montage beauftragte Fachkraft muss sich vergewissern, dass der Montageuntergrund zur Befestigung der Absturzsicherungen geeignet ist. Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzu zu ziehen.
- Das Absturzsicherungssystem darf ausschließlich entsprechend der Instruktionen des Herstellers, wie es in der Betriebsanleitung steht, installiert und benutzt werden.
- Nachdem das System die ihm zuge dachte Schutzfunktion erfüllt hat und bei einem Absturz beansprucht worden war, muss es sofort blockiert werden. Jede weitere Nutzung des Systems ist in diesem Fall verboten! Um das System erneut instand zu setzen, muss eine fallweise Überprüfung durchgeführt werden. Anhand des Überprüfungsergebnisses muss das System komplett oder partiell ausgetauscht werden.
- Sind im Serviceheft alle Seiten der jährlichen Untersuchungen ausgefüllt, das Serviceheft beschädigt oder die Betriebsanleitung abhanden gekommen, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler / Inverkehrbringer auf.

### 3.2 Anwendung

- Die Betriebsanleitung muss sorgfältig gelesen werden, die darin enthaltenen Hinweise und Anweisungen des Herstellers müssen vor der Benutzung des installierten Systems unbedingt eingehalten werden. Die Betriebsanleitung kann durch das Serviceheft nicht ersetzt werden. Bevor Sie das System in Gebrauch nehmen, lesen Sie die Betriebsanleitung gründlich durch.
- Der erforderliche Mindestfreiraum unter der Absturzkante errechnet sich wie folgt: **Verformung der Absturzsicherungen im Belastungsfall + Herstellerangabe der verwendeten persönlichen Schutzausrüstung inkl. Seilauslenkung + Körpergröße + 1,0 m Sicherheitsabstand.**
- Bei Installationen in einer Höhe von mehr als 1000 m über dem Meeresspiegel verringert sich der Abstand zwischen den Pfosten um 30%, während der Seildurchhang um 30% zunimmt.
- Seildurchhang:** Der Seildurchhang darf maximal bis auf 3,0 cm oberhalb der Dach-Oberfläche reichen. In jedem Fall muß die seitliche Beweglichkeit des Seiles sicher gestellt sein und muß vor jeder Benutzung geprüft werden! Außerdem muss darauf geachtet werden, dass das Seil bei der Installation nicht gedehnt wird.



- Bei starkem Schneefall ist die Dachoberfläche im Bereich des Absturzsicherungssystems freizuhalten, so dass der Schnee eine ungestörte Funktion dieses Systems nicht beeinträchtigen kann.
- Es ist auf eine ordnungsgemäße Benutzung der einzelnen Elemente inkl. der „Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz“ zu achten, da ansonsten die sichere Funktion des Sicherungssystems NICHT gewährleistet ist.
- Das System muss mindestens **alle 12 Monate** überprüft werden. Die Länge des zeitlichen Abstandes zwischen zwei Kontrollen in den einzelnen Fällen hängt von den örtlichen regionalen Vorschriften ab, sowie von Umweltfaktoren und der Häufigkeit der Benutzung.
- Die Sicherung an den Absturzsicherungen geschieht an den Anschlagpunkten stets mit einem Karabiner und muss mit einer persönlichen Schutzausrüstung entsprechend EN 361 (Auffanggurt) und EN 363 (Auffangsystem) erfolgen.
- Beim Anschließen eines Karabiners gemäß EN 362 direkt an ein Seil oder bei der Verwendung eines Durchlaufelementes von einem anderen Hersteller, ist – sofern es nicht durch das Durchlaufelement hindurchläuft – während der Umsteckzeit besondere Vorsicht erforderlich. Der Abstand, der zum Umstecken von einem Seilende zum anschließenden Seil benötigt wird, beträgt max. 15 cm.



- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie eine persönliche Schutzausrüstung gemäß EN 360 oder EN 365-2 verwenden, die Eigenschaften dieser Geräte müssen bei der Berechnung der Fallhöhe berücksichtigt werden.

- **ACHTUNG!** Für den horizontalen Einsatz dürfen nur Verbindungselemente verwendet werden, die für diesen Verwendungszweck geeignet und für die entsprechende Kantenausführung (scharfe Kanten, Trapezblech, Stahlträger, Beton etc.) geprüft sind.
- Die nationalen berufsgenossenschaftlichen Vorschriften müssen eingehalten werden, bei ungeeignetem Wetter und bei Windstärken, die über das „übliche“ Maß (ca. 5,5 bis 8,0 m/s = frische Brise) hinausgehen, dürfen Absturzsicherungen NICHT mehr verwendet werden. Die entsprechenden Daten sind beim zuständigen Wetterdienst zu erfragen.
- DiaSafe®-Systeme dürfen bei Frost nur in dem Fall benutzt werden, dass sie unter frostfreien Umständen montiert wurden oder wenn zwischen dem Einbau und dem ersten Einsatz mind. eine frostfreie Periode lag. Falls der sichere Einsatz des Systems bei Frost nicht gewährleistet werden kann, ist die Verwendung untersagt.
- Kinder und Schwangere dürfen die Absturzsicherungen nicht verwenden.
- In der Norm EN 795 ist seit 2012 die Forderung verankert, daß bei allen Anschlagereinrichtungen für PSA eine Einbaudokumentation zu erstellen ist. Diese Dokumentation muss ausführliche Angaben über das Objekt, die Montagefirma, den verantwortlichen Monteur und das eingebaute Produkt enthalten. Außerdem muss ein Nachweis (Abnahmeprotokoll) erbracht werden, wonach die Montage fachgerecht und gemäß Montageanleitung ausgeführt wurde. Darüber hinaus müssen in einem Ausführungsplan die Positionen der verschiedenen Anschlagpunkte eingezeichnet werden. Es muss zudem eine Fotodokumentation der verschiedenen Montageschritte erstellt werden. Insbesondere dann, wenn relevante Bauteile der Anschlagereinrichtung nach Abschluss der Arbeiten nicht mehr sichtbar sind. Werden bei einem größeren Objekt auf mehreren verschiedenen Dachflächen mehrere Systeme, Anschlagereinrichtungen, eingebaut, so ist für jedes deutlich abgrenzbare System ein separates Protokoll auszufüllen.

## 4 Gewährleistung des Herstellers

- Der Hersteller erklärt sich nur für Produktfehler verantwortlich, die während der Herstellung entstanden sind. In einem solchen Fall wird das fehlerhafte, beschädigte oder mangelhafte Teil im Rahmen eines berechtigten Gewährleistungsanspruches durch den Hersteller ausgetauscht. Nicht Gegenstand einer sog. „Herstellergarantie“ sind: natürliche Abnutzung, nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch, Umwelteinflüsse sowie durch ästhetische Veränderungen herrührende Beanstandungen.
- Dem Hersteller ist die örtliche Situation nicht bekannt. Aus diesem Grund werden vom Hersteller die Haftungs- und Gewährleistungsansprüche für jegliche Betriebsstörungen, Schäden und Abweichungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, abgelehnt.
- Eine wichtige Voraussetzung für den sicheren Gebrauch der Absturzsicherungen ist die regelmäßige Wartung gemäß Herstelleranweisungen. Wenn die Wartungsarbeiten nicht fristgerecht durchgeführt werden, so können die Absturzsicherungen ausschließlich nur auf eigene Gefahr genutzt werden. Bei einem eventuellen Schadensfall an einem ungeprüften System ist der Hersteller nicht haftbar.
- Die Absturzsicherungen dürfen nur mit Originalteilen des Herstellers erweitert werden. Der Einbau und die Benutzung von Teilen und Produkten eines anderen Herstellers im System führt zum sofortigen Erlöschen der Verantwortlichkeiten, wie Haftung oder Gewährleistung des Herstellers.
- Sollten die Absturzsicherungen, nicht wie vom Hersteller vorgeschrieben, eingebaut werden, so ist jede Haftung des Herstellers ausgeschlossen, mit Ausnahme der Teile, die einen Produktionsfehler aufweisen.
- Nach einem eventuellen Absturz müssen die Absturzsicherungen sofort gesperrt werden, die weitere Benutzung ist VERBOTEN! Vor einer nachfolgenden Inbetriebnahme der Absturzsicherungen muss eine außerordentliche Überprüfung durchgeführt werden. Den Feststellungen der Überprüfung entsprechend muss entweder das gesamte System oder ein bestimmtes Teil davon ausgetauscht werden. Sollte weder die Sperrung noch die außerordentliche Überprüfung erfolgen, so ist der Hersteller für die weitere Benutzung des Systems nicht haftbar.
- Die Haftung des Herstellers ist bei bereits eingebauten Absturzsicherungen unter anderem in den folgenden Fällen ausgeschlossen: Veränderungen und Beschädigungen wegen Witterungseinflüssen, natürliche Abnutzung, nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch und ästhetische Veränderungen.
- Diese Gebrauchsanleitung wurde mit größter Sorgfalt gefertigt, kann aber nicht alle Eventualitäten abdecken. DIADEM® APP GmbH übernimmt keine Haftung für etwaige Anwendungs- und

Anwenderfehler, die aufgrund der falschen Interpretation der hier vorgestellten Vorgehens- und Anwendungsweise entstehen.

#### 4.1 Allgemeine Gewährleistungsbedingungen

Für die Produktfamilie „Absturzsicherungssystem“ gilt unsere Gewährleistung für einen Zeitraum von **60 Monaten**, die mit dem Tag des Verkaufs durch den Hersteller in Kraft tritt.

Die Gewährleistung schließt Folgendes aus:

- Zeitverlust, Ungelegenheit, Abwicklungskosten oder sonstige Folgeschäden, die der Eigentümer bzw. Betreiber als Folge des Gewährleistungsfalles erleidet.
- Reparaturen und Wechsel von Bestandteilen, die unmittelbar auf die folgenden Ursachen zurückzuführen sind:
  - Abnutzung durch normale Inanspruchnahme.
  - Aus Fahrlässigkeit oder nicht bestimmungsgemäßer Nutzung entstandene Schäden oder Veränderungen.
  - Die erneute Benutzung des Systems, nachdem es durch einen Absturz beansprucht wurde.
- Änderung des Systems oder jeglicher Bestandteile ohne die Einwilligung des Herstellers.
- Vom Hersteller nicht empfohlene, oder ausdrücklich verbotene Nutzung und / oder Inanspruchnahme.
- Schäden, die auf Grund des nicht vorschriftsgemäßen physischen und gesundheitlichen Zustands (hervorzuheben ist vor allem das Maximalgewicht von 130 kg / Person) des Nutzers verursacht worden sind.
- Falls sich Schäden ergeben, weil die regelmäßigen Überprüfungen und Reparaturen, für die der Eigentümer / Betreiber verantwortlich ist, zuvor nicht durchgeführt wurden.
- Folgeschäden aufgrund nicht regelmäßig durchgeführter Inspektionen und Wartungsarbeiten.
- Weitere Fälle: Schäden durch extreme Umwelteinflüsse, natürliche Abnutzung, ästhetische Veränderungen etc.

Fälle von Haftungsausschluss / Gewährleistungsverlust, ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

- bei der Montage entstehende Schäden; nicht vorschriftsmäßige Montage
- Funktionsverlust, der auf nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Systems zurückzuführen ist, sonstige Fehler
- im montierten Zustand des Produktes durch äußere Einwirkungen entstehende Zustandsverschlechterung, Änderung des Systems, Funktionsverlust
- durch Elementarschäden (Blitzschlag, Schneedruck, Gletscher, Erdbeben usw.) verursachter Funktionsverlust; Änderung des Systems
- am montierten System sind Spuren zu finden, die auf unbefugte und / oder unsachgemäße Reparatur, Montage oder Einwirkung hinweisen.

#### 4.2 Lebenserwartung des Systems

Die Lebenserwartung der DiaSafe® Systeme beträgt **25 Jahre** ab dem Datum der professionellen Installation – im Fall angemessener und professioneller Nutzung, ohne sichtbare Beschädigungen und unter optimalen Bedingungen.

Die tatsächliche Lebenserwartung ist – bei ordnungsgemäßer Verwendung – erwartbar höher als der angegebene Zeitraum, wenn sie durch den natürlichen Verschleiß, der den ordnungsgemäßen Betrieb beeinflusst, nicht beeinträchtigt wird. Diese Bestimmungen basieren auf dem aktuellen Stand der Technik, und auf bisherigen Erkenntnissen und Erfahrungen.

Dies ist zwar keine Garantie, aber ein aus wirtschaftlicher Sicht wichtiges Argument zu der erwartbaren Lebensdauer des Systems.

Voraussetzung für die Einhaltung der angegebenen Lebenserwartung ist eine vorschriftsmäßige jährliche Wartung der Anlage durch qualifiziertes Fachpersonal.

Diese ist nachvollziehbar durch eine vollständige, ausführliche Registrierung nachzuweisen. Hierzu wird empfohlen, das Registrierungssystem des Herstellers zu benutzen.

Dies ist eine weitere Voraussetzung für die evtl. Inanspruchnahme von Gewährleistungsansprüchen.

Falls dies nicht erfolgt, ist der Hersteller von jeglicher Haftung frei. Die Haftung verbleibt in diesem Fall beim ausführenden Unternehmer.

## 5 Systemaufbau, Komponenten



### 5.1 DiaSafe® Line Multi



#### Aufbau des Systemhalters:

DS Multi Systemhalter + DS Amöbe-Fangschlitten mit  
Absturzsicherungssteppich (3 x 3 m)

**Eigenschaften:** zur Montage ist eine Durchdringung der Dachdämmung  
nicht nötig

**Belastungsrichtungen:** 360° (horizontal)

**Material:** Edelstahl 1.4404,  
glasfaserverstärkter Kunststoff (Amöbe-Fangschlitten)

**Montageuntergrund:** vorgeschriebenes Auflastmaterial (Punkt 6)

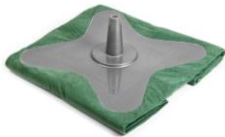
**Min. Pfostenabstand:** 1,5 m

**Optimaler Pfostenabstand:** 7,5 m (max. 8 m)

**Standardhöhe:** 300 mm

*Sonderhöhen auf Anfrage (300-1200 mm)*

#### 5.1.1 DiaSafe® Multi / Seilsicherungssystem / Komponenten



**DS Amöbe-Fangschlitten mit Absturzsicherungssteppich (3 x 3 m)**

**Artikelnummer:** 100560

**Material:** glasfaserverstärkter Kunststoff und Polypropylen

**Größe:** 3 x 3 m



**DS Multi Systemhalter**

**Artikelnummer:** 100316

**Material:** Edelstahl 1.4404

**Größe:** Ø250 mm x 300 mm



**DS Multi Befestigungskopf oval**

**Artikelnummer:** 100322

**Material:** Edelstahl 1.4408

**Größe:** Ø28 x 60 mm

**Zubehör:** DIN 912 M10 x 20 mm Madenschrauben



**DiaSafe-Loop**

**Artikelnummer:** 100596

**Material:** Edelstahlguss 1.4408 e-poliert

**Größe:** 29 x 29 x 29 mm



**DS Edelstahl - Verankerungsseil**

**Artikelnummer:** 100268

**Material:** Edelstahl 1.4404

**Durchmesser:** Ø8 mm (7 x 19)

**Zugfestigkeit:** F = 33,4 kN



**DS Schrumpfschlauch für Seilabschluss**

**Artikelnummer:** 090845

**Größe:** Ø9 mm

## 5.2 Empfohlene Karabiner zur Systemnutzung



**Angewandte Norm:** EN 362:2013  
**Max. Durchmesser:** Ø12 mm

## 5.3 DiaSafe® Systeme, Zubehör (optional)



**DS Absturzsicherungsteppich**  
**Artikelnummer:** 320324  
**Material:** Polypropylen



**DS Aufstockelement**  
**Artikelnummer:** 100304  
**Material:** glasfaserverstärkter Kunststoff



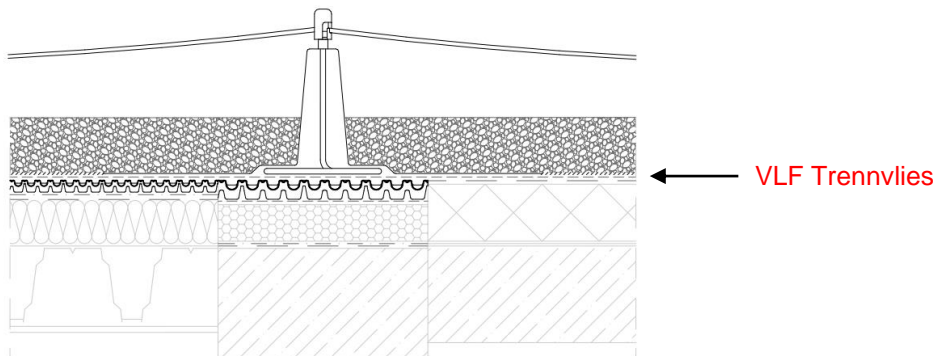
**DS Signaladapter**  
**Artikelnummer:** 100373  
**Material:** glasfaserverstärkter Kunststoff

## 6 Montageuntergrund und Auflastschicht



### 6.1 Montageuntergrund

DiaSafe® Systeme wurden auf zahlreichen Belägen und Unterkonstruktionen geprüft (Stahlkonstruktion, Betondecke, Holzdach, usw.) Ihre Funktion wurde auf den gängigsten Dachabdichtungen (Bituminöse, PVC, EPDM oder TPO-Abdichtungen) und Dachaufbauten getestet. Das System kann auf jeder beliebigen Dachkonstruktion angewendet werden. Das System ist bei jedem Dachaufbau anwendbar, der in der Lage ist, die sich aus Montage und Gebrauch ergebende zusätzliche Belastung zu tragen.



### Achtung!

**Auf granuliertem oder rollendem Montageuntergrund (z.B. Kies oder Substrat) darf das System nicht montiert werden.**

### 6.2 Auflastschicht

Die Stabilität des Systems wird durch das Gewicht der Auflast (Dachaufbau) gesichert, die in der Regel aus Substrat bei einer Dachbegrünung, und ansonsten aus einer Kiesschüttung oder anderem Schüttmaterial besteht. Die DiaSafe® Anschlagpunkte dürfen bei einer Dachneigung von maximal 5° verwendet werden.

**Das Auflastgewicht der Schichten muss im trockenen Zustand auf der Gesamtfläche des Sicherungsteppichs betragen:**

für 1+1 Benutzer:

- mindestens 80 kg/m<sup>2</sup> bei einem Standard-Absturzsicherungsteppich von 3m x 3m,
- oder pro Pfosten mindestens 720 kg,
- die Auflastschichtdicke beträgt in jedem Fall mindestens 3 cm

ANZAHL DER NUTZER	1 + 1
Standard-Teppichfläche	3 x 3 m
Auflast	80 kg / m <sup>2</sup>
Auflast pro Pfosten	720 kg

Die Größe der zu Anschlagpunkten gehörenden Teppichflächen beträgt 9,0 m<sup>2</sup> (3 × 3 m). Die angegebene minimale Auflastschichtdicke, die in jedem Fall min. 3 cm beträgt, muss eingehalten werden. Bei Sonderteppichflächen muss das minimale Auflastgewicht nach der Gebrauchsanleitung bestimmt werden, wobei die folgende Tabelle Hilfe leistet. Die angegebenen Materialgewichte gelten im jeweils trockenen Zustand!

## 1+1 Benutzer

Teppichfläche	Auflast Gesamt	Auflast / m <sup>2</sup>	Materialdicke: Kies, Sand $\gamma = 1600 \text{ kg / m}^3$	Materialdicke: Substrat $\gamma = 1000 \text{ kg / m}^3$	Materialdicke: Substrat $\gamma = 800 \text{ kg / m}^3$
m <sup>2</sup> (m × m)	kg	kg / m <sup>2</sup>	cm	cm	cm
4.0 (2 × 2)	720	180	10,5	18,0	22,5
6.0 (3 × 2)	720	120	7,0	12,0	15,0
9.0 (3 × 3)	720	80	5,0	8,0	10,0
12.0 (3 × 4)	720	60	min. 3,5	6,0	7,5
16.0 (4 × 4)	720	45	min. 3,0	4,5	6,0
20.0 (4 × 5)	800	40	min. 3,0	4,0	5,0
25.0 (5 × 5)	875	35	min. 3,0	3,5	4,0
30.0 (5 × 6)	900	30	min. 3,0	3,0	3,5
35.0 (5 × 7)	1050	30	min. 3,0	3,0	3,5
40.0 (5 × 8)	1200	30	min. 3,0	3,0	3,5

Die angegebenen Rohdichten  $\gamma$  (spez. Gewichte) sind örtlich zu prüfen!

Falls die Fläche des Absturzsicherungsteppichs vergrößert werden muss, so ist ein zusätzlicher Sicherungsteppich zu verwenden. Falls die Fläche des Absturzsicherungsteppichs aus geometrischen Gründen reduziert werden muss, so ist der standardmäßige Absturzsicherungsteppich in die entsprechende Größe zurückzuschlagen oder abzuschneiden, aber in diesem Fall darf der minimale Abstand des Teppichs vom Mittelpunkt des Fangschlittens an keiner Stelle kleiner als 50 cm sein. Auf das ausreichende Auflastgewicht muss besonders geachtet werden. Den mit Glasfaser verstärkten Kunststoffteppich zu schneiden oder zu beschädigen ist verboten.

### Achtung!

Da sich die Auflastschichtdicke im Laufe der Zeit verändern kann (häufiges Begehen, Regen-, Winderosion etc.), ist die tatsächliche Schichtdicke vor der Benutzung ausnahmslos zu überprüfen.

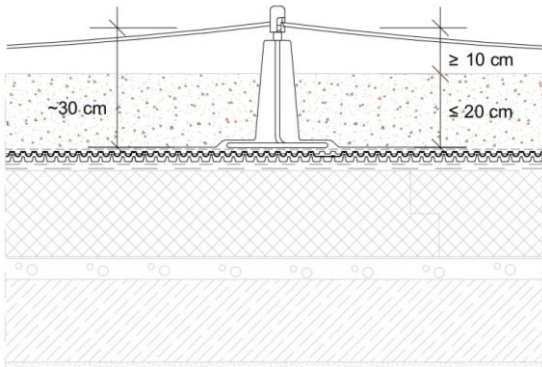
Die Auflastschichtdicke muss den Sicherungsteppich in der erforderlichen Dicke immer vollständig bedecken. Ist die Schichtdicke nicht ausreichend, muss sie ergänzt werden, um die erforderliche Sicherheit wieder herzustellen.

Kombinationen von unterschiedlichen Auflasten (Substrat, Kiesschüttung usw.) sind ebenfalls zulässig, in diesem Fall soll für die gleichmäßige Verteilung der Auflastschichtdicke gesorgt werden. Das erforderliche Gesamtgewicht muß örtlich überprüft werden.

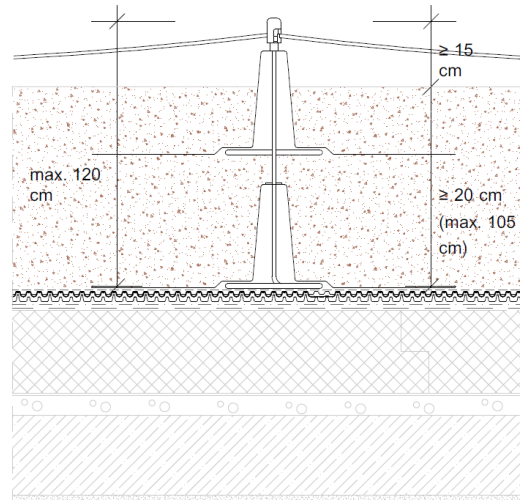
Dabei hilft die Markierung am Systemhalter des Fangschlittens, die in der Montageanleitung detailliert dargelegt wird.

## 6.2.1 Systemmontage bei Auflastmaterialien mit verschiedenen Schichtdicken

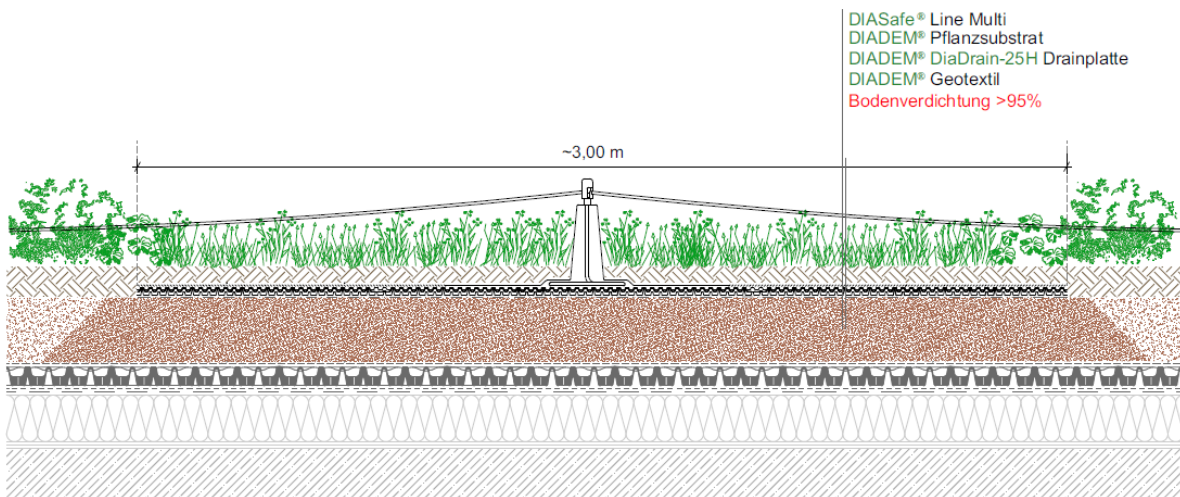
### 6.2.2



Auflastmaterial Dicke  $\leq 20$  cm



Auflastmaterial Dicke  $\geq 20$  cm



Die Schichtdicke des Auflastmaterials auf Gründächern kann variieren. Übersteigt die Höhe der Auflast nicht die 20 cm, dann kann das System in Standardweise installiert werden.

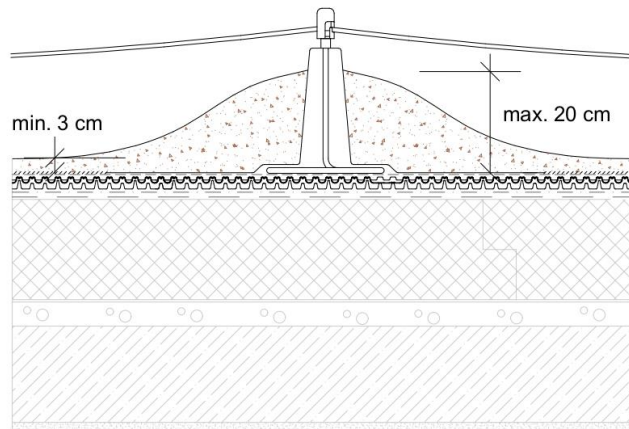
Bei größeren Schichtdicken muss das System mit einem Systemhalter mit speziellen Maßen und einem DS Aufstockelement montiert werden. Dies gilt für Single-Systeme, im Spezialfall für Seilsicherungssysteme auch.

### 6.2.3 Gleichmäßige Schichtdicke

Im Grunde genommen muss für die gleichmäßige Verteilung der Auflastschichtdicke gesorgt werden. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass die minimale Schichtdicke immer vorhanden ist. Der Kopf des DiaSafe®-Systemhalters muss mindestens 10 cm über der Auflastschicht sein.

## 6.2.4 Variable Schichtdicke

Auch eine unebene Auflastschicht ist bei Einhaltung der Belastungsparameter zulässig.



## 7 Informationen zur Montage und Benutzung

- Das System gewährleistet unabhängig vom Seildurchhang vollständige Sicherheit für den Anwender.
- Der Seildurchhang kann sich im Laufe der Lebensdauer verändern, z.B. infolge Montageart, thermische Ausdehnung, oder durch sonstige Krafteinwirkungen. Es ist zu beachten, dass das DiaSafe® - System kein vorgespanntes System ist. Das Seil darf nicht straff gezogen werden. Wegen einer nicht sachgemäss aufgebrauchten anfänglichen Seilspannung können jedoch ungünstige Auswirkungen auftreten, welche die Wirksamkeit und die Haltbarkeit der Anschlageneinrichtung negativ beeinflussen. Zum Beispiel ungewollte Sützenverformungen, insbesondere bei Eckstützen.
- Deformieren sich die Systemhalter wegen falscher Vorspannung bei oder nach der Montage, spricht man von einem überspannten System.
- Durch den Einbau, durch thermische Ausdehnung oder sonstige Krafteinwirkungen entstehende Verformungen sind ausschliesslich eine optische Abweichung im System, können also nicht Gegenstand eines Haftungsanspruches sein.
- Das System ist auch in den oben genannten Fällen funktionstüchtig.
- Die Schraube am DS Multi Befestigungskopf, mit der das Drahtseil arretiert ist, kann unter Beachtung der ordnungsgemässen Nutzung (lösen und wieder anziehen) bis zur jährlichen Inspektion und der Kontrolle vor dem Gebrauch solange genutzt werden, wie am Stahlseil kein Riss erkennbar ist.

## 8 Inbetriebnahme und jährliche Überprüfung

### 8.1 Inbetriebnahme und jährliche Überprüfung

- Zur Inbetriebnahme des Systems müssen das Serviceheft und das Abnahmeprotokoll den Prüfungskriterien gemäß ausgefüllt werden. Die Gültigkeitsvignette ist auf das Kontrolletikett aufzukleben.
- Die jährliche Überprüfung ist schriftlich zu dokumentieren. Die Prüfungskriterien sowie detaillierte Informationen sind dem Serviceheft zu entnehmen. Gemäss internationaler Normen, Richtlinien und Herstelleranweisungen ist die Prüfung im Regelfall ohne Probelastung durchzuführen.

## 8.2 Informationen zur erforderlichen freien Fallhöhe

Damit das System seine Auffangfunktion entsprechend erfüllt, muss eine ausreichende freie Fallhöhe sowohl in der Planungsphase, als auch vor der Inbetriebnahme berücksichtigt werden. Dazu leisten die jeweils geltenden Vorschriften Hilfe.

### Achtung!

**Das System kann als Auffangsystem genutzt werden, wenn die Fallhöhe mind. 6,25 m beträgt. Die Verschiebung des Anschlagpunktes und die Dehnung des Sicherungsseiles müssen in jedem Fall berücksichtigt werden.**

## 9 Dokumentation

Der Hersteller stellt für jedes **DiaSafe®** Absturzschutzsystem die Dokumentation in digitaler, herunterladbarer Form zur Verfügung. Die Registrierung des installierten Absturzschutzsystems ist durch das **DIADEM® Online** (reg.diaDEM.com) Registrierungssystem möglich. Das Montageprotokoll wird bei der Registrierung erstellt.

Bestandteile der Dokumentation:

- Gebrauchsanleitung (in gedruckter Form + herunterladbar)
- Montageanleitung (in gedruckter Form + herunterladbar)
- Serviceheft - mit Seriennummer (in gedruckter Form)
  - Abnahmeprotokoll
  - Prüfprotokoll
  - Gültigkeitsplakette
- Kontrolletikett (in gedruckter Form)

Nach der erfolgreichen jährlichen Überprüfung ist die validierte Gültigkeitsvignette, die den ordnungsgemäßen Zustand des Systems bestätigt, vom verantwortlichen Prüfer auf das Kontrolletikett aufzukleben.

### Achtung!

Das Serviceheft und die Online-Systemregistrierung sind sachgemäß und lückenlos zu führen. Damit wird die einwandfreie Funktionstüchtigkeit des Systems bestätigt.

Sollte die Dokumentation des Systems nicht den Vorgaben entsprechen, haftet der Hersteller nicht für Schäden, Nutzungsfehler und Personenschäden.

## 10 Technische Daten

**Maximale Seillasten und Auslenkungen (Temperatur: 20 °C):**

System	Typ	Test	Auslenkung [mm]	Max. Kraft Stütze [kN]	Systemaufbau
<b>DiaSafe®</b>	Multi	Dynamisch	2452	6,81	Line Multi (8m LINE)
<b>DiaSafe®</b>	Multi	Statisch	-	13,76	Line Multi

Auf eine ausreichende Freifallhöhe ist zu achten! Aufgrund der individuellen Seillänge kann die Seilauslenkung laut Herstellerangabe stark differieren.

## 11 Entsorgung

Die rückgebauten Absturzschutzsysteme sind gemäß den örtlichen Entsorgungsbestimmungen dem Recyclingkreislauf zuzuführen.



## 12 Hersteller, Zertifikate

Die **DiaSafe®** Absturzssicherungen wurden von Institut der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH geprüft und zertifiziert.

**Baumusterprüfbescheinigung**  
**Certificate**

Nr.: 2442-2205-PSA22-066-Z

**Hersteller:** A.P.P. Kft.  
Fehérvári út 75  
9028 Győr  
Hungary

**Produkt:** Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlageneinrichtungen Typ C  
Personal fall protection equipment - Anchor devices type C

**Typ:** DiaSafe® Line Multi

**Beschreibungen:** Zulässige Varianten – Siehe Anhang  
Description: Valid types – see annex

**Prüfgrundlagen:** ÖNORM EN 795:2012 (ident EN 795:2012)  
CEN/TS 16415:2013  
ÖNORM EN 365:2004 (ident EN 365:2004)

**Bemerkungen:** Siehe Anhang  
Remarks: See annex

Hiermit bestätigt die TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, dass das oben angeführte Produkt den grundlegenden Sicherheits-Anforderungen entspricht. Grundlage dieses Zertifikates ist das zur Prüfung und Zertifizierung vorgelegte Prüfmuster und die technische Dokumentation.  
Hereby TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH confirms that the above-mentioned product meets the essential safety requirements. The certificate is based on the test specimen and the technical documentation subjected to the test and the certification.

1598-1803-PSA18-023-Z  
Vorgängerdokument / Former document  
21.03.2018  
Datum / date

10.05.2022  
Datum  
Date

Ing. Georg Götschlich  
Geprüft / Prüfstellle  
Examined by / Testing Laboratory

Dipl.-Ing. Georg Sonntag  
Freigegeben / Prüfstellle  
Approved by / Testing Laboratory

30.04.2027  
Gültig bis  
Valid till

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH  
Deutschstraße 10  
A-1220 Wien  
FM-PNE-PSA-F-01010-Rev.00  
004775-05-1

### Copyright:

**DIADEM®**, **DiaSafe®** und **RoofX®** sind eingetragene Warenzeichen. Diese technische Beschreibung ist geistiges Eigentum des Herstellers. Der Inhalt darf für geschäftliche Zwecke in keiner Form ohne eine vorherige schriftliche Zustimmung durch den Hersteller verwendet werden.

Hersteller und Lieferant von **DiaSafe®** und **RoofX®** Systemen:

**A.P.P. Kft.**  
**H-9028 Győr**  
**Fehérvári út 75.**  
**T: +36 96 512 910**

**www.diadem.com**

**APP Dachgarten GmbH**  
**Jurastrasse 21**  
**D-85049 Ingolstadt**  
**T: +49 841 370 9496**

**www.grundach.com**  
**info@diadem.com**

**Diadem CH AG**  
**Riedstrasse 7.**  
**CH-6330 Cham**  
**+41 79 516 20 62**

**www.diadem.ch**