

■ Green Up the Roof!

DIADEM®

## MANUALE TECNICO

### Sistemi di Ancoraggio Anticaduta DiaSafe® Single

Punti di ancoraggio fissati in modo permanente nell'ordine di strati, secondo le norme EN 795:2012 e CEN/TS 16415:2013





## Indice

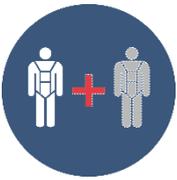
1	Descrizione dei simboli	3
2	Introduzione – Descrizione generale	4
2.1	Punti di ancoraggio DiaSafe® Single	4
3	Regole di sicurezza	4
3.1	Regole di sicurezza generali	4
3.2	Applicazione	5
4	Responsabilità del Produttore, garanzia	6
4.1	Condizioni generali della garanzia	7
4.2	Vita utile prevista	7
5	Configurazione del sistema, componenti	8
5.1	Punti di ancoraggio standard DiaSafe® Single	8
5.1.1	DiaSafe® Single	8
5.1.2	Componenti del punto di ancoraggio / DiaSafe® Single	8
5.1.3	Moschettone raccomandato per la connessione al sistema	8
5.1.4.	Elementi integrativi dei sistemi DiaSafe®	8
5.2	Punti di ancoraggio optionali DiaSafe® Single (per ordine individuale)	9
5.2.1	DiaSafe® Single	9
5.2.2	Componenti del punto di ancoraggio / DiaSafe® Single	9
5.2.3	Moschettone raccomandato per la connessione al sistema	9
6	Struttura portante, strato del materiale di zavorramento	10
6.1	Struttura portante	10
6.2	Strato del materiale di zavorramento	10
6.2.1	Installazione del sistema con materiali di zavorramento di diverso spessore di strato	12
6.2.2	Spessore di strato uniforme	12
6.2.3	Spessore di strato variabile	12
7	Informazioni relative al montaggio e all'uso	13
8	Messa in servizio e revisione annuale	13
8.1	Messa in servizio e revisione annuale	13
8.2	Informazioni relative all'altezza necessaria della caduta libera	13
9	Documentazione	14
10	Dati tecnici	14
11	Montaggio	14
12	Smaltimento	14
13	Produttore, certificati	15

# 1 Descrizione dei simboli

I pittogrammi riportati nel Manuale Tecnico hanno il seguente significato:



L'utente ha l'obbligo di leggere attentamente questo Manuale tecnico e il Libretto di servizio facente parte integrante e di rispettare pienamente le istruzioni d'uso e le norme di sicurezza contenutevi.



Il numero delle persone che possono contemporaneamente usare il sistema di protezione anticaduta (in questo caso 1+1 persona).

**In caso di utilizzo da 1+1 persona il sistema può essere usato contemporaneamente anche da 2 persone, ma la funzione di arresto caduta è garantita soltanto se la loro eventuale caduta non è contemporanea.**



È richiesto l'uso dei dispositivi di protezione individuale anticaduta (secondo PSAgA EN 361 e EN 363), osservando rigorosamente le istruzioni del produttore.



Pericolo che può provocare lesioni o morte.

## 2 Introduzione – Descrizione generale

### 2.1 Punti di ancoraggio DiaSafe® Single

**DiaSafe® Single** è stato ideato come un sistema di sicurezza anticaduta con punto di ancoraggio, in conformità alle norme **EN 795:2012 (Classe A)** e **CEN/TS 16415:2013**, per garantire la sicurezza contemporanea di **1+1 persona** al massimo su tetti di inclinazione massima di 5°, fissato in modo permanente nell'ordine di strati. L'uso del punto di ancoraggio è consentito esclusivamente a coloro che indossano i dispositivi di protezione individuale richiesti dalla norma EN 363:2008.

## 3 Regole di sicurezza

### 3.1 Regole di sicurezza generali

- Il sistema di protezione anticaduta può essere installato e utilizzato – secondo il Manuale Tecnico e le Istruzioni di Montaggio – soltanto da persone che abbiano ricevuto una formazione adeguata all'uso e che conoscono bene i sistemi anticaduta.
- L'utilizzatore del sistema di protezione anticaduta deve conoscere e rispettare pienamente le regole locali di prevenzione degli infortuni e della sicurezza sul lavoro.
- Il sistema anticaduta può essere utilizzato soltanto da persone che
  - abbiano studiato dimostrabilmente, frequentando un corso, il modo di usare correttamente i dispositivi di protezione individuale anticaduta,
  - siano sani sia di corpo che di mente. Dal punto di vista della salute i fenomeni sfavorevoli come per esempio i problemi cardiopatici o di circolazione, o il consumo di medicine e / o di alcool o di droghe limitano la sicurezza dell'utente,
  - abbiano capito e accettato le possibilità, le limitazioni ed i rischi che eventualmente possano emergere durante l'utilizzo del sistema di protezione anticaduta.
- Al salvataggio delle persone, che eventualmente abbiano subito un incidente, si deve provvedere impiegando le risorse proprie del datore di lavoro.
- Prima dell'inizio dei lavori si deve controllare che, all'interno del territorio adibito ai lavori non ci sia nessun ostacolo che possa provocare una caduta e che sotto il luogo di lavoro (per es. marciapiede) lo spazio sia libero / chiuso al traffico.
- Se dopo la consegna del sistema di protezione anticaduta sul luogo o sul tetto sono stati eseguiti altri lavori, si dovrà verificare che, questi lavori non abbiano alcun effetto sulla sicurezza del sistema di protezione anticaduta installato in precedenza! In caso di dubbio consultare l'installatore o il fornitore.
- Dopo un'eventuale caduta è severamente vietato continuare ad usare il sistema di protezione anticaduta, e lo stato del sistema dovrà essere controllato da una persona qualificata.
- Qualora sia stata attivata la funzione anticaduta, è vietato usare il sistema prima di eseguirne un'adeguata revisione o provvedere alla sua sostituzione parziale o completa!
- È vietato eseguire qualsiasi cambiamento nel sistema di protezione anticaduta già installato.
- È vietato l'utilizzo del sistema di protezione anticaduta come parafulmine. Gli elementi del sistema parafulmine non possono gravare staticamente sui dispositivi di protezione anticaduta e gli stessi dispositivi non possono essere utilizzati come cavi di messa a terra. È obbligatorio rispettare le norme per la protezione contro i contatti accidentali e contro i fulmini.
- È vietato appendere o legare al sistema di protezioni anticaduta dei pesi diversi, non appartenenti al sistema oppure eseguire il lavoro stando sospesi direttamente al cordino o fune facente parte del sistema anticaduta.
- È vietato usare il sistema come punto di sospensione/fissaggio di alpinismo. Il sistema non deve essere usato per sostenere pesi oltre a quelli previsti!

- L'installazione, la revisione e la manutenzione dei sistemi di protezione anticaduta dovranno essere effettuate da un tecnico qualificato autorizzato all'installazione e alla revisione, e dai tecnici delle autorità competenti e dei laboratori di prova accreditati.
- Uno dei requisiti fondamentali del funzionamento perfetto a lungo termine del sistema anticaduta è la **manutenzione regolare** da eseguire secondo le modalità richieste dal Produttore almeno **in ogni 12 mesi**.
- Qualora le opere di manutenzione non vengano eseguite entro i termini previsti, il sistema potrà essere usato solo a proprio rischio.
- L'intervallo della revisione raccomandato dal Produttore per il sistema installato – in caso specifico – può essere determinato dalle norme in vigore nel Paese/nella regione, dalla frequenza dell'uso e dalle condizioni locali (p. es. danni chimici, fulmini frequenti, ecc.).
- Il sistema di protezione anticaduta potrà essere ampliato solo con accessori originali sviluppati dal Produttore. È severamente vietato inserire nel sistema e usare componenti e prodotti – pur simili – di altri produttori.
- L'installatore deve verificare l'adeguatezza della struttura portante e dei carichi per il fissaggio. In caso di dubbi bisogna consultare un esperto per l'idoneità statica.
- Il sistema di protezione anticaduta dovrà essere installato e usato in conformità alle istruzioni del Produttore, secondo quanto riportato nel Manuale Tecnico.
- Qualora sia stata attivata la funzione anticaduta prevista (in caso di un'eventuale caduta) il sistema deve essere bloccato, l'uso è severamente vietato! In tal caso il sistema verrà collaudato tramite un'adeguata revisione specifica che determinerà i provvedimenti necessari, ossia la sostituzione parziale o completa del sistema.
- Se nel Servicebook non c'è spazio sufficiente per le annotazioni dell'anno seguente, il Servicebook è danneggiato o ha perso il Manuale Tecnico, contattare il distributore.

### 3.2 Applicazione

- Leggere e studiare il Manuale Tecnico con cura e – al fine di proteggere la vita umana – rispettare rigorosamente gli avvertimenti e le istruzioni del Produttore, con particolare riguardo alle misure cautelari prima di iniziare l'uso del sistema installato. Il Libretto di servizio non sostituisce il Manuale Tecnico. Prima di usare il sistema consultare attentamente il Manuale Tecnico.
- Lo spazio minimo di sospensione necessario sotto il bordo del tetto è composto dei seguenti elementi: **deformazione dovuta al peso del carico + i dati forniti dal produttore del dispositivo di protezione individuale anticaduta (e la misura dello spostamento del cordino o fune durante una caduta) + altezza del corpo dell'utente + 1 m di distanza di sicurezza.**
- **In caso di installazione al di sopra di metri 1000 sul livello del mare ridurre la distanza tra i paletti del 30% e aumentare l'allungamento della fune del 30% per garantire il rilassamento della tensione.**
- **In caso di neve di elevata quantità provvedere alla pulizia della superficie del tetto intorno al sistema di sicurezza che – al fine di garantirne il corretto funzionamento – non può essere ricoperto di neve.**
- In ogni caso si deve controllare l'uso adeguato alla destinazione dei singoli elementi che compongono il sistema di protezione anticaduta, altrimenti non è garantita la funzione di sicurezza del sistema pertanto non si può esigere un funzionamento adeguato.
- Il sistema di protezione anticaduta deve essere controllato **almeno una volta ogni 12 mesi**. Nei casi particolari la durata del periodo tra due controlli dipende dalle prescrizioni locali vigenti nella regione, da fattori ambientali e dalle condizioni dell'uso.
- Per il collegamento al sistema di protezione anticaduta e ai punti di ancoraggio dello stesso si deve utilizzare un moschettone, come previsto dalla norma UNI EN 362 e si devono usare i dispositivi di protezione individuale anticaduta richiesti dalle norme EN 361 e EN 363.
- Prestare particolare attenzione all'accoppiamento quando si collega un moschettone (carabina) conforme alla norma EN 362 direttamente alla fune o si usa un carrello di traslazione di un altro

produttore - se tale carrello non scorre attraverso la testa della colonna. La distanza massima richiesta per l'accoppiamento è di 15 cm.

- Durante l'uso dei dispositivi di protezione individuale conformi alle norme EN 360 o EN 365-2 procedere con la massima cautela! Al calcolo dell'altezza di caduta si devono prendere in considerazione le caratteristiche dei dispositivi.
- **ATTENZIONE!** Durante l'uso possono essere utilizzati solo cordini o funi ed equipaggiamenti di sicurezza che sono adatti al collegamento ai sistemi di protezione anticaduta e sono stati controllati dal punto di vista della bordatura del tetto in questione (spigoli vivi, lamiera trapezoidale o grecata, travi in acciaio, spigolatura di cemento, ecc.).
- È vietato usare il sistema di protezione anticaduta in caso di condizioni meteorologiche che in base alla normativa locale in materia di sicurezza non sono idonee allo svolgimento delle operazioni e in caso di vento con raffiche più forti della media!
- I sistemi DiaSafe® possono essere utilizzati in condizioni di gelo solo se sono stati installati in condizioni senza gelo o se tra l'installazione e il primo uso è passato almeno un periodo senza gelo. È severamente vietato utilizzare il sistema se non è garantito l'uso in sicurezza in condizioni di gelo.
- Bambini o donne incinte non possono utilizzare il sistema di protezione anticaduta.

Dal 2012 la norma EN795 richiede di elaborare una documentazione di installazione per ogni sistema di ancoraggio anticaduta. La documentazione di installazione deve riportare dati dettagliati sul luogo di installazione, sulla ditta esecutrice, sull'installatore responsabile e sul prodotto installato. Inoltre, si deve redigere un verbale di consegna-presa in consegna (il modulo è disponibile nel Libretto di servizio) per attestare che l'installazione è stata eseguita a regola d'arte, conformemente alle prescrizioni. Servirà altresì un progetto esecutivo in cui si deve specificare la posizione dei punti di ancoraggio e una fotodocumentazione su ogni fase dell'installazione. Prestare particolare attenzione agli elementi del sistema di ancoraggio anticaduta che vengono coperti dopo l'installazione. Qualora si tratti di un sito di installazione esteso con diverse superfici di tetto in cui si installano più sistemi di ancoraggio anticaduta, la documentazione di installazione va redatta separatamente, per ciascuna superficie di tetto e per ciascun sistema.

## 4 Responsabilità del Produttore, garanzia

- La responsabilità del Produttore fornisce copertura solo per i prodotti difettosi; in tal caso il Produttore è tenuto a sostituire il componente difettoso, danneggiato o incompleto. Eventuali guasti o malfunzionamenti dovuti all'usura normale, all'uso improprio, agli impatti ambientali o ai mutamenti estetici non sono coperti dalla garanzia del Produttore.
- Le condizioni locali non sono note al Produttore, perciò si rinuncia alla garanzia e si declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dall'uso non conforme alle istruzioni riportate in questo Manuale Tecnico, o causati dall'installazione impropria o da altre circostanze.
- Una delle condizioni più importanti per un utilizzo sicuro del sistema di protezione anticaduta è la manutenzione dello stesso, eseguita regolarmente, rispettando le prescrizioni del Produttore. Se i lavori non sono eseguiti entro il termine prestabilito, il sistema anticaduta potrà essere utilizzato soltanto a proprio rischio. Il Produttore non è responsabile per gli eventuali danni dovuti all'uso del sistema non sottoposto al controllo regolare.
- L'ampliamento del sistema DiaSafe® è consentito esclusivamente utilizzando componenti originali, progettati e sviluppati dal Produttore per questo sistema. L'installazione e l'utilizzo nel sistema di componenti e prodotti di altri produttori - pur essendo questi simili - comporta l'immediata perdita dell'obbligo di responsabilità e garanzia del Produttore.
- Qualora il sistema di sicurezza anticaduta DiaSafe® venisse installato in maniera non conforme alle istruzioni del Produttore, il Produttore non potrà essere ritenuto responsabile, salvo la garanzia dovuta per la fornitura di componenti difettosi.
- Dopo un'eventuale caduta, il sistema di protezione anticaduta deve essere immediatamente messo sotto chiave, essendo severamente PROIBITO ogni ulteriore utilizzo! Prima di una successiva messa in opera del sistema deve essere eseguito un controllo straordinario. Secondo il risultato del controllo il sistema intero o una parte particolare di esso dovrà essere sostituito. Se il

sistema di protezione non è sotto chiave o il controllo straordinario non venisse eseguito, allora il Produttore non è più responsabile per l'ulteriore utilizzo del sistema.

- La responsabilità del Produttore nei seguenti casi di sistemi già installati è esclusa: cambiamenti dovuti a eventi ambientali (meteorologici) estremi, l'usura normale, l'uso non regolare del sistema, e mutamenti estetici.
- Le istruzioni del presente Manuale sono state redatte con la massima cura, ma non possono contemplare tutte le possibili varianti e quindi non devono essere considerate esaustive. DIADEM® APP GmbH non è responsabile per eventuali errori di applicazione e per quelli commessi dall'utente, derivanti da un'errata interpretazione delle procedure e delle modalità d'uso qui descritte.

## 4.1 Condizioni generali della garanzia

Come produttore offriamo, per questa linea di prodotti di sicurezza, una garanzia generale di **60 mesi** a decorrere dalla data di immissione sul mercato (prima vendita) del prodotto.

La garanzia non copre:

- la perdita di tempo, gli inconvenienti, i costi gestionali e gli altri danni dovuti ai guasti coperti dalla garanzia, e qualsiasi altri danni consequenziali subiti dal proprietario/gestore,
- la riparazione e la sostituzione di componenti direttamente riconducibili ai seguenti motivi:
  - usura, deterioramento da uso normale,
  - danni, avarie dovuti a negligenza o all'uso improprio,
  - ripristino obbligatorio del sistema dopo un'eventuale attivazione della funzione anticaduta o modifica del sistema o di un qualsiasi suo componente non autorizzata dal produttore.
- l'uso non raccomandato o espressamente vietato dal produttore,
- i danni causati dalle condizioni fisiche e di salute dell'utente non conformi all'uso previsto (con particolare riguardo al valore limite del peso di 130 kg/testa),
- i danni dovuti alla mancata effettuazione – a carico del proprietario/gestore – delle riparazioni necessarie e dei controlli mirati alla conservazione dello stato del sistema,
- i cambiamenti dovuti alle condizioni ambientali estreme; l'usura naturale; alterazioni estetiche, ecc.

Esempi non esaustivi per la perdita della garanzia:

- danni arrecati durante l'installazione del prodotto, l'installazione non conforme alle norme,
- perdita di funzionalità a causa dell'uso improprio del sistema installato, altri difetti,
- deterioramento, modifiche strutturali, perdita di funzionalità del sistema installato a causa di effetti esterni,
- perdita di funzionalità, modifiche strutturali a causa di calamità naturali (fulmine, carico di neve, effetto ghiacciaio, terremoto, ecc.)
- segni e danni visibili sul sistema installato a causa di riparazioni e interventi non autorizzati e/o non eseguiti a regola d'arte.

## 4.2 Vita utile prevista

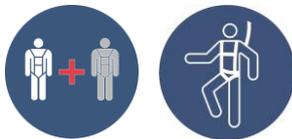
La vita utile dei sistemi di sicurezza anticaduta DiaSafe® è di **10 anni**, a partire dalla data di installazione corrispondente alle norme - supponendo un uso corretto e adeguato alla destinazione del prodotto privo di danni visibili e nelle condizioni ottimali, eseguendo in ogni anno la revisione.

La vita utile effettiva - supponendo l'uso adeguato - probabilmente sarà più lunga della vita utile qui definita, a meno che non sia influenzata dall'usura normale che potrebbe incidere sul funzionamento corretto. Questo presupposto è basato sullo stato dell'arte, sulle conoscenze ed esperienze finora acquisite. Sebbene ciò non possa essere interpretato come garanzia, sotto l'aspetto economico si considera un fattore importante per la vita utile prevista del prodotto.

## 5 Configurazione del sistema, componenti

### 5.1 Punti di ancoraggio standard DiaSafe® Single

#### 5.1.1 DiaSafe® Single



##### Configurazione del paletto:

Paletto DS Single + Controslitta (basamento di ritenuta) ameba DS con telone zavorrabile (3x3 m)

**Proprietà:** l'installazione non richiede di forare gli strati isolanti del tetto

**Direzione di carico:** 360° (orizzontalmente)

**Materiale:** acciaio inossidabile 1.4404 (paletto), plastica rinforzata con fibre di vetro (basamento di ritenuta ameba)

**Fissaggio:** strato della zavorra richiesto (come descritto nel punto 6)

**Altezza standard:** 300 mm

#### 5.1.2 Componenti del punto di ancoraggio / DiaSafe® Single



##### Paletto (supporto) DS Single

**Codice articolo:** 100369

**Materiale:** acciaio inossidabile 1.4404

**Dimensioni:** Ø250 mm x 300 mm



##### Basamento di ritenuta ameba DS con telone zavorrabile (3x3 m)

**Codice articolo:** 100560

**Materiale:** plastica rinforzata con fibre di vetro

**Dimensioni:** 3x3 m

#### 5.1.3 Moschettone raccomandato per la connessione al sistema



**Norma applicata:** EN 362:2013

**Diametro massimo:** Ø 12 mm

#### 5.1.4. Elementi integrativi dei sistemi DiaSafe®



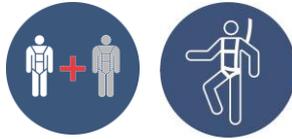
##### Telone zavorrabile DS

**Codice articolo:** 320317

**Materiale:** Polipropilene

## 5.2 Punti di ancoraggio **optionali** DiaSafe® Single (per ordine individuale)

### 5.2.1 DiaSafe® Single



#### Configurazione del paletto:

Paletto DS + Controslitta (basamento di ritenuta) ameba DS con telone zavorrabile (3x3 m)

**Proprietà:** l'installazione non richiede di forare l'ordine di strati del tetto

**Direzione di carico:** 360° (orizzontalmente)

**Materiale:** acciaio inossidabile 1.4301, plastica rinforzata con fibre di vetro (controslitta ameba)

**Fissaggio:** strato di zavorra richiesto (come descritto nel punto 6)

**Altezza standard:** 300 mm

### 5.2.2 Componenti del punto di ancoraggio / DiaSafe® Single



#### Paletto (supporto) DS

**Codice articolo:** 100520

**Materiale:** acciaio inossidabile 1.4301

**Dimensioni:** Ø250mm x 285mm



#### Controslitta (basamento di ritenuta) ameba DS con telone zavorrabile (3x3m)

**Codice articolo:** 100560

**Materiale:** plastica rinforzata con fibre di vetro

**Dimensioni:** 3x3m



#### Kit testa DS Single

**Codice articolo:** 130936

**Materiale:** acciaio inossidabile 1.4301

**Fornito:** con dado esagonale M12, rondella a molla, distanziale



#### Kit testa DS Single SEAT

**Codice articolo:** 130939

**Materiale:** acciaio inossidabile 1.4408

**Fornito:** con dado esagonale M12, rondella a molla, distanziali

### 5.2.3 Moschettone raccomandato per la connessione al sistema



**Norma applicata:** EN 362:2013

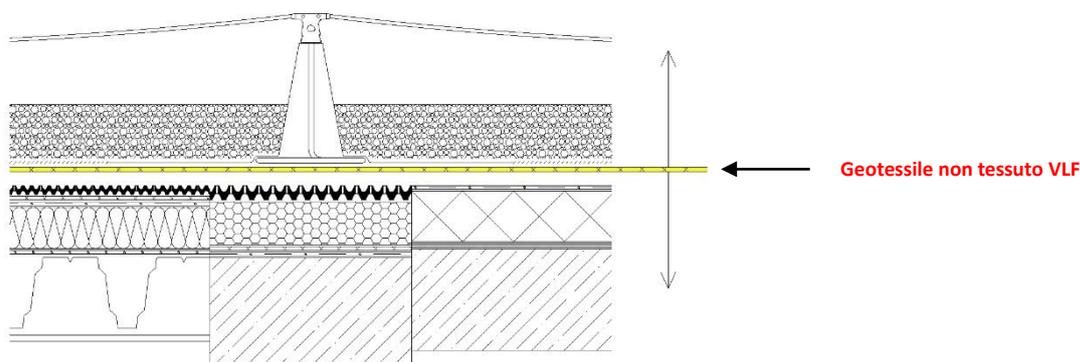
**Diametro massimo:** Ø 12 mm



## 6 Struttura portante, strato del materiale di zavorramento

### 6.1 Struttura portante

I sistemi DiaSafe® sono stati testati e collaudati per numerosi tipi di superficie e sottostrutture (tetti con struttura in acciaio, cemento armato e legname). La loro funzionalità è comprovata sugli impermeabilizzanti (guaina bituminosa, PVC, TPO o EPDM) e sui tetti più frequenti. Questi sistemi possono essere usati su qualsiasi struttura di tetto capace di sopportare il carico aggiuntivo dovuto alla loro installazione e uso.



#### Attenzione!

**Il sistema non può essere installato su una sottostruttura granulare o rotolante (p. es. ghiaia o sustrato).**

### 6.2 Strato del materiale di zavorramento

La stabilità del sistema è garantita dal contrappeso della zavorra che in caso di tetti verdi può essere sustrato, altrimenti ghiaia o altro materiale sfuso. I punti di ancoraggio DiaSafe® possono essere usati su tetti con inclinazione massima di 5°.

**Garantire che il peso dello strato di carico in condizioni asciutte, per tutta la superficie del telone zavorrabile, sia:**

**In caso di sistema utilizzato da 1+1 persona:**

- **almeno di 80 kg/m<sup>2</sup> se si usa un controlitta ameba DS standard (3x3 m)**
- **ossia almeno di 720 kg per ciascun paletto**
- **Lo spessore minimo dello strato di zavorra è di 3 cm.**

NUMERO DEGLI UTENTI	1+1
dimensioni standard del telone	3x3 m
peso	80 kg/m <sup>2</sup>
peso complessivo per ciascun paletto	720 kg

I punti di ancoraggio hanno una superficie di zavorramento standard di 9 m<sup>2</sup> (3×3 m). Lo spessore minimo dello strato di zavorra (3 cm) deve essere garantito in ogni caso. Se si usa un zavorramento diverso è necessario determinare – in base alle istruzioni riportate nel manuale tecnico – il peso minimo del carico gravante sulla superficie. Le seguenti tabelle forniscono adeguato supporto per il calcolo:

#### 1+1 utente

Superficie di zavorramento	Peso complessivo	Peso superficiale	Spessore dello strato: ghiaia, sabbia $\gamma = 1600 \text{ kg / m}^3$	Spessore dello strato: sostrato $\gamma = 1000 \text{ kg / m}^3$	Spessore dello strato: sostrato $\gamma = 800 \text{ kg / m}^3$
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

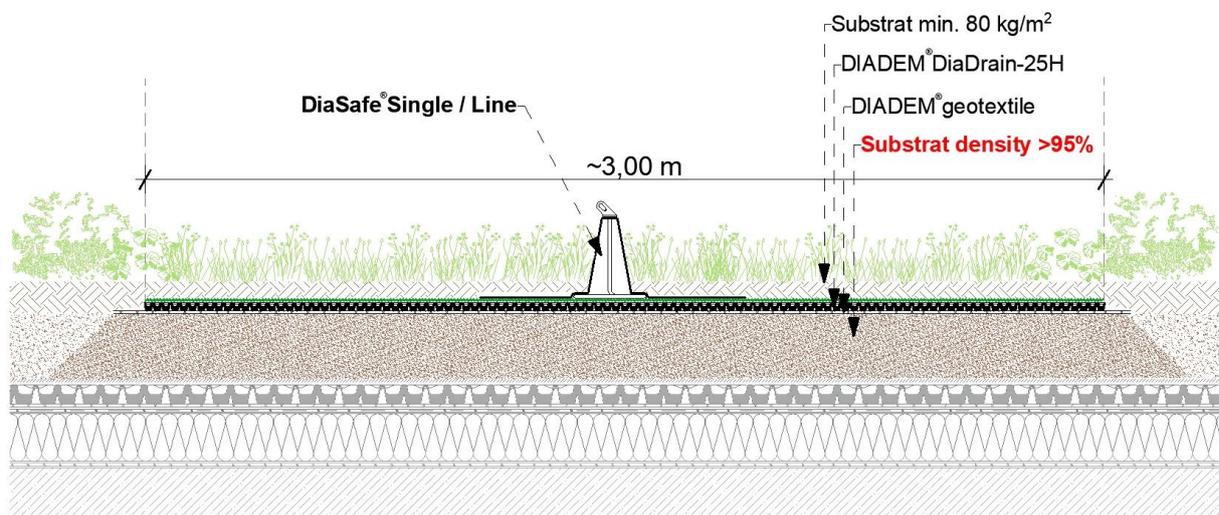
Qualora sia necessario aumentare la superficie di zavorramento utilizzare un telone aggiuntivo. Qualora invece sia necessario ridurre la superficie di zavorramento – per motivi geometrici – il telone standard dovrà essere piegato o tagliato a misura, ma in questo caso la distanza minima in nessun punto non deve essere inferiore a 50 cm dal centro della controslitta e si deve prestare particolare attenzione all'idoneità del contrappeso. È vietato tagliare o danneggiare la plastica rinforzata con fibre di vetro.

#### Attenzione!

Poiché, con il passare del tempo, lo spessore dello strato di zavorra può cambiare (a causa dell'erosione dovuta alla pioggia e al vento, ecc.) è indispensabile verificare almeno visivamente lo spessore effettivo prima di ogni utilizzo. Lo strato di zavorra deve in ogni caso coprire il telone zavorrabile per tutta la superficie. Se lo strato di zavorra risulta insufficiente occorre sostituire il materiale di zavorramento.

I vari materiali di zavorramento (sostrato, ghiaia, ecc.) possono essere combinati tra loro; in tal caso bisogna garantire la loro distribuzione uniforme; per far questo vi è la marcatura sul paletto di supporto del basamento di ritenuta (la descrizione dettagliata è riportata nelle Istruzioni di montaggio).

### 6.2.1 Installazione del sistema con materiali di zavorramento di diverso spessore di strato



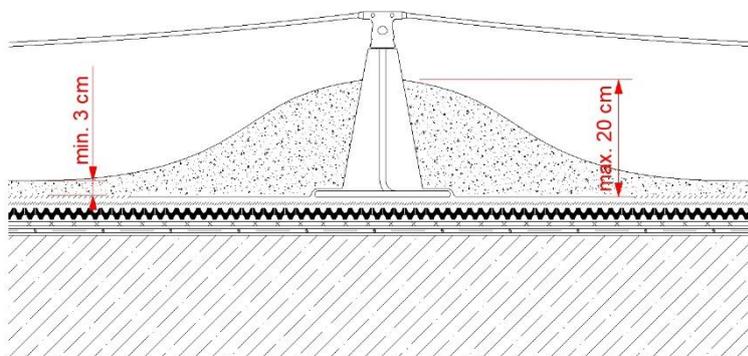
Lo spessore dei materiali di zavorramento può variare sui tetti verdi. Se lo spessore di zavorramento risulta al massimo di 20 cm, il sistema può essere installato con i componenti standard. In caso di spessore superiore eseguire l'installazione secondo il disegno di sopra. Ciò riguarda sia per i sistemi guidati su fune che per i sistemi single.

### 6.2.2 Spessore di strato uniforme

Provvedere alla distribuzione uniforme del peso dei materiali di zavorramento, garantendo lo spessore minimo richiesto. È importante che la testa dei paletti dei sistemi DiaSafe® sia almeno di 10 cm sopra la superficie dello strato di zavorra.

### 6.2.3 Spessore di strato variabile

Una volta rispettati i parametri di carico richiesti è consentito lo spessore di zavorramento non uniforme.



## 7 Informazioni relative al montaggio e all'uso

- Il sistema, indipendentemente dall'allungamento della fune, garantisce massima sicurezza per l'utente.
- Durante la vita utile del sistema l'allungamento della fune potrà cambiare, p. es. a causa delle operazioni di montaggio, della dilatazione termica o di altre forze. È importante sottolineare che i sistemi DiaSafe® non sono sistemi in tensione, la fune non deve essere completamente tirata; infatti, la fune troppo tirata a causa dell'allungamento non corretto della stessa incide sfavorevolmente sull'efficienza e sulla durata del sistema di ancoraggio.
- Se durante o dopo l'installazione i paletti si deformano a causa dell'allungamento non corretto, vuol dire che il sistema è stato tirato esageratamente. La deformazione consentita dei paletti è di 45° in ciascuna direzione dall'asse verticale, ma la parte laterale (da 10 mm dalla punta del cono verso il basso fino alla base) e la base del cono non devono essere danneggiate.
- La deformazione dei paletti causata dalle operazioni di montaggio, dalla dilatazione termica o da altre forze viene considerata come un'alterazione estetica del sistema e quindi non coperta dalla garanzia del produttore.
- Il sistema corrisponde alla funzionalità prevista anche nei casi sopra previsti.
- L'elemento di fissaggio della testa del paletto del sistema, supponendo l'uso previsto, può essere usato con sicurezza – quindi sbloccato e bloccato nuovamente in occasione delle manutenzioni e revisioni e del controllo obbligatorio prima di ogni utilizzo – finché non si verifichi la rottura di un filo della fune e la vita di fissaggio funzioni secondo il previsto.

## 8 Messa in servizio e revisione annuale

### 8.1 Messa in servizio e revisione annuale

- Per eseguire correttamente la messa in servizio bisogna compilare il Libretto di servizio e il Protocollo di consegna-presa in consegna, conformemente ai criteri di collaudo. Il tagliando adesivo di convalida deve essere attaccato sull'etichetta di controllo.
- La revisione annuale deve essere documentata. I criteri del controllo e le informazioni dettagliate si trovano nel Libretto di servizio. In base alle direttive internazionali e alle istruzioni del produttore la revisione dovrà essere effettuata secondo le regole e senza procedere al carico di prova.

### 8.2 Informazioni relative all'altezza necessaria della caduta libera

Per eseguire correttamente la funzione di arresto caduta del sistema è necessario prendere in considerazione l'altezza necessaria della caduta libera sia in fase di progettazione, sia prima della messa in opera. Le prescrizioni in vigore forniscono adeguato supporto per il calcolo.

#### **Attenzione!**

**Il sistema non è in grado di svolgere la funzione di arresto caduta se l'altezza minima della caduta libera non raggiunge i 6,25 m. L'altezza minima della caduta libera dovrà essere ripristinata in ogni caso quando il punto di ancoraggio si sposta!**

## 9 Documentazione

Il Produttore mette a disposizione la documentazione di tutti i sistemi di sicurezza anticaduta **DiaSafe®** in formato cartaceo e digitale, in versione scaricabile. Il sistema di sicurezza anticaduta da Lei installato dovrà essere registrato sull'apposito portale [DIADEM® Online](#). Durante la registrazione verrà creato il Verbale di Installazione.

La documentazione è costituita da:

- Manuale tecnico (stampato + versione scaricabile)
- Istruzioni per il montaggio (stampato + versione scaricabile)
- Libretto di servizio (munito del numero di serie) (stampato):
  - Protocollo di consegna-presa in consegna
  - Protocollo di controllo
  - Tagliando adesivo di convalida
- Etichetta di controllo (stampata)

In occasione del controllo annuale si dovrà attaccare sull'etichetta di controllo del sistema il tagliando adesivo di convalida attestante il corretto stato del sistema di sicurezza anticaduta installato.

### Attenzione!

In assenza del Libretto di Servizio validamente compilato e/o della registrazione online lo stato del sistema non può essere controllato, l'idoneità alla funzione non è più monitorabile e ciò declina ogni responsabilità del Produttore per gli eventuali danni e difetti.

## 10 Dati tecnici

**Massime forze e spostamenti (Temperatura: 20 °C):**

Sistema	Tipo	Test	Spostamento[mm]	Max. forza supporto [kN]	Struttura
<b>DiaSafe®</b>	Single	Dinamico	498	7,56	Single
<b>DiaSafe®</b>	Single	Statico	-	22,65	Single

Attenzione! Assicurare sempre lo spazio libero necessario sotto l'area di utilizzo! Lo spostamento - a seconda della lunghezza della fune - può notevolmente differire dai valori indicati dal Produttore.

## 11 Montaggio

Vedi le Istruzioni di montaggio specifiche per il prodotto acquistato.

## 12 Smaltimento

È vietato smaltire il sistema di sicurezza anticaduta demolito assieme ai rifiuti domestici! Osservare sempre le normative locali!

# 13 Produttore, certificati



I sistemi di sicurezza anticaduta **DiaSafe®** sono stati collaudati e certificati da TÜV Austria Services GmbH.

**Baumusterprüfbescheinigung**  
*Certificate*

Nr.: 2042-2008-PSA20-049-Z

**Hersteller:** DIADEM APP Kft.  
Fehérvári út 75  
9028 Győr  
Hungary

**Produkt:** Persönliche Absturzsicherungs- Anschlagvorrichtungen Typ A  
*Personal fall protection equipment - Anchor devices type A*

**Typ:** DiaSafe® Single

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

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

**Bemerkungen:** Siehe Anhang  
*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.  
*Herby 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.*

Vorgängerdokument / former document  
Datum / date

**01.08.2020** Datum  
**Ing. Georg Gottschlich** Geprüft / Prüfstelle  
*Examined by / Testing Laboratory*

**31.07.2025** Gültig bis  
*Valid till*

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH  
S&B Industri & Energy  
A-1230 Wien, Deutschstraße 10  
FAX: +43 (0) 50454-6005  
E-MAIL: ine-austria@tuv.at

**Zertifikat - Certificate**  
*Baumusterprüfbescheinigung*

Nr.: 1396-1803-PSA16-022-Z

**Hersteller:** APP Kft.  
Fehérvári út 75  
H - 9028 Győr

**Produkt:** Persönliche Absturzsicherungs- Anschlagvorrichtung Typ A  
*Personal fall protection equipment - Anchor devices type A*

**Typ:** DiaSafe® – Ballasted Single Duo

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

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

**Bemerkungen:** Siehe Anhang  
*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.  
*Herby 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.*

Vorgängerdokument / former document  
Datum / date

**21.03.2018** Datum  
**Ing. Georg Gottschlich** Prüfstelle  
*examining department*

**28.02.2023** Gültig bis  
*valid till*

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH  
S&B Industri & Energy  
A-1230 Wien, Deutschstraße 10  
http://www.tuv.at

Seite 1 von 1  
FM-NE-PSA-Z-001x, Rev01  
Business Unit P&S/SAKAL  
Tel: +43 (0) 50454  
Fax: +43 (0) 50454-6005  
E-Mail: ine-austria@tuv.at

## Copyright:

**DIADEM®, DiaSafe® e RoofX®** sono marchi registrati! Questo Manuale tecnico è di proprietà intellettuale del produttore ed è severamente vietato qualsiasi uso del suo contenuto per scopi commerciali senza la previa autorizzazione scritta del produttore!

Produttore e fornitore dei sistemi DiaSafe® e RoofX®:



A.P.P. Kft.  
H-9028 Győr  
Fehérvári út 75.  
Phone: +36 96 512 910  
Fax: +36 96 512 914  
[info@diadem.com](mailto:info@diadem.com)  
[www.diadem.com](http://www.diadem.com)



APP Dachgarten GmbH  
Jurastrasse 21  
D-85049 Ingolstadt  
Phone: +49 841 370 9496  
Fax: +49 841 370 9498  
[info@grundach.com](mailto:info@grundach.com)  
[www.diadem.com](http://www.diadem.com)