



MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

Punti di ancoraggio di TIPO A e linea flessibile orizzontale di TIPO C
Conformi alle Normative UNI EN 795:2012, UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015

LINEA GEKO
dispositivi di ancoraggio TIPO C per COPERTURE ORIZZONTALI, INCLINATE, STRUTTURE IN ACCIAIO E PARETI VERTICALI



Via Thomas Edison, n° 4,
35012 Camposampiero (PD)
Tel. 049 8740766 – Fax. 049 8749112
www.sekure.it - info@sekure.it



ANCORAGGIO TIPO C GEKO

UNI EN 11578:2015
UNI CEN/TS 16415:2013
UNI EN 795:2012

INSTALLAZIONE SU COPERTURE ORIZZONTALI,
INCLINATE, STRUTTURE IN ACCIAIO E PARETI
VERTICALI



Attenzione:

Nel presente libretto sono contenute le istruzioni di assemblaggio, montaggio ed installazione del dispositivo di ancoraggio conforme alla norma UNI EN 795:2012, UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015.

E' garantita la conformità se il dispositivo viene assemblato e posto in opera secondo le istruzioni fornite nel presente manuale.



Utilizzo dei sistemi di ancoraggio (UNI 11560:2014, ART. 8.1)

Tali sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati facendo riferimento alle seguenti indicazioni:

- I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati soltanto per gli usi previsti e conformemente alle informazioni del fabbricante;
- I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati prestando attenzione per non danneggiarli;
- I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati solamente se viene effettuata la periodicità indicata dal fabbricante per la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
- Il lavoratore deve, prima di utilizzare il sistema di ancoraggio, consultare il fascicolo del sistema di ancoraggio ed essere in grado di utilizzare correttamente il dispositivo.

I lavoratori devono essere adeguatamente formati con corsi organizzati dal datore di lavoro per poter utilizzare tali dispositivi.

Non possono essere apportate modifiche ai componenti del dispositivo, così come previsto dal fabbricante e dall'installatore.

1.0 INDICAZIONI GENERALI

- 1.1 PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO
- 1.2 UTILIZZO DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO
- 1.3 NORME DI RIFERIMENTO
- 1.4 SICUREZZA
- 1.5 SICUREZZA DAGLI AGENTI ATMOSFERICI
- 1.6 IDONEITA' DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO
- 1.7 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO
- 1.8 COMPOSIZIONE DEI DISPOSITIVI

2.0 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

- 2.1 ISPEZIONE AL MONTAGGIO
- 2.2 ANCORAGGIO ALLA STRUTTURA DI SUPPORTO
- 2.3 MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI TIPO C
- 2.4 MONTAGGIO DEL KIT FUNE

3.0 ISTRUZIONI PER L'USO

- 3.1 INDICAZIONI GENERALI
- 3.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI
- 3.3 ISPEZIONE PRIMA DELL'USO
- 3.4 D.P.I. UTILIZZABILI
- 3.5 PROCEDURA DI SUPERAMENTO DEGLI ANCORAGGI INTERMEDI

4.0 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

- 4.1 ISPEZIONE E MANUTENZIONE
- 4.2 REGISTRAZIONI – ISPEZIONI PERIODICHE
- 4.3 RESPONSABILITA'

5.0 INFORMAZIONE TECNICA PER LA PROGETTAZIONE

- 5.1 SERIE GEKO TIPO C
- 5.2 DEFORMAZIONE DEL SISTEMA LINEA VITA TIPO C

6.0 GARANZIA

7.0 ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEI DOCUMENTI

8.0 NOTE

1.0 INDICAZIONI GENERALI

Il presente manuale è stato elaborato conformemente alle disposizioni di legge con l'obiettivo di fornire tutte le informazioni e le caratteristiche del dispositivo per un corretto utilizzo. Tali informazioni si rendono necessarie:

- In fase di PROGETTAZIONE per fornire al Progettista le caratteristiche e le performance del dispositivo in modo da poter adeguare il dispositivo al caso specifico;
- In fase di MONTAGGIO per istruire l'installatore su come è necessario procedere per eseguire una corretta installazione;
- In fase di UTILIZZO per indicarne le modalità d'uso per una corretta manutenzione del dispositivo.

1.1 PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO

Il presente manuale si riferisce solamente al dispositivo di ancoraggio e non rimpiazza il progetto e la configurazione del sistema di ancoraggio che deve essere svolto e studiato dal progettista del sistema anticaduta sulla base della valutazione del rischio. La norma UNI 11560 costituisce al riguardo un utile riferimento in quanto fornisce i criteri per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso, le ispezioni e la manutenzione dei sistemi di ancoraggio permanenti in copertura.

1.2 UTILIZZO DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO

L'utilizzo in sicurezza dei sistemi di ancoraggio comporta il rispetto delle seguenti indicazioni:

- Deve essere utilizzato solo come sistema anticaduta; in particolare il dispositivo non potrà essere utilizzato per la sospensione o il trasporto di materiale;
- Deve essere utilizzato con attenzione al fine di non danneggiarlo;
- Deve essere utilizzato solo se risulta efficiente mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni quando necessarie;
- Prima di utilizzare il dispositivo, il lavoratore deve assicurarsi di essere in condizioni psicofisiche adeguate e di aver consultato il fascicolo del sistema di ancoraggio per comprenderne le istruzioni d'impegno, complementari a quelle del dispositivo.

Soltanto i lavoratori sottoposti al programma di formazione ed addestramento organizzati dal datore di lavoro possono utilizzare i sistemi di ancoraggio.

Questo manuale è parte integrante del dispositivo ed è quindi fondamentale conservarlo con cura e renderlo disponibile all'utilizzatore o al manutentore prima dell'uso; in caso di smarrimento è possibile consultarlo o scaricarlo dal sito www.sekure.it oppure contattare il produttore per averne copia digitale o cartacea.



Si consiglia pertanto di leggere attentamente il presente manuale prima di installare e/o utilizzare il dispositivo; il rispetto delle norme e delle raccomandazioni riportate di seguito consentono di eseguire una corretta installazione ed uso sicuro del dispositivo.

Inoltre è di fondamentale importanza rispettare sempre quanto riporta la legislazione nazionale e/o locale in materia antinfortunistica e di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Qualora nascesse un minimo dubbio circa l'integrità del dispositivo o sul suo stato di manutenzione è importante informare il responsabile della gestione del dispositivo il quale, effettuando le necessarie valutazioni (eventualmente con l'ausilio di un Tecnico e del Produttore del dispositivo), potrà decretarne l'idoneità o la messa fuori servizio in attesa degli opportuni interventi.

1.3 NORME DI RIFERIMENTO

Per l'accesso in copertura sicuro, è necessario rispettare normativa nazionale, regionale e normativa tecnica.

1.3.1 NORMATIVA NAZIONALE

D.lgs n°81 s.m.i.c. del 9 aprile 2008 "Testo unico in materia di tutela della sicurezza nei luoghi di lavoro"

D.lgs n°106 s.m.i.c. del 3 aprile 2009

D.M. 17.01.2018 Norme Tecniche per le Costruzioni

1.3.2 NORMATIVA REGIONALE

Ogni singola regione, provincia, comune o ente con funzione specifica di prevenzione e controllo della sicurezza sui luoghi di lavoro, può disciplinare ulteriormente l'argomento in materia di sicurezza dei lavori in quota per introdurre soluzioni atte a limitare il fenomeno delle cadute dall'alto emanando Leggi Regionali, Delibere e Circolari valide per la specifica zona di competenza, alle quali tecnici ed installatori devono dare riferimento.

Sono presenti leggi, delibere e circolari nelle Regioni: Toscana, Friuli Venezia Giulia, Provincia autonoma di Trento, Lombardia, Emilia Romagna, Piemonte, Liguria, Umbria, Marche e Sicilia.

1.3.3 NORMATIVA TECNICA

- UNI 11578:2015
- UNI EN 341 Dispositivi di discesa.
- UNI EN 353-1 Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida.
- UNI EN 353-2 Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile.
- UNI EN 354 Cordini.
- UNI EN 355 Assorbitori di energia.
- UNI EN 358 Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento.
- UNI EN 360 Dispositivi anticaduta di tipo retrattile.
- UNI EN 361 Imbracature per il corpo.
- UNI EN 362 Connettori.
- UNI EN 363 Sistemi di arresto caduta.
- UNI EN 364/1992 Metodi di prova.
- UNI EN 365 Requisiti generali per l'uso, la verifica e manutenzione, marcatura e conservazione.
- UNI EN 517 Accessori prefabbricati per coperture. Ganci di sicurezza da tetto.
- UNI 11158 Sistemi di arresto caduta. Guida per la selezione e l'uso.
- EN ISO 9227 Prove di corrosione in atmosfere artificiali – prove in nebbia salina (ISO 9227)
- ISO 2232 Funi in acciaio e filo d'acciaio
- EN 892 Attrezzatura da alpinismo – requisiti di sicurezza e metodi di prova
- UNI-EN 795:2012 Dispositivi di ancoraggio. Requisiti e prove.
- CEN/TS 16415:2013 Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto – Dispositivi di ancoraggio
- Raccomandazioni per gli ancoraggi utilizzati con più di una persona contemporaneamente

1.4 SICUREZZA

Il dispositivo è stato progettato e realizzato per operare in quota in condizioni di sicurezza.

Gli operatori addetti al montaggio o all'utilizzo devono essere adeguatamente addestrati e formati sui rischi relativi ai lavori in quota e dovranno godere di buone condizioni psicofisiche tali da non mettere a rischio la sicurezza propria ed altrui.

Il dispositivo, formato da più componenti (ancoraggi di estremità, intermedi, cavo, dissipatore, tenditore, morsetto, grillo, ecc.), è stato certificato nel suo complesso. Il dispositivo non è scomponibile e deve essere installato e mantenuto in opera nelle configurazioni previste da Sekure, utilizzando solamente i relativi componenti per ogni dispositivo o sistema.



Quando il dispositivo è utilizzato come parte di un sistema anticaduta è importante che l'utilizzatore sia equipaggiato con DPI che riducano le forze dinamiche massime esercitate durante l'arresto di una caduta ad un massimo di 6KN.

È vietato l'impiego di dispositivi DPI che non siano conformi alla Direttiva Europea 89/ 686/CEE.

1.5 SICUREZZA DAGLI AGENTI ATMOSFERICI

1.5.1 FOLGORAZIONE



Tutti i dispositivi di ancoraggio prodotti da Sekure sono ottimi conduttori di elettricità realizzati in metallo. È consigliabile quindi assicurarsi delle condizioni meteo prima di salire in copertura con particolare riferimento al rischio di fulminazione in caso di temporali.

Tale rischio può essere accentuato dalla presenza di elementi che spuntano dalla copertura come antenne, parabole, camini etc; oppure dalla presenza di accumuli di acqua o di cavi nella vicinanza ad alta tensione e/o antenne. Sulla base delle indicazioni date sarà quindi obbligo e cura del proprietario (o del Tecnico incaricato della redazione della valutazione dei rischi) prevedere gli accorgimenti e le procedure necessarie per ridurre tali rischi.

1.5.2 NEVE



I dispositivi Sekure di Tipo C sono costituiti da una linea flessibile orizzontale ovvero da un cavo in acciaio inox d. 8 mm che copre la copertura a cui l'operatore o gli operatori si agganciano con il proprio DPI per lavorare in sicurezza.

La presenza del cavo orizzontale al di sopra della copertura può costituire un vincolo alla neve che si ammassa in copertura; in caso di disgelo la neve a valle del cavo potrebbe scivolare e cadere a terra mentre quella a monte trovando il vincolo del cavo stesso potrebbe rimanere in posizione. Ciò crea un carico lineare indiretto sulla linea vita che può portare dei danneggiamenti ai dispositivi di ancoraggio di estremità, intermedi ed angolo. Tale rischio si aggrava con l'aumento della pendenza della falda e della quantità di neve trattenuta.

In caso di accumulo di neve in prossimità del dispositivo è necessario:

- Controllare l'integrità del dispositivo rimuovendo la neve in prossimità dei dispositivi di ancoraggio terminali ed intermedi e determinare l'assenza di danneggiamenti evidenti che ne possano compromettere l'utilizzo; in tal caso non utilizzare il dispositivo ed informare il proprietario o responsabile del sistema anticaduta il quale provvederà alla verifica straordinaria;
- Controllare l'integrità dei diversi componenti che conformano la linea vita e in caso di deformazioni o spaccature, bisognerà informare il proprietario o responsabile del sistema anticaduta che provvederà alla sostituzione del componente danneggiato.

1.6 IDONEITA' DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO

Nonostante nel presente manuale siano specificate le istruzioni per il corretto assemblaggio del dispositivo, il rispetto di queste prescrizioni non sostituisce la verifica relativa al sistema di ancoraggio sulla struttura specifica di installazione.

L'intervento di un progettista strutturale è necessario anche nel caso in cui le normative locali non prevedono l'obbligatorietà di una relazione di calcolo e corredo del fascicolo di copertura. Ciò è utile per verificare l'idoneità della struttura di supporto al dispositivo e per determinare il tipo di ancorante in funzione della tipologia del materiale della struttura.

Le caratteristiche della struttura di supporto su cui vengono realizzate l'installazione del dispositivo e il relativo fissaggio (ancorante chimico, tassello meccanico, bullonatura, saldatura, etc.), devono consentire la realizzazione di un'unione solidale con la struttura stessa in grado di sopportare agevolmente i carichi derivanti dall'azione del dispositivo all'atto della caduta.

La verifica relativa all'ancoraggio del dispositivo alla struttura con riferimento alla norma UNI 11560 deve essere svolta per ogni installazione da un tecnico abilitato e può essere ottenuta:

- Con calcolo statico;
- Con prove di trazione ad incremento progressivo;
- Con prove dinamiche comparative.

L'idoneità della struttura di supporto e del relativo fissaggio dipendono dalle caratteristiche della struttura stessa e quindi deve essere effettuata di volta in volta.



ATTENZIONE: La valutazione dell'idoneità della struttura di supporto e del relativo sistema di fissaggio dipendono dal dispositivo adottato ma soprattutto dalle caratteristiche della struttura stessa. Tale valutazione deve essere effettuata da un Tecnico abilitato che conosca la specificità dell'installazione.

1.7 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO TIPO C

LINEA GEKO

CONSONO ALLE NORMATIVE

UNI EN 795:2012 CEN/TS 16415:2013 UNI 11578:2015 relativi ai sistemi di ancoraggio di classe C.

I dispositivi del presente manuale sono stati verificati da Ente Certificatore Esterno.

1.7.1 DEFINIZIONE TIPO C

Dispositivo di ancoraggio che si serve di una linea di ancoraggio flessibile caratterizzata da un'inclinazione orizzontale inferiore a 15° (misurato tra gli ancoraggi di estremità e gli ancoraggi intermedi in qualsiasi punto della sua lunghezza).

Il sistema di linea vita serie GEKO, rispetta tutti i requisiti normativi imposti dalla Norma CEN/TS 16415:2013, UNI EN 795:2012 e dalla UNI 11578:2015 relativi ai sistemi di ancoraggio di classe C.

Inoltre, i dispositivi di ancoraggio sono stati verificati da Ente Certificatore Esterno.

Essa permette la realizzazione di sistemi di linee vita di diverse lunghezze, consentendo l'intervento su coperture orizzontali, inclinate, strutture in acciaio e pareti verticali, con facili installazioni e assicurando sempre un efficace sistema anticaduta.

N.B. per lamiere con spessore inferiore a quello sopra indicato sarà necessario contattare l'ufficio tecnico che analizzerà successivamente la situazione con un tecnico abilitato.



Il dispositivo di ancoraggio TIPO C può essere utilizzato al massimo da Nro. 3 OPERATORI È VIETATO L'ANCORAGGIO SIMULTANEO DI UN NUMERO MAGGIORE DI OPERATORI ALLO STESSO DISPOSITIVO.

1.7.2 ELEMENTI ASSOCIABILI PER DISPOSITIVI TIPO C

I prodotti associabili al punto di ancoraggio sono **ESCLUSIVAMENTE** i seguenti:

- Un connettore (EN 362)
- Un sistema anticaduta (EN353/2 EN360 EN 355)
- Un'imbracatura anticaduta (EN 361) con punto di ancoraggio dorsale o sternale

1.7.3 CARATTERISTICHE E PERFORMANCE DEI DISPOSITIVI

Il dispositivo Tipo C ha le seguenti caratteristiche:

- Linea flessibile orizzontale o con inclinazione massima di 15°
- Disposizione del cavo rettilinea su una o più campate di lunghezze uguali o diverse
- Interasse massimo tra due dispositivi: 20 m
- Interasse minimo tra due dispositivi: 5 m
- Lunghezza massima linea standard: 45 m (3 dispositivi)
- Numero di dissipatori di energia per ogni tratto di linea: 1
- Numero operatori in uso contemporaneo: 3
- Il dispositivo è progettato anche per l'utilizzo in trattenuta

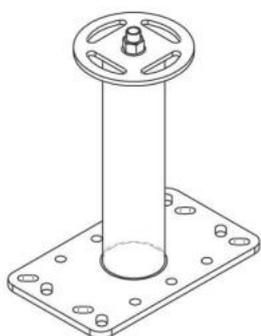
1.7.4 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO TIPO C – LINEA GEKO

Il dispositivo è una linea flessibile orizzontale di Tipo conforme alla Norma UNI EN 795:2012, UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015

Piastra formata da tubo in acciaio zincato diametro 70 mm (60 mm nel caso di Geko in acciaio inox) con piastra di base dim. 300*180 mm per il fissaggio sul supporto e ghiera circolare per l'attacco linea vita. La piastra di base può mostrare due configurazioni in modo da adattarsi alle configurazioni possibili di installazione.

Lo schema di composizione è il seguente:

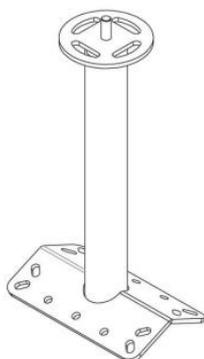
VERSIONI PIASTRA DI BASE



Base piana

Altezze disponibili:

- H 20 cm (codice **GKO.ZNC.BP20** zincato)
- H 35 cm (codice **GKO.ZNC.BP35** zincato – codice **GKO.XA2.BP35** acciaio inox A2)
- H 50 cm (codice **GKO.ZNC.BP50** zincato – codice **GKO.XA2.BP50** acciaio inox A2)
- H 70 cm (codice **GKO.ZNC.BP70** zincato – codice **GKO.XA2.BP70** acciaio inox A2)

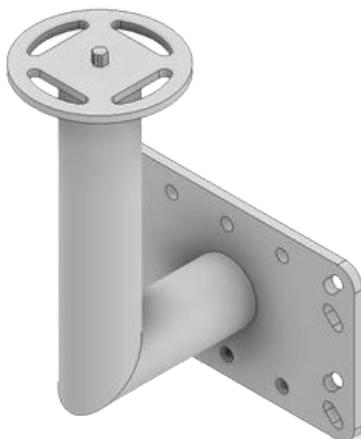


Base di colmo

Altezze disponibili:

- H 35 cm (codice **GKO.ZNC.BC35** zincato – codice **GKO.XA2.BC35** acciaio inox A2)
- H 50 cm (codice **GKO.ZNC.BC50** zincato – codice **GKO.XA2.BC50** acciaio inox A2)
- H 70 cm (codice **GKO.ZNC.BC70** zincato – codice **GKO.XA2.BC70** acciaio inox A2)

È possibile inoltre avere una configurazione a L nel caso di ancoraggio laterale e non sulla base di muretti in cls o pareti verticali



Tale situazione si dovrà analizzare con l'Ufficio tecnico Sekure per verificarne la fattibilità ed il corretto uso del dispositivo e dimensionamento della piastra. Non essendo prodotti standard, si dovranno progettare e realizzare di volta in volta.

Affinché sia garantita la tenuta all'acqua del dispositivo installato, è consigliato l'uso di apposita CUFFIA IN EPDM sulla base del Geko (sopra la piastra di base).



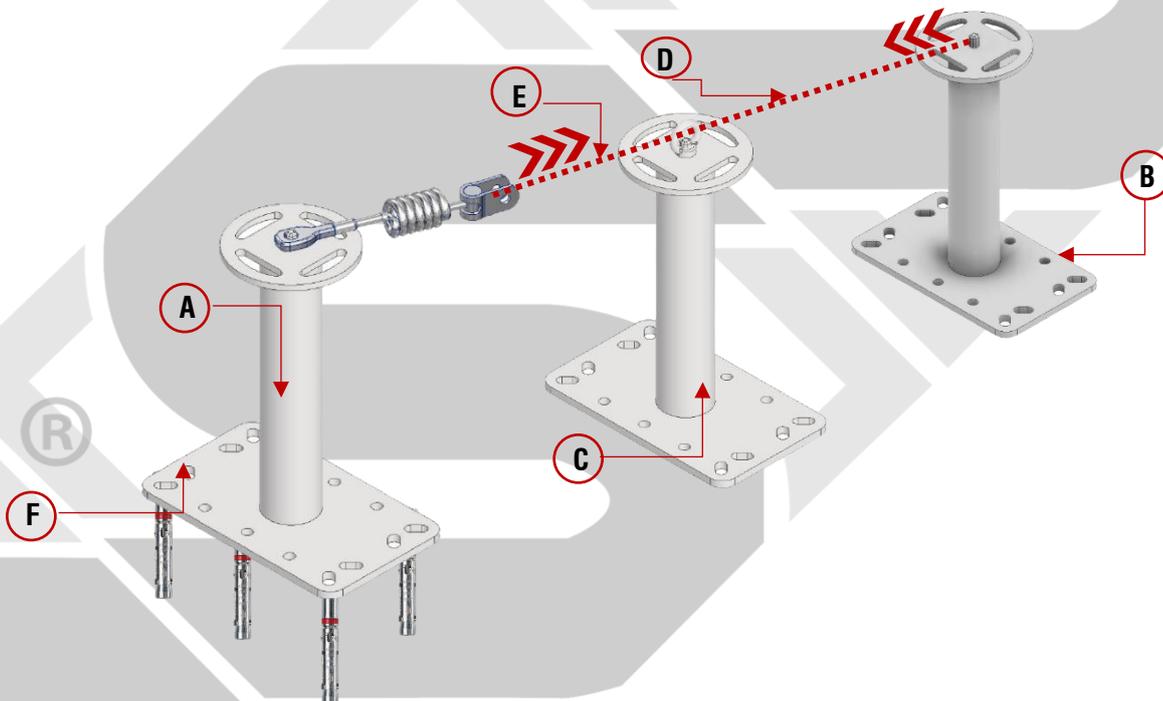
Si consiglia inoltre l'uso di altra cuffia in EPDM per la parte superiore del Geko che deve essere installata al di sotto della ghiera, come da foto



L'elemento intermedio si ottiene dalla combinazione di una ghiera ed un golfare superiore, permettendo così il passaggio del cavo all'interno e fungendo quindi da rompitratta.



Dall'utilizzo dei dispositivi Geko è possibile ottenere diverse configurazioni di linea vita:



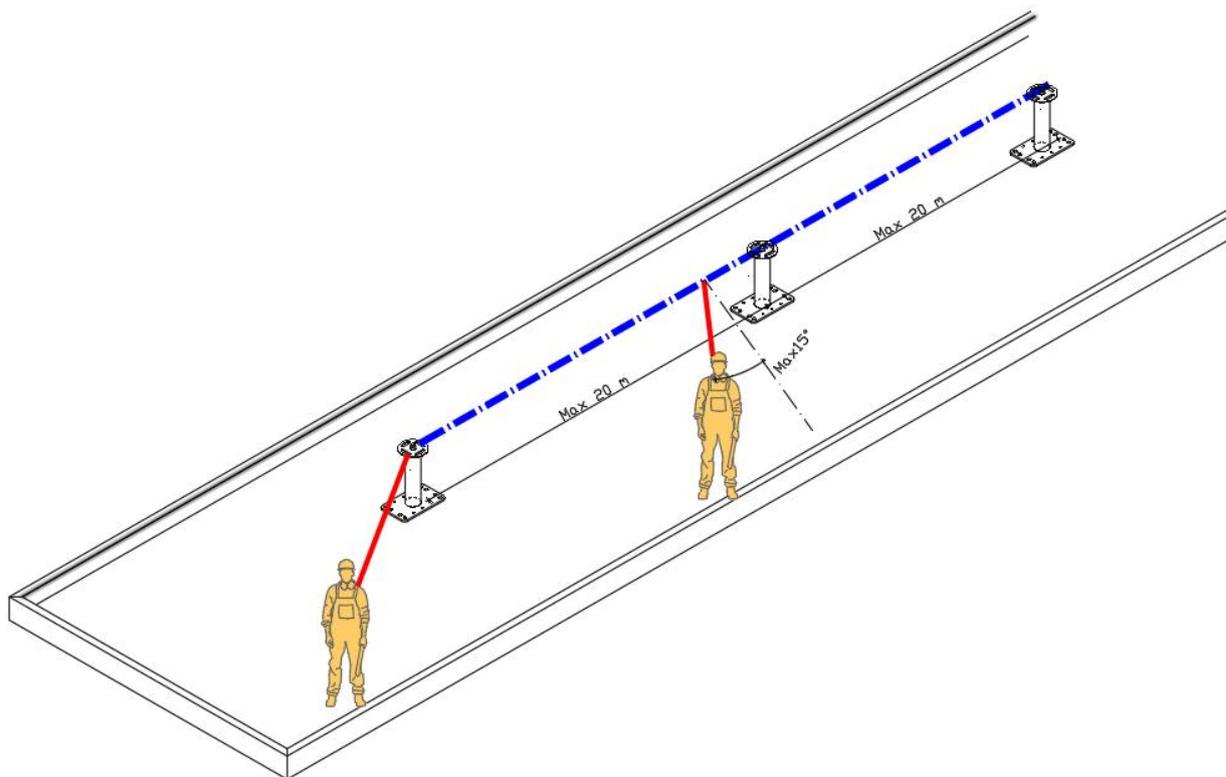
- A. Dispositivo di ancoraggio partenza linea **con molla elicoidale**
- B. Dispositivo di ancoraggio fine linea
- C. Su linee flessibili maggiori da 20 ml sarà necessario inserire rompitratte passanti con l'utilizzo di golfare per il passaggio del cavo.
- D. Kit funi composte da: Safe & Lock serracavo in alluminio per fune da 8mm + Tenditore in acciaio INOX 316 a canula chiusa con filettatura metrica M12 + Radancia in acciaio INOX d.8 **Cod. KFUAG**
- E. Fune in acciaio INOX 316 d 8 mm con occhiello piombato e radancia da XX ml **Cod. FUXXO** (FUxx0 la numerazione "x" indica la lunghezza fune in metri)
- F. Fissaggio con tassello meccanico o con calza + chimico + barra filettata



IMPORTANTE PER L'INSTALLATORE: durante l'intera fase di montaggio del dispositivo e fino alla sua messa in servizio, il dispositivo non può rappresentare un punto di ancoraggio per l'operatore per cui, ove necessario, gli operatori adibiti al montaggio dovranno essere tutelati da opportuni sistemi di protezione (individuale o collettiva) contro le cadute dall'alto.



Il punto in classe C può essere utilizzato anche come punto di CLASSE A utilizzabile al massimo da Nro. 2 OPERATORI (vedi schema di utilizzo come classe A)
È VIETATO L'ANCORAGGIO SIMULTANEO DI UN NUMERO MAGGIORE DI OPERATORI ALLO STESSO DISPOSITIVO.



1.7.5 ELEMENTI ASSOCIABILI NEL CASO DI USO DEL GEKO COME PUNTO CLASSE A

I prodotti associabili al punto di ancoraggio sono **ESCLUSIVAMENTE** i seguenti:

- Un connettore (EN 362)
- Un sistema anticaduta (EN353/2 EN360 EN 355)
- Un'imbracatura anticaduta (EN 361) con punto di ancoraggio dorsale o sternale

1.7.6 CARATTERISTICHE E PERFORMANCE DEI DISPOSITIVI

Il GEKO utilizzato come punto di classe A presenta più caratteristiche:

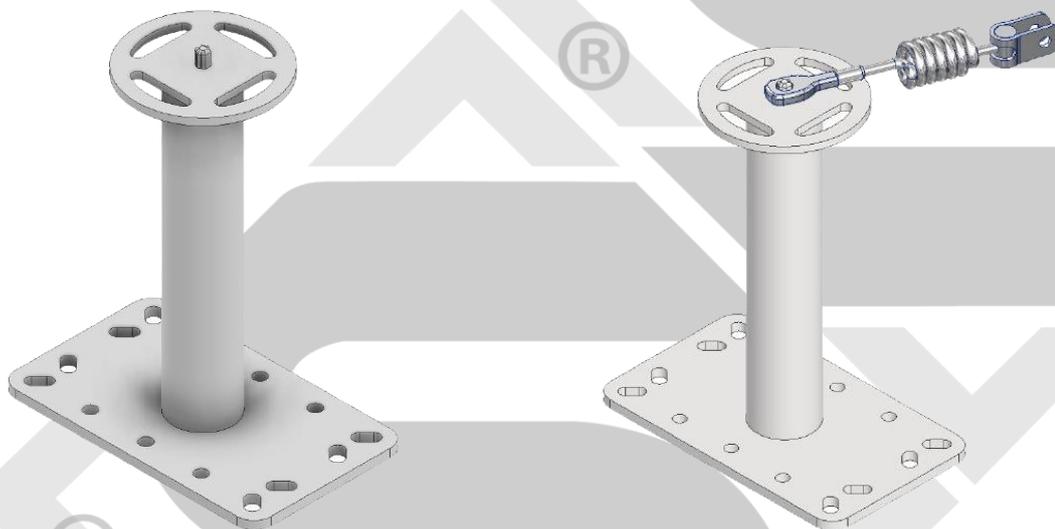
- Punto d'ancoraggio singolo Multidirezionale
- Non si utilizza come punto di risalita
- Numero operatori in uso simultaneo: 2
- Il dispositivo è progettato anche per l'utilizzo in trattenuta



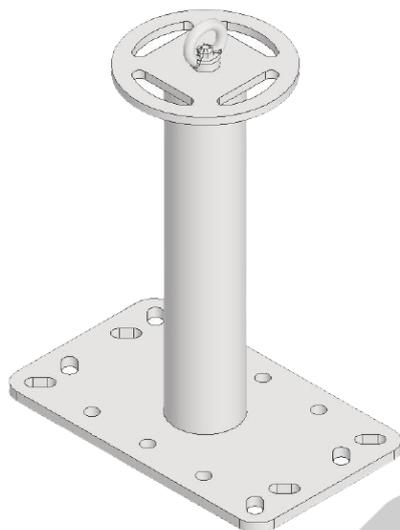
IMPORTANTE PER L'INSTALLATORE: durante l'intera fase di montaggio del dispositivo e fino alla sua messa in servizio, il dispositivo non può rappresentare un punto di ancoraggio per l'operatore per cui, ove necessario, gli operatori adibiti al montaggio dovranno essere tutelati da opportuni sistemi di protezione (individuale o collettiva) contro le cadute dall'alto.

1.8 COMPOSIZIONE DEI DISPOSITIVI

1.8.1 ANCORAGGIO DI ESTREMITA'

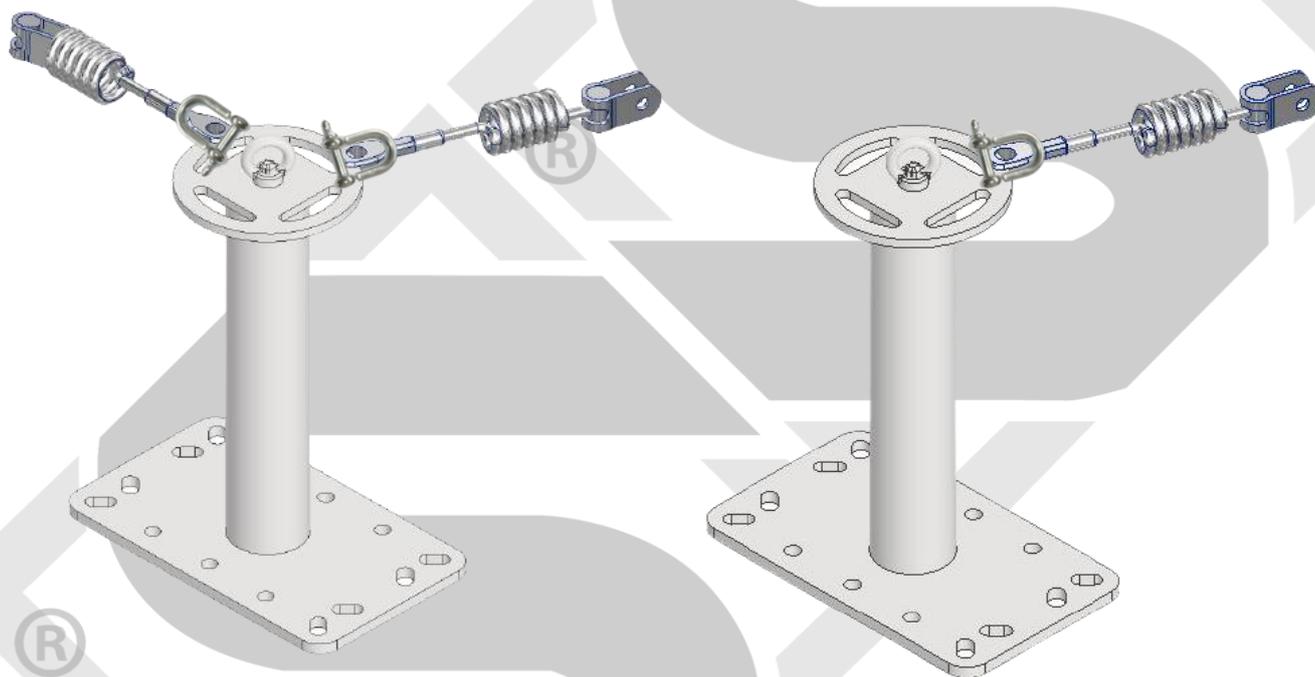


1.8.2 ANCORAGGIO INTERMEDIO



Palo Geko con golfare in sommità per il passaggio cavo.

1.8.3 ALTRE CONFIGURAZIONI



1.8.4 CAVO IN ACCIAIO INOX



INOX

Cavo in acciaio inox AISI 316, ϕ 8 mm

Il cavo è completo di capocorda ad occhiello con manicotto di serraggio ad una estremità

1.8.5 KIT TENDITORE



Composto da:

- Tenditore a canula chiusa a tubo, in acciaio inox AISI 316 (disponibile anche in acciaio zincato), spinotti di aggancio con perno e coppiglie circolari; Prodotto standard in filetto metrico M14;
- Blocchetto Sekure serracavo in alluminio o acciaio inox AISI 316 per serraggio cavo metallico diametro 8 mm. Serraggio a 20 Nm;
- Assorbitore di energia, progettato per dissipare l'energia generata dalla caduta, costituito da una molla in acciaio inox AISI 304;
- Redancia per la formazione dell'anello terminale del cavo;
- Morsetto per il serraggio del cavo e la formazione dell'anello terminale del cavo;

1.8.6 EVENTUALE UTILIZZO DEGLI ACCESSORI STOP LINE

Il dispositivo Stop Line, montato su una fune, da origine ad un'interruzione che ostruisce lo scorrimento del moschettone del DPI. Tale ostruzione può rivelarsi vantaggiosa per impedire tratti di fune in zone che portano a particolari rischi come il pericolo di caduta "per effetto pendolo". Si immette il dispositivo BL su una fune già collocata (la fune passa sopra il dispositivo) e si chiudono i tre morsetti.

2.0 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Delucidazioni sul montaggio devono essere assegnate dal fabbricante. Le specifiche date dal produttore su come installare devono essere prodotte almeno nella lingua del paese di destinazione.

Controllare che il materiale sia completo, ben conservato, adoperabile e correttamente operante prima dell'installazione. Contattare il fabbricante nel caso di prodotti deformati, danneggiati o deteriorati. Le istruzioni presenti nel documento completano gli obblighi delle leggi operanti in materia. Nel corso dell'installazione della linea di ancoraggio l'operatore può riscontrare una condizione non protetta. Perciò ci si dovrà servire di tutti gli accorgimenti essenziali per l'installazione in sicurezza, come barriere, utilizzo di gru con cestello, dispositivi di protezione collettiva, ecc.

È fondamentale che la committenza controlli che non vi siano e che non vengano collocati successivamente nel tempo, cavi elettrici in vicinanza dei componenti della linea di ancoraggio. Si deve fare attenzione anche alla presenza di antenne: controllare che non si incrocino con i componenti delle linee di ancoraggio.

Sekure S.r.l. afferma che i rischi specifici originari nella fase di impianto degli ancoraggi sono:

- caduta oggetti dall'alto;
- caduta operatori dall'alto;
- investimenti da automezzi in transito;
- movimentazione manuale dei carichi;
- rischi relativi a ponteggi inadeguati;
- incendio;
- macchinari in movimento;
- danni derivanti agli utilizzatori degli impianti installati, nel caso di installazione non a regola d'arte o realizzata senza il rispetto totale delle indicazioni munite da Sekure.

L'installatore ha la responsabilità di guardare attentamente sia le norme di sicurezza sia le norme tecniche sulle costruzioni edili.

E' vietato l'utilizzo di componenti non originali. Il fabbricante rifiuta qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose riconducibili a manomissioni della linea di

ancoraggio come modifiche e/o riparazioni non permesse oppure l'impiego di eventuali parti di ricambio non somministrate o non autorizzate dallo stesso fabbricante.

Il dispositivo anticaduta serie ROC dovrà essere montato attenendosi precisamente alle istruzioni di seguito riportate. La manomissione di uno tra gli elementi del dispositivo anticaduta, farà scadere la garanzia presentata dal produttore.

Durante la fase di montaggio è necessario procedere secondo gli schemi qui presenti, controllando di non deformare i componenti o di sottoporli a sollecitazioni differenti da quelle valutate.

2.1 ISPEZIONE AL MONTAGGIO



L'installatore deve effettuare il controllo dei componenti prima e dopo il montaggio del sistema, in accordo con le istruzioni del fabbricante, del progettista del sistema di ancoraggio e del progettista strutturale

2.2 ANCORAGGIO ALLA STRUTTURA DI SUPPORTO

Le informazioni presenti in questo paragrafo sono volte all'installatore e al soggetto coordinatore dei calcoli per controllare la resistenza della struttura. Per una giusta gestione delle informazioni di questo paragrafo è utile porre attenzione anche ad altre parti di questo manuale (es.: "Conformità"). La norma UNI 11560:2014 offre indicazioni utili per la progettazione e realizzazione dei sistemi di ancoraggio. Inoltre, per la giusta progettazione è importante esaminare l'esatta dislocazione e messa in sicurezza nel rispetto del DLgs 81/08.

I dispositivi della linea ROC sono stati creati per il montaggio sulle lamiere grecate. Prima di qualsiasi intervento controllare sempre l'idoneità della struttura portante (portata ecc.)

Il sistema anticaduta viene montato una volta terminata la posa in opera del manto di copertura. Successivamente si collocano sulla copertura, nella posizione data, le piastre e di seguito si perfora per il fissaggio con rivetti dati in dotazione.

Il numero dei fissaggi viene scelto tramite dalle prove di laboratorio e dai calcoli di progettista strutturale. Sekure Srl fornisce a progettisti ed installatori le schede tecniche inerenti. Tuttavia, è desiderabile l'elaborazione di un progetto strutturale compiuto da un tecnico abilitato, in modo di verificarne la compatibilità del sistema con la struttura di supporto. Il rispetto delle casistiche di installazione preventivate dal documento non esenta l'installatore dalle responsabilità di corretta posa, poiché esso deve controllare attentamente la corretta posa, per esempio attraverso calcoli o prove.

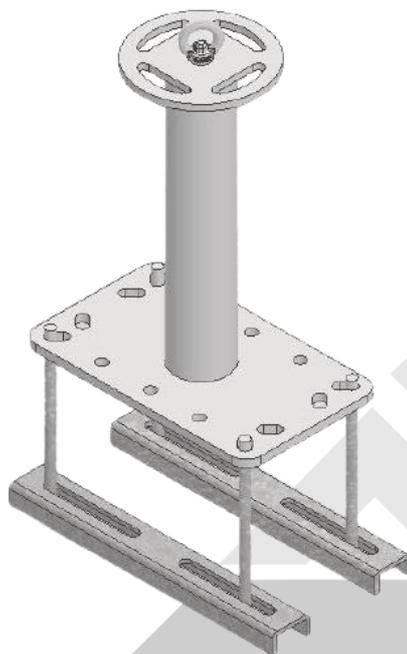
Il carico orizzontale (dinamico) operante sui componenti della linea di ancoraggio è unito legato alle forze che si sviluppano sulla struttura qualora si verificasse un arresto caduta.

I calcoli di verifica della struttura su cui verrà montata la linea di ancoraggio sono utili a mostrare che la stessa è in grado di reggere il carico orizzontale dinamico massimo presente nel paragrafo "Conformità" di questo manuale.

2.3 MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI TIPO C

Si continuerà la foratura del supporto per il fissaggio del Geko con le alternative qui riportate:

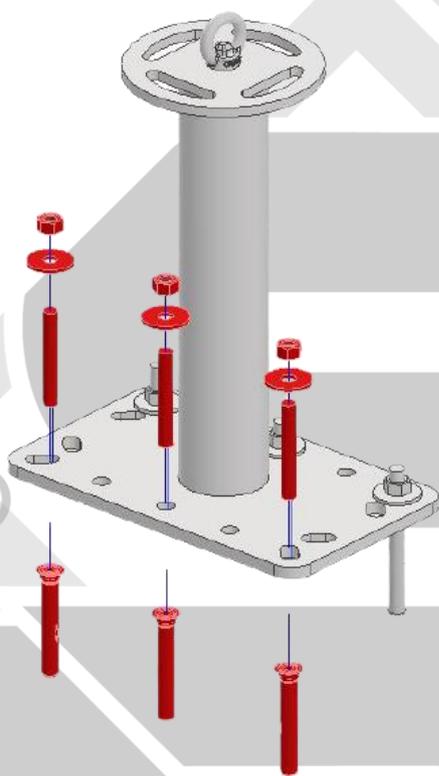
- Tassello meccanico;
- Barra filettata + chimico
- Contropiastra



FISSAGGIO DIRETTO SU CALCESTRUZZO

N° 6 barre filettate $\varnothing 12$ in acciaio zincato 8.8 o acciaio inox ed ancorante chimico

Si consiglia l'utilizzo di chiave dinamometrica per il monitoraggio della coppia di serraggio.



Componenti:

- Calza per M12 (se supporto in cls non armato) altrimenti si dovrà creare direttamente foro per M12 sul cls.
- Barra filettata della lunghezza voluta M12 in acciaio inox o zincato (in funzione della tipologia di dispositivo Geko utilizzato)
- Rondella M12 in acciaio inox o zincato
- Dado normale M12 in acciaio inox o zincato

FISSAGGIO DIRETTO SU LEGNO LAMELLARE

N° 8 viti con filetto speciale per legno $\varnothing 10$ in acciaio cementato.

Si consiglia l'utilizzo di chiave dinamometrica per il monitoraggio della coppia di serraggio.



Componenti:

- Rondella per vite da legno;
- Viti da legno (numero e lunghezza da calcolo di professionista abilitato)

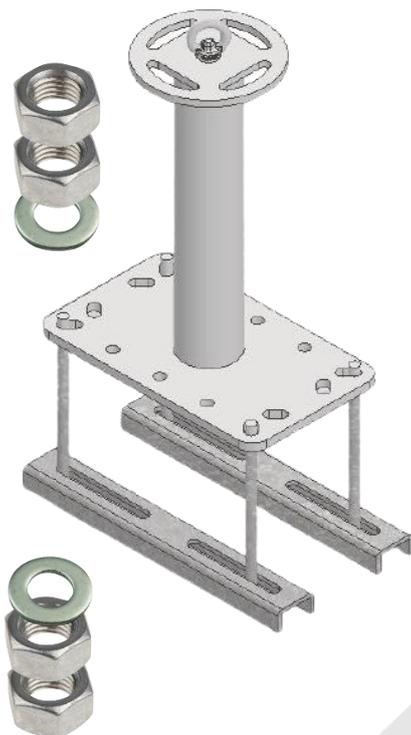
FISSAGGIO DIRETTO SU LEGNO MASSICCIO

N° 6 barre filettate $\varnothing 12$ in acciaio zincato 8.8 o acciaio inox ed ancorante chimico.

Si consiglia l'utilizzo di chiave dinamometrica per il monitoraggio della coppia di serraggio.

FISSAGGIO CON CONTROPIASTRA

n° 4 barre filettate $\varnothing 12$ in acciaio zincato 8.8 o acciaio inox e contropiastro codice CP001, dotato di dado normale/autobloccante e rondella



Componenti:

- Doppio dado + rondella sia sul Geko che contro piastra
- Contropiastra a C
- Barra filettata M12

Si consiglia l'utilizzo di chiave dinamometrica per il monitoraggio della coppia di serraggio.

E' fondamentale che:

- il dispositivo di ancoraggio venga montato solo da persone o organizzazioni competenti;
- l'installazione venga controllata in modo adeguato, per esempio mediante calcoli o prove.

2.3.1 ANCORAGGIO DI ESTREMITA' ED INTERMEDIO

L'accessorio terminale ed intermedio viene dato già assemblato; è sufficiente la foratura in opera della piastra per la messa in opera di n° 24 rivetti di fissaggio.

2.4 MONTAGGIO DEL KIT FUNE

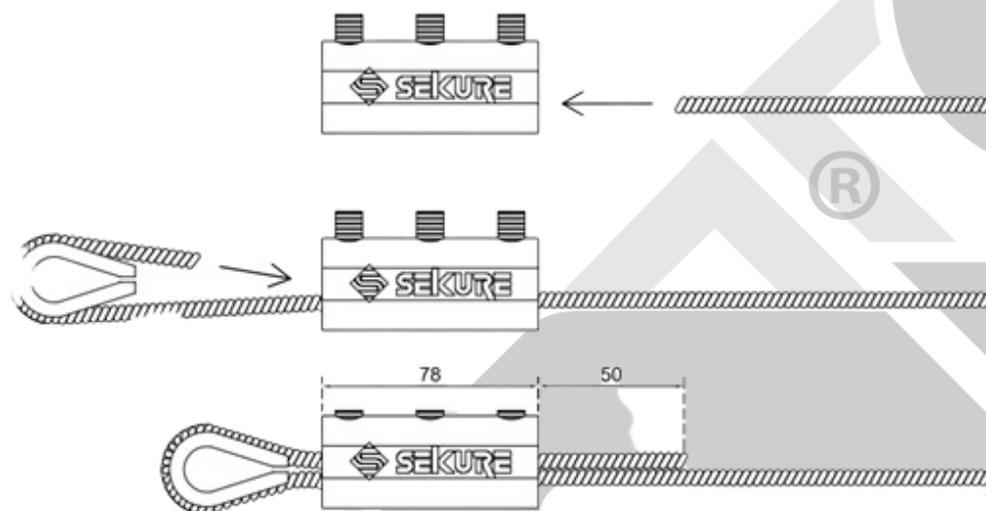
Le linee di ancoraggio della serie "ROC" Sekure sono formate da fune ϕ 8 mm in acciaio AISI 316 ed accessori sempre in acciaio INOX e sono certificate per un carico di rottura superiore alla forza massima trasmissibile alla struttura da tutti gli ancoraggi prodotti da Sekure.

Il sistema risulterà NON conforme qualora siano presenti linee di ancoraggio diverse.

L'installazione delle linee di ancoraggio deve necessariamente essere realizzata su ancoraggi di "Tipo C" prodotti da Sekure (riferirsi ai Manuali di Conformità, Installazione, Uso e Manutenzione dei singoli ancoraggi); Il sistema risulterà NON conforme qualora siano presenti ancoraggi diversi.

E' ASSOLUTAMENTO VIETATO COLLEGARE LINEE DI ANCORAGGIO AD ANCORAGGI NON CONFORMI AL "TIPO C".

Sekure declina ogni responsabilità per danni a persone o cose in caso di mancato rispetto di quanto elencato sopra.



INSTALLAZIONE: Inserire la fune d'acciaio Ø8 nel tubo della forcetta; l'operazione va eseguita dopo aver verificato la lunghezza della fune per impedire che questa possa essere troppo lunga non riuscendo quindi ad apporre una giusta tensionatura.

Operazioni per la messa in opera del kit funi:

- 1) Immettere la fune nel blocchetto risvoltando prima la fune per una lunghezza di 30 cm ed inserirla nel blocchetto in modo che fuoriesca per 50 mm
- 2) Accostare il blocchetto all'asola ed immettere la radancia avendo cura che la essa non appoggi al blocchetto ma disti da esso di circa 1.5 cm
- 3) Avvitare la prima vite centrale, di seguito le altre due con coppia di serraggio di 20 Nm (serraggio forte). La fune in tensione deve essere posizionata dal lato opposto ai tre grani filettati.
- 4)





Il prodotto così assemblato dura fino al carico di rottura della fune, a fatica a 20000 cicli di carico e alla nebbia salina come richiesto dalla EN 795/12.

Con l'avvitamento del tenditore viene teso il cavo fino al raggiungimento della forza di 100 daN (100 kg circa).

Questa operazione corrisponde alla fase conclusiva dell'installazione del dispositivo. Una volta terminato è consigliato verificare che l'intera linea sia integra in ogni suo componente.

Controllare quindi che il cavo sia posizionato in modo opportuno nella sede dei supporti intermedi e in quelli di angolo.

3.0 ISTRUZIONI PER L'USO

3.1 DISPOSIZIONI GENERALI

È fondamentale che il personale che usufruisce della linea di ancoraggio e dei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia a conoscenza dei rischi da cui è protetto, sia istruito all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, utilizzando le precauzioni con il fine di evitare eventuali pericoli derivanti da un utilizzo errato dell'impianto. È importante che il personale che dispone della linea di ancoraggio e dei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia in buone condizioni fisiche e di salute così da lavorare in sicurezza durante la normale attività e in emergenza. Durante l'uso, l'utilizzatore non deve essere sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano metterne a rischio l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi. La linea di ancoraggio non può essere sfruttata oltre le sue limitazioni oppure per altri compiti diversi dalla sua destinazione d'uso (fare riferimento a quanto scritto nei Manuali di Conformità, Installazione, Uso e Manutenzione dei singoli ancoraggi di "Tipo C" ai quali viene collegata la linea di ancoraggio).

3.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

La linea di ancoraggio si utilizza solamente in abbinamento con sistemi per la protezione contro le cadute dall'alto secondo il prospetto seguente. I dispositivi di protezione individuale utilizzati con la linea di ancoraggio ricadono nel campo di applicazione del Regolamento (UE) n. 2016/425 e devono necessariamente essere marcati CE.E' severamente vietato l'uso di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto non fedeli ai requisiti essenziali di salute e sicurezza di cui all'Allegato II del Regolamento (UE) n. 2016/425. La linea di ancoraggio viene utilizzata solamente con sistemi anticaduta formati da un'imbracatura per il corpo e un assorbitore di energia con cordino integrato, conforme alla norma EN 355 sempre verificando il tirante d'aria. Importante è il fatto che una imbracatura per il corpo è l'unico dispositivo di presa del corpo adatto per essere utilizzato in un sistema di arresto caduta. È vietato l'uso del sistema di ancoraggio con dispositivi anticaduta di tipo retrattile. Si faccia attenzione sui potenziali pericoli che nascono quando i dispositivi di ancoraggio di tipo C vengono utilizzati in combinazione con dispositivi anticaduta di tipo retrattile (UNI EN 360) oppure dispositivi anticaduta di tipo guidato su linea flessibile (UNI EN 353-2). Infatti, per esempio e in particolare per i dispositivi di tipo retrattile, il

rimbalzo del punto di ancoraggio derivato dall'elasticità residua del sistema durante una caduta potrebbe disinnescare il blocco di un dispositivo retrattile che non sia creato per prevenire questo caso. È fondamentale, per un utilizzo efficace e in sicurezza della linea di ancoraggio, comprendere tutti i manuali di istruzioni a corredo di tutti gli equipaggiamenti utilizzati.

3.3 ISPEZIONE PRIMA DELL'USO

3.3.1 CONTROLLI PRIMA DELL'USO

Non è possibile effettuare il controllo dello stato della linea di ancoraggio prima dell'utilizzo. Non dovrebbero nascere problemi di sicurezza nell'uso della linea di ancoraggio poiché gli interventi di manutenzione (ovvero le ispezioni periodiche) sono effettuati in corrispondenza a quanto indicato nel presente manuale.

USO, LIMITAZIONI E PRECAUZIONI D'USO

La linea di ancoraggio può essere impiegata solamente per la protezione dell'utilizzatore contro le cadute dall'alto oppure può essere adoperata per la trattenuta, con opportuni dispositivi, durante lo spostamento dell'utilizzatore. Qualsiasi utilizzo della linea di ancoraggio al di fuori di quanto preventivato nel presente manuale può portare a pericoli non previsti che possono di conseguenza comportare lesioni gravi e a carattere permanente nonché, nei casi più gravi, la morte. Prima di accedere al luogo di lavoro, l'utilizzatore ha l'obbligo di indossare un'imbracatura per il corpo e di unire un dispositivo di collegamento.

Al momento dell'accesso sul luogo di lavoro, l'utilizzatore deve congiungersi alla linea di ancoraggio prima dell'esposizione al rischio di caduta dall'alto.

Durante l'intera attività lavorativa l'utilizzatore deve essere collegato alla linea di ancoraggio con il sistema anticaduta. Compiuto il lavoro l'utilizzatore deve recarsi verso il punto di accesso, restando collegato al sistema. Si potrà scollegare dalla linea di ancoraggio solamente nel momento in cui arriva in un punto sicuro e non esposto al pericolo di caduta dall'alto. Analizzare scrupolosamente le procedure che prevedono il collegamento contemporaneo di più utilizzatori alla stessa campata. Un'alterazione del sistema dovuta alla caduta di un utilizzatore può condurre nel vuoto anche gli altri operatori collegati allo stesso tratto. È severamente vietato l'uso della linea come punto di applicazione per il sollevamento di carichi. È severamente proibito alzarsi dal piano di calpestio, arrampicandosi su parapetti, montanti, ripiani, ecc. La caduta da un'altezza maggiore è motivo di forze molto più rilevanti sulla persona, sulla linea di ancoraggio e sulla struttura. È vietato inoltre fare cadute di prova, sia da parte del personale sia lanciando masse. È proibito utilizzare la linea come parapetto. È severamente vietato manomettere il sistema. Rientrano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le azioni dedite a svitare le bullonerie presenti sul dispositivo di ancoraggio e/o sulla linea di ancoraggio o lo smontaggio di alcune parti.

3.4 D.P.I. UTILIZZABILI

I prodotti associabili al punto di ancoraggio sono **ESCLUSIVAMENTE** i seguenti:

- Un connettore (EN 362)



- Un sistema anticaduta (EN353/2 EN360 EN 355)
- Un'imbracatura anticaduta (EN 361) con punto di ancoraggio dorsale o sternale



3.5 PROCEDURA DI SUPERAMENTO DEGLI ANCORAGGI INTERMEDI

L'operatore dovrà, per superare l'ancoraggio intermedio, accostarsi alla piastra, agganciarsi al tratto di cordino subito dopo la piastra GEKO usando il doppio cordino, e successivamente sganciarsi dal tratto di cordino precedente.

4.0 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

4.1 ISPEZIONE E MANUTENZIONE

È importante esaminare periodicamente la linea di ancoraggio e il suo stato di installazione nella struttura. La continua efficienza e durevolezza della linea di ancoraggio è fondamentale per garantire una sicurezza agli utilizzatori. Le ispezioni periodiche sono utili a controllare che la linea di ancoraggio mantenga invariate le proprie caratteristiche di sicurezza nel tempo e comprendono, sia un controllo generale del buono stato della linea e dei suoi componenti, sia un controllo dello stato di mantenimento della struttura che la conserva e del buon stato dei fissaggi.

La manutenzione periodica dell'impianto viene valutata a seconda dell'utilizzo (in applicazioni in ambito civile è solitamente meno frequente rispetto ad applicazioni in ambito industriale), dell'ubicazione geografica, e della frequenza d'utilizzo. Si consiglia una revisione con frequenza non superiore ai 12 mesi per:

- impianti situati in zone soggette ad ambienti aggressivi nei confronti dei materiali metallici (zone marine o ambienti industriali in cui presenti agenti corrosivi)
- impianti utilizzati frequentemente;

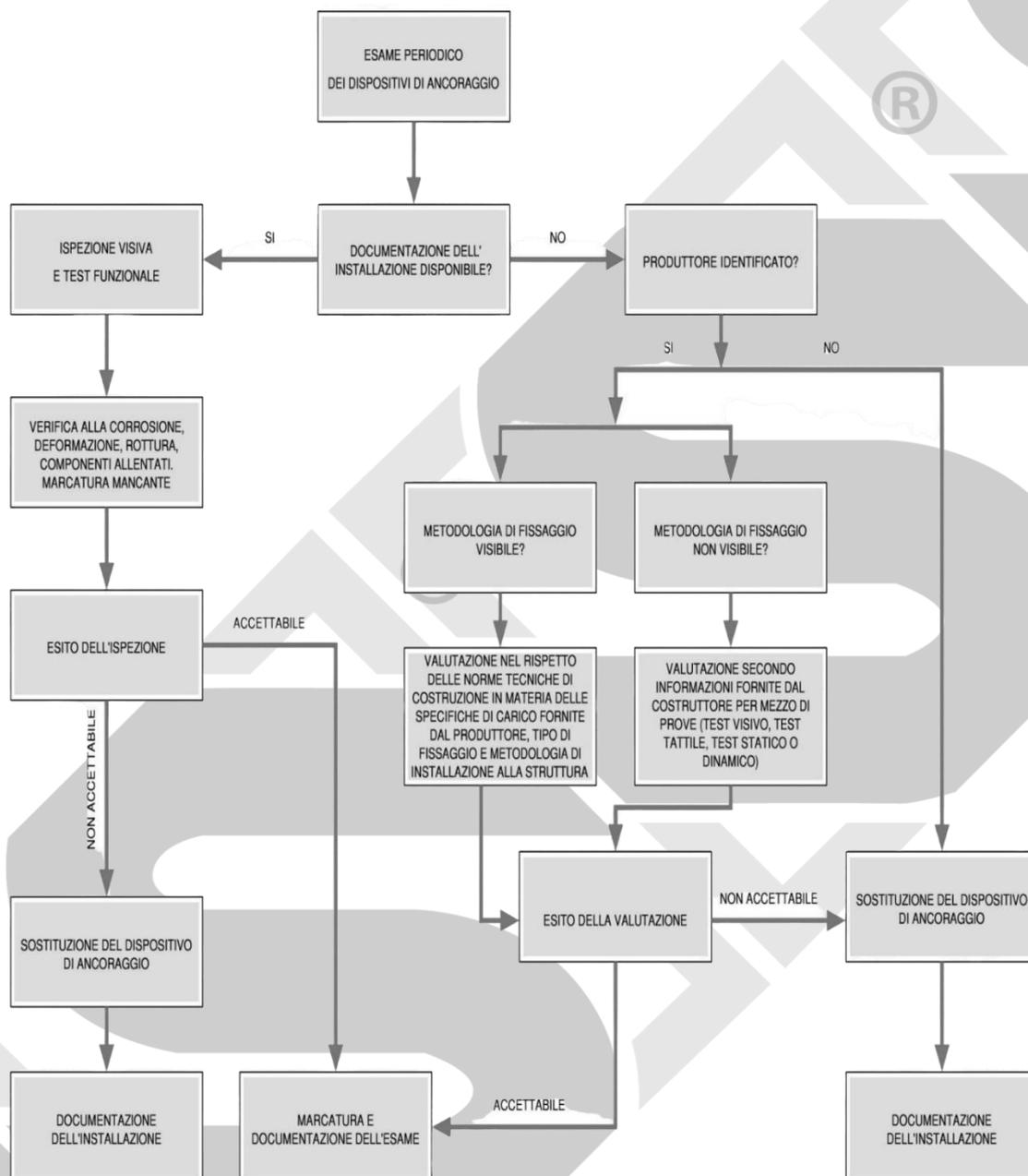
Possibili infiltrazioni di umidità possono danneggiare un fissaggio chimico, possibili alterazioni o modifiche di una struttura lignea o metallica possono danneggiare un fissaggio meccanico. I componenti sono in acciaio inox (nel più completo rispetto di quanto previsto al capitolo 4.2 della norma UNI EN 795:2012) e non corrono rischi di corrosione strutturale a medio termine (< 20 anni), quindi non richiedono una peculiare manutenzione ad eccezione che vengano utilizzati in ambienti particolarmente aggressivi. La linea di ancoraggio è stata sottoposta a prove per la determinazione della resistenza alla corrosione salina neutra secondo EN 795:2012 p 5.8. Si puntualizza che il componente può essere utilizzato solo ed esclusivamente a condizione che sia stato sottoposto a manutenzione entro e non oltre i 12 mesi precedenti l'utilizzo (si suggerisce quindi una manutenzione con cadenza annuale e comunque obbligatoria al massimo ogni due anni). La Norma UNI 11560:2014 riconosce l'ispezione periodica al punto 9.2.3 e cita: ".....ogni sistema di ancoraggio deve essere ispezionato ad intervalli raccomandati dal fabbricante dei dispositivi ed eventualmente dal progettista strutturale, il quale può inserire sue indicazioni più restrittive tenendo conto delle condizioni ambientali e di utilizzo.

In ogni caso, l'intervallo tra due ispezioni non può essere maggiore di due anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e quattro anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti....". Per ragioni di sicurezza non sono concesse riparazioni/modifiche anche se reputate di entità non rilevante. Possibili riparazioni possono essere svolte dal fabbricante oppure da un soggetto competente autorizzato dal fabbricante. Possibili interventi di manutenzione straordinaria (per esempio a seguito di un arresto di caduta o ad altri eventi straordinari quali i rifacimenti della copertura successivo alla posa del dispositivo, oppure a fulmini, ecc.), se necessari, devono essere svolti solo dal fabbricante o da personale competente autorizzato dal fabbricante. Le verifiche periodiche devono essere svolte da persone competenti e autorizzate dal datore di lavoro e appuntate nell'apposito "registro di manutenzione". Queste sono finalizzate a controllare che eventi imprevedibili o manomissioni abbiano messo a rischio la funzionalità. Si consiglia durante la verifica di ispezionare i fissaggi alla struttura, le parti soggette a rischio svitamento o allentamento, l'integrità dell'ancoraggio, la tenuta all'acqua nei punti in cui si possono riscontrare infiltrazioni e il corretto tensionamento della fune. Sull'elemento si può creare una patina derivante da passivazione che non modifica la funzionalità. Si consiglia per non alterare la protezione superficiale dei componenti INOX di non graffiare o spazzolare con sistemi abrasivi, evitare il contatto con acidi o con elementi ossidati. Durante il taglio di materiale ferroso con l'uso di utensili a disco, proteggere le superfici in INOX dalle scintille e comunque eliminare prontamente i depositi. Dopo ogni intervento del dispositivo lo stesso deve essere cambiato. Bloccare immediatamente il sistema anti caduta in seguenti casi:—se ritenuto necessario, a seguito di revisione periodica;—sempre dopo un intervento del dispositivo;—comunque in ogni caso in cui prima dell'utilizzo, all'operatore nasca qualche dubbio sulle condizioni di uso sicuro. In conseguenza all'inibizione dell'uso, realizzare una revisione straordinaria dell'impianto e operare alla sostituzione dei componenti che hanno subito mutamenti. È assolutamente vietato raddrizzare i componenti deformati. Il sistema di ancoraggio, che non è stato ispezionato e mantenuto come d'indicazioni del fabbricante, deve essere posto fuori servizio

In un registro si dovrà scrivere il risultato dell'ispezione. L'installatore e/o ispettore deve effettuare le ispezioni periodiche con assunzione di responsabilità, e sono da svolgere inoltre i controlli previsti dal cap. 9.2.5 UNI 11560:2014 ovvero:

- Presenza e leggibilità della targhetta identificativa e di accesso in copertura;
- Stato di fissaggi;
- Stato della fune (non usurata o con cavi del trefolo spezzato).

Il seguente schema risulta utile come linea guida per la procedura periodica di controllo del sistema anticaduta:



4.2 REGISTRAZIONI – ISPEZIONI PERIODICHE

L'utilizzatore deve annotare in una scheda di registrazione delle ispezioni periodiche il risultato dei controlli, gli interventi eseguiti e la data prevista per il successivo controllo (vedi fascicolo tecnico dell'impianto).

4.3 RESPONSABILITA'

Progettisti, installatori, produttori e committenti, ai quali spettano e sui quali ricadono obblighi e responsabilità, sono coinvolti nella fase di progettazione, installazione, manutenzione e uso di dispositivi anticaduta sia individuali sia collettivi.

4.3.1 COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE SECONDO D.LGS. 81/2008 (O PROGETTISTA)

Prepara il progetto della copertura con elaborato grafico e relazione tecnica illustrativa. L'accesso in copertura, i dispositivi da installare per il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura vengono stabiliti nei documenti. Il coordinatore è responsabile della mancata o errata progettazione delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e le modalità operative da adottare per il loro corretto utilizzo (All. XVI del D.lgs 81/2008) e dell'errata collocazione dei dispositivi o dell'averne previsto un uso inadatto.

4.3.2 PROGETTISTA ABILITATO ALLA REDAZIONE DELLA RELAZIONE DI CALCOLO

Redige ed è responsabile della relazione di calcolo relativa al dimensionamento dei fissaggi strutturali dei dispositivi di ancoraggio e controlla la resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dal sistema anticaduta.

4.3.3 DIRETTORE DEI LAVORI

Tramite l'elaborato tecnico della copertura verifica la tipologia ed il corretto posizionamento dei dispositivi di ancoraggio e controlla le caratteristiche della struttura di supporto e la corretta realizzazione dei fissaggi tramite la relazione di calcolo dei fissaggi strutturali. È responsabile della mancata corrispondenza tra gli elaborati di progetto e quanto realizzato in cantiere.

4.3.4 COORDINATORE PER L'ESECUZIONE SECONDO D.LGS. 81/2008 (O DIRETTORE DEI LAVORI)

Adatta il fascicolo dell'opera indicato all'art.91 comma 2 del D.lgs. 81/2008 e l'elaborato tecnico della copertura alle varianti in corso d'opera. E' responsabile di questi in merito alla mancata o errata progettazione delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera, delle modalità operative da adottare per il loro corretto utilizzo (All. XVI del D.L. 81/2008) e dell'errato posizionamento dei dispositivi di ancoraggio o dell'averne previsto un uso non idoneo.

4.3.5 INSTALLATORE DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO

Installa i dispositivi o sistemi di ancoraggio seguendo le indicazioni del produttore, dell'elaborato grafico della copertura, della relazione di calcolo dei fissaggi strutturali e della direzione lavori. Redige il manuale d'uso e installazione del sistema installato. Scrive e consegna una dichiarazione di corretta installazione. È responsabile di un'installazione diversa dalle disposizioni contenute negli elaborati, dalle norme di buona tecnica e dalle indicazioni di fissaggio fornite da Sekure Srl. Ha inoltre il compito di assicurarsi che la distanza necessaria per arrestare la caduta di un lavoratore non superi la distanza disponibile in sito. Indica nell'apposito spazio della targhetta di impianto il tirante d'aria minimo.

4.3.6 PRODUTTORE DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DALLE CADUTE DALL'ALTO

È responsabile del mancato rispetto, da parte dei dispositivi, dei requisiti richiesti dalla norma tecnica di settore.

4.3.7 COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI (AI SENSI DELL'ART. 89 DEL D.LGS. 81/2008)

In fase di installazione ha una responsabilità oggettiva di verifica sulla qualità/marcatura dei prodotti installati e sulla qualità del lavoro dell'installatore. E' compito suo quello di far eseguire la manutenzione periodica dei dispositivi di ancoraggio, dei fissaggi strutturali e delle strutture di supporto. Fornisce l'elaborato tecnico della copertura dotato della dichiarazione di corretta posa dell'installatore, del manuale del produttore e della documentazione relativa alla manutenzione periodica dei dispositivi, agli operatori che devono utilizzare dispositivi di ancoraggio. È responsabile della mancata messa a disposizione di quanto sopraelencato all'esecutore dei futuri lavori in copertura (impresa o lavoratore autonomo).

4.3.8 DATORE DI LAVORO (PER FUTURI ACCESSI IN COPERTURA)

Ottiene la documentazione fornitagli dal committente, determina i rischi connessi alle lavorazioni da eseguire. Redige il piano operativo di sicurezza, fornisce i dispositivi di protezione individuali e osserva il loro corretto impiego, l'uso del sistema anticaduta, garantendo la formazione e l'addestramento ai lavoratori. E' responsabile del mancato conseguimento dei documenti che devono essere forniti dal committente, della mancata redazione del POS, del mancato uso del sistema anticaduta e dei DPI, della mancata formazione e addestramento dei lavoratori

LE RESPONSABILITA' DELLE FIGURE TECNICHE NELLA REALIZZAZIONE DEL LORO INCARICO PROFESSIONALE NON VENOGONO MODIFICATE DALL'UTILIZZO DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA GENERALE FORNITA DA SEKURE SRL E/O DALLE PRESTAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE DI PROGETTAZIONE ED ASSISTENZA ALL'INSTALLAZIONE SVOLTE DA FISCHER

5.0 INFORMAZIONE TECNICA PER LA PROGETTAZIONE

I riferimenti normativi per i controlli strutturali sono i seguenti:

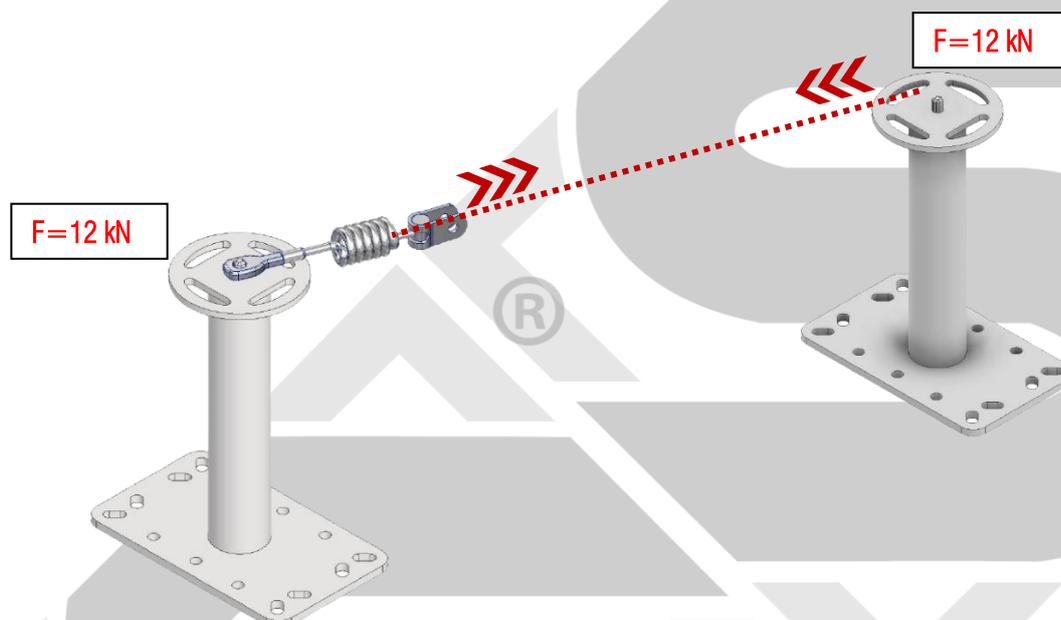
D.P.R. 6 giugno 2001 n° 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;

D.M. 17 gennaio 2018 (Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni – NTC 2018)

5.1 SERIE GEKO TIPO C

Il controllo del fissaggio viene effettuato considerando una forza agente misurata nei test di laboratorio sulla fune di acciaio, nel caso di utilizzo di tre operatori e caduta di un operatore $F_{max}=12\text{ kN}$

Il coefficiente di sicurezza da utilizzare è 1.0. Altri carichi accidentali non sono presi in atto in quanto ai fini della sicurezza le operazioni di manutenzione in condizioni meteo sfavorevoli sono proibite.



Il controllo da condurre è di:

- Sollecitazione sul dispositivo Geko;
- Controllo del fissaggio del Geko sul supporto.

5.2 DEFORMAZIONI DEL SISTEMA LINEA VITA TIPO C

La tabella riassuntiva della deformazione utile per il calcolo del tirante d'aria in condizioni di arresto caduta viene riportata in base alla prova di laboratorio effettuata su unica campata (5m; 15m) e su campata multipla (15+5+5; 5+5+15) e considerando una lunghezza massima della fune di 45 m per campate multiple.

CAMPATA SINGOLA		
LUNGHEZZA DELLA CAMPATA (M)	FRECCIA PER 2 OPERATORI	
	LUNGHEZZA DEL CAVO	FRECCIA (M)
	5	1,16
	6	1,26
	7	1,36
	8	1,46
	9	1,56
	10	1,66
	11	1,76
	12	1,86
	13	1,95
	14	2,05
	15	2,15
	16	2,25
	17	2,35
	18	2,45
19	2,55	
20	2,65	

CAMPATA SINGOLA		
LUNGHEZZA DELLA CAMPATA (M)	FRECCIA PER 2+1 OPERATORI	
	LUNGHEZZA DEL CAVO	FRECCIA (M)
	5	1,30
	6	1,40
	7	1,51
	8	1,61
	9	1,71
	10	1,82
	11	1,92
	12	2,02

	13	2,13
	14	2,23
	15	2,33
	16	2,44
	17	2,54
	18	2,64
	19	2,75
	20	2,85

CAMPATA MULTIPLA			
FRECCIA PER 2 OPERATORI			
LUNGHEZZA DELLA CAMPATA (M)	LUNGHEZZA DEL CAVO	FRECCIA (M)	
		5	1,17
		6	1,27
		7	1,38
		8	1,48
		9	1,59
		10	1,69
		11	1,80
		12	1,90
		13	2,01
		14	2,11
		15	2,22
		16	2,32
		17	2,43
	18	2,53	
	19	2,64	
	20	2,74	

CAMPATA MULTIPLA			
FRECCIA PER 2+1 OPERATORI			
LUNGHEZZA DELLA CAMPATA (M)	LUNGHEZZA DEL CAVO	FRECCIA (M)	
		5	1,32
		6	1,43
		7	1,53
		8	1,65
		9	1,75

10	1,86
11	1,97
12	2,08
13	2,19
14	2,30
15	2,41
16	2,52
17	2,62
18	2,73
19	2,84
20	2,95

6.0 GARANZIA

Si dichiara che i prodotti della Linea GEKO soddisfano le specifiche di qualità aziendali. Il prodotto ha una garanzia di 10 anni (dieci) a partire dalla data di installazione. La garanzia assicura la riparazione e/o sostituzione del prodotto dovuto a:

- Degrado del materiale costituente il prodotto;
- Tenuta dei fissaggi;

Essa decade quando non viene effettuata una manutenzione periodica prevista o imposta dal progettista nell'Elaborato Tecnico Copertura.

La garanzia non è applicabile nei seguenti casi:

- Dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati a seguito di collaudo o di utilizzo per arresto caduta
- Dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati a seguito dell'installazione effettuata non facendo riferimento al presente manuale;
- Dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati per condizioni ambientali particolarmente aggressive od inquinamento ambientale quali polveri ferritiche o agenti chimici;
- Dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati per l'accoppiamento con materiali/dispositivi diversi dal kit di installazione;
- Dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati per un errato stoccaggio del prodotto;

La garanzia non copre:

- Costo per lo smontaggio e rimontaggio dei dispositivi;
- Spese per i prodotti di consumo necessari per la posa in opera;

7.0 ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEI DOCUMENTI

7.1 TARGHETTA IDENTIFICATIVA E DI ACCESSO IN COPERTURA



SEKURE s.r.l.
Via T. Edison Z.I.
35012 Camposampiero (PD) Italy
Tel. +39 049 8740766
Fax. +39 049 8749112
e-mail: info@sekure.it
www.sekure.it

LINEA VITA - UNI EN 795
UNI 11578:15, CEN/TS 16415:13
PUNTO ACCESSO COPERTURA DOTATA DI SISTEMA
ANTICADUTA CONFORME A UNI EN 795, UNI
11578:15, CEN/TS 16415:13

ROOF ACCESS POINT PROVIDED WITH ANTI-FALL SAFETY SYSTEM COMPLYING
WITH THE NORM UNI EN 795, UNI 11578:15, CEN/TS 16415:13




INSTALLATORE INSTALLER

**Nome ed
indirizzo
dell'installatore**

<p>DATA DI INSTALLAZIONE INSTALLATION DATE</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; height: 25px; width: 100%;"></div>	<p>NUMERO DI INSTALLAZIONE INSTALLATION NUMBER</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; height: 25px; width: 100%;"></div>			
<p>DATA PRIMA ISPEZIONE FIRST INSPECTION DATE</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; height: 25px; width: 100%;"></div>	<p>NUMERO MASSIMO OPERATORI MAXIMUM NUMBER OF USERS</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">TIPO/CL. A</td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">TIPO/CL. C</td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">TIPO/CL. D</td> </tr> </table>	TIPO/CL. A	TIPO/CL. C	TIPO/CL. D
TIPO/CL. A	TIPO/CL. C	TIPO/CL. D		
<p>DISPOSITIVI TIPO/CL. A TYPE/CLASS A DEVICES</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; height: 25px; width: 100%;"></div>	<p>DISPOSITIVI TIPO/CL. C TYPE/CLASS C DEVICES</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; height: 25px; width: 100%;"></div>	<p>DISPOSITIVI TIPO/CL. D TYPE/CLASS C DEVICES</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; height: 25px; width: 100%;"></div>		

Indicare se presenti o meno (SI/NO)

			
---	---	---	---

Prima di utilizzare il presente sistema anticaduta è obbligatorio consultare l'elaborato tecnico della copertura (ETC) e dotarsi dei DPI indicati. Prima di accedere alla copertura è obbligatorio sottoscrivere la presa visione dell'ETC nel registro accessi presente nel manuale Sekure.
It is compulsory to consult the Technical Annex and to be equipped with the PPE indicated before using this anti-fall safety system. It is compulsory to sign the viewing of ETC in the accesses' register inserted in the Sekure manual, before using this anti-fall safety system.

Le manutenzioni programmate verranno compilate sulle apposite schede del manuale d'uso e manutenzione in dotazione all'impianto.
Scheduled maintenances will fill in the specific sheet in the supplied maintenance and instruction manual.

Data effettiva di installazione

N° progressivo di installazione

Da effettuarsi due anni dopo la data di installazione (salvo prescrizione diversa)

Vedi certificato del dispositivo

Indicare se presenti o meno (SI/NO)

7.2 REGISTRO INTERVENTO DI MANUTENZIONE

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

--	--

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

7.3 REGISTRO ACCESSI IN COPERTURA

Gli operatori che accedono alla copertura ed utilizzano i dispositivi UNI 11578:2015, UNI EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 installati, devono essere informati dal proprietario dell'immobile, gestore o responsabile della sicurezza sulle caratteristiche degli stessi, sulle loro modalità di utilizzo e sui rispettivi limiti di impiego. Tramite la compilazione e la firma della scheda riportata di seguito l'utilizzatore del dispositivo afferma di:

1. Aver visionato l'Elaborato Tecnico della Copertura, per l'accesso il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura, e se non presente l' ETC di essere in grado di organizzare e disciplinare il lavoro proprio e dei dipendenti in totale sicurezza utilizzando i dispositivi predisposti.
2. Aver visionato e compreso quanto presente nel Manuale sull' uso dei dispositivi di ancoraggio
3. Utilizzare e far utilizzare Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) rispondenti alle normative.
4. Essere adeguatamente formato e informato sull'utilizzo dei sistemi di ancoraggio UNI 11578:2015, UNI EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 e sui DPI anticaduta.

Data intervento:	Operatori:	Annotazioni:
Il sottoscritto _____ In qualità di titolare/dipendente della Ditta riportata nell'apposito spazio ed incaricata dell'intervento, DICHIARA di aver preso visione e di sottoscrivere le Dichiarazioni sopra riportate.	Timbro e Firma Ditta Incaricata	
Oggetto dell'Intervento:		

8.0 NOTE

Tutte le informazioni presenti nel documento sono da ritenersi indicative e si riferiscono allo stato attuale (vedi data rev.). Sekure Srl non sarà responsabile di errori di comprensione, di interpretazione ecc. e di modifiche o sviluppi futuri come di natura normativa, legislativa ecc. Sekure Srl si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento ciò che riterrà opportuno in funzione dell'evoluzione della tecnica, dell'acquisizione di nuove esperienze e/o in seguito a eventuali modifiche alla legislazione vigente. Ciò non porta all'obbligo per il fabbricante di operare sulle linee fabbricate, fornite e installate in precedenza e sui relativi manuali di istruzioni