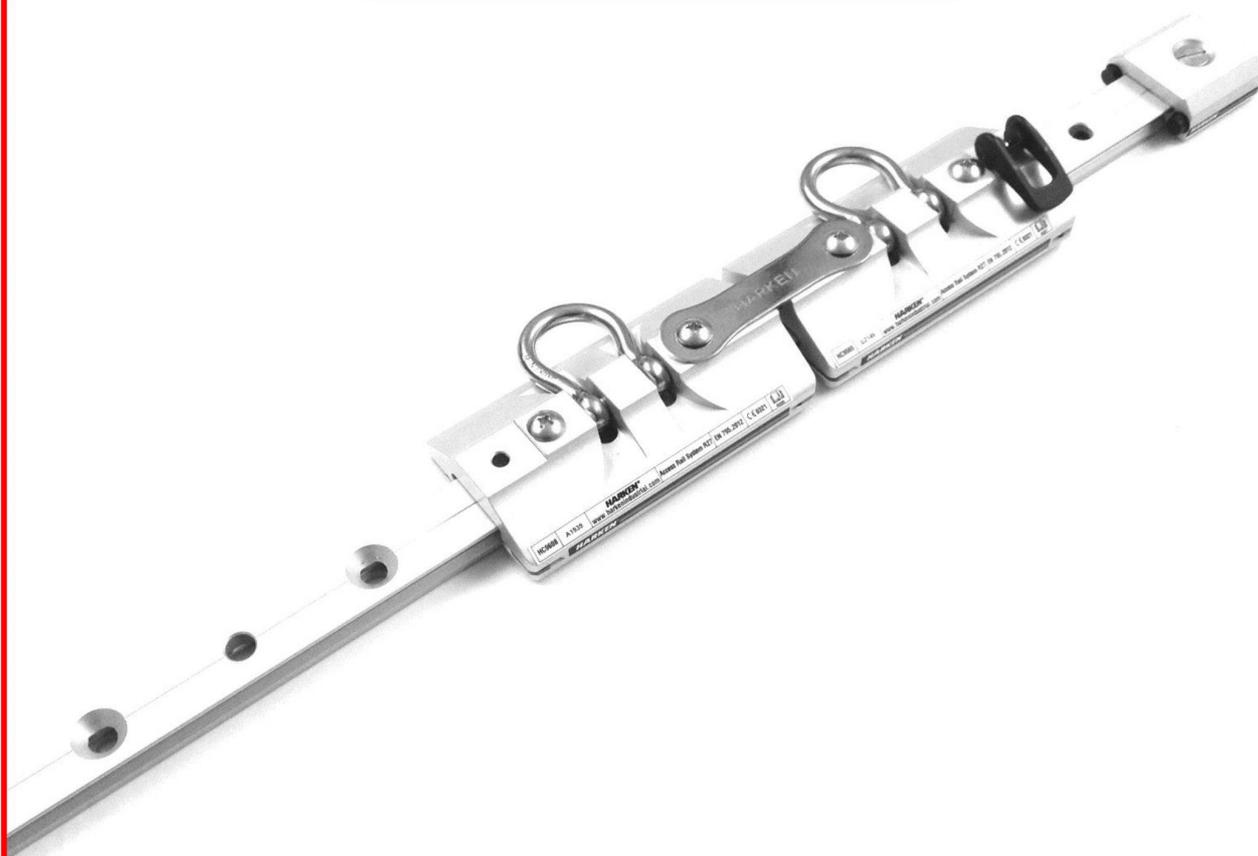




**BINARIO ANTICADUTA**  
EN795:2012 + CEN/TS 16415

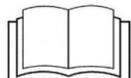


**MANUALE D'USO e MANUTENZIONE**

## Indice

1.	<i>Premessa</i>	.....pag.	2
2.	<i>Informazioni di carattere generale</i>	.....pag.	3
3.	<i>DPI da utilizzare nell'impianto e prescrizioni d'uso</i>	.....pag.	4
4.	<i>Identificazione dell'impianto</i>	.....pag.	6
5.	<i>Descrizione della copertura</i>	.....pag.	7
6.	<i>Descrizione dell'impianto</i>	.....pag.	8
7.	<i>Componenti dell'impianto</i>	.....pag.	9
8.	<i>Disegni tecnici dei componenti</i>	.....pag.	10
9.	<i>Tipologie di montaggio e scelta degli ancoraggi</i>	.....pag.	15
10.	<i>Dilatazioni termiche</i>	.....pag.	19
11.	<i>Esempi di applicazioni</i>	.....pag.	20
12.	<i>Tipologie di trattenuta</i>	.....pag.	21
13.	<i>Margine/Fattore di caduta ed effetto pendolo</i>	.....pag.	22
14.	<i>Certificazione di installazione</i>	.....pag.	23
15.	<i>Cartello di segnalazione obbligatorio</i>	.....pag.	24
16.	<i>Certificazione di prodotto</i>	.....pag.	25
17.	<i>Manuale tecnico dell'Access Rail System</i>	.....pag.	34
18.	<i>Dichiarazione del committente</i>	.....pag.	51
19.	<i>Registro dichiarazione di presa visione</i>	.....pag.	52
20.	<i>Manutenzioni periodiche e straordinarie</i>	.....pag.	57
21.	<i>Allegati</i>	.....pag.	61

## 1. Premessa



### IMPORTANTE

Il presente Manuale, contenente sia la certificazione dell'impianto che le informazioni d'uso e manutenzione, è stato redatto secondo i requisiti di legge con l'intento di fornire all'utilizzatore una conoscenza dell'impianto linea vita installato a cui ci si andrà ad ancorare e dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) più corretti da utilizzare. Il rispetto delle norme e delle raccomandazioni riportate nel Manuale consentono un uso sicuro ed interventi appropriati.

**Si raccomanda pertanto di leggerlo con attenzione prima di utilizzare l'attrezzatura**

Il Manuale dovrà essere custodito in un luogo idoneo nei pressi dell'accesso alla copertura, in modo che sia sempre disponibile per la consultazione.



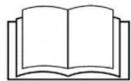
### ATTENZIONE

Il Manuale è da considerarsi parte integrante dell'impianto Linea Vita, quindi si raccomanda di conservarlo integro per tutta la vita utile dell'impianto stesso. In caso di cessione dell'impianto Linea Vita, il Manuale dovrà essere consegnato al nuovo proprietario, che è responsabile del rispetto della sicurezza secondo la legislazione vigente.

### Note

- 1) Il montaggio del Sistema di Ancoraggio deve essere eseguito da personale formato e autorizzato da Harken Italy S.p.A.
- 2) Prima di accedere ed utilizzare il Sistema di Ancoraggio è necessario consultare il presente Manuale.
- 3) Prima di utilizzare il Sistema di Ancoraggio verificarne il percorso ed i pericoli di caduta dall'alto, valutando lo spazio minimo di caduta e scegliendo i DPI con tirante d'aria più consono al pericolo.
- 4) Prima di utilizzare il Sistema di Ancoraggio verificarne la sua integrità ed effettuare un controllo visivo su ogni componente. Nel caso si rilevino difformità o parti danneggiate, NON utilizzare il Sistema ed avvisare il responsabile per procedere alla ispezione dello stesso da parte di personale competente ed autorizzato da Harken Italy S.p.A.
- 5) Utilizzare il Sistema di Ancoraggio con Dispositivi di Protezione Individuali di 3° categoria conformi alle normative vigenti in materia di sicurezza e tutti i DPI obbligatori come da D.Lgs.n°81/2008.
- 6) Harken Italy S.p.A. non si ritiene responsabile di eventuali infortuni o danni causati da un uso improprio del Sistema di Ancoraggio.
- 7) In caso di caduta richiedere obbligatoriamente la verifica del Sistema di Ancoraggio da parte di personale abilitato da Harken Italy S.p.A.
- 8) L'ispezione periodica deve essere effettuata come prescritto dalla norma EN11158:2005. Il Sistema di Ancoraggio deve essere ispezionato entro 12 mesi dalla data di installazione sopra indicata, se regolarmente utilizzato, altrimenti prima dell'uso dopo un lungo periodo di inutilizzo. Impedire l'utilizzo del Sistema in assenza di ispezione dell'impianto stesso.
- 9) L'ispezione periodica deve essere effettuata da persone esperte, che siano a conoscenza delle raccomandazioni e istruzioni emesse dal fabbricante applicabili ai componenti dell'impianto, e che siano autorizzati da Harken Italy S.p.A.

## 2. Informazioni di carattere generale



### IMPORTANTE

Il Costruttore garantisce l'attrezzatura contro i difetti di fabbricazione o vizi di materiali difettosi per il periodo di legge. Il Costruttore non risponde per eventuali danni diretti o indiretti a persone o cose conseguenti ad usi impropri dell'attrezzatura o ad errata installazione e comunque ad azioni non contemplate da questo manuale.

La garanzia decade nei casi in cui l'attrezzatura:

- sia stata manomessa o modificata
- abbia subito danni per incuria durante il trasporto, installazione e utilizzo
- sia stata utilizzata in modo non corretto
- sia stata utilizzata non rispettando i limiti e le eventuali prescrizioni indicate nel presente nel Manuale
- sia stata sottoposta ad eccessive sollecitazioni meccaniche
- non sia stata sottoposta alle necessarie manutenzioni
- sia stata sottoposta a manutenzioni parziali e/o errate
- sia stata sottoposta a manutenzioni eseguite da personale non abilitato da Harken Italy S.p.A.
- siano state inserite parti di ricambio non originali

Al ricevimento dell'attrezzatura, il destinatario deve verificare che la stessa non presenti difetti e/o danni derivanti dal trasporto e/o incompletezza della fornitura.

Eventuali difetti e/o danni e/o mancanze vanno immediatamente segnalati ad Harken Italy S.p.A. mediante comunicazione scritta controfirmata da chi ha consegnato il materiale.



### ATTENZIONE

Le prestazioni degli ancoraggi sono riferite alla norma EN795 che specifica i requisiti, i metodi di prova e le istruzioni per l'uso e la marcatura di dispositivi di ancoraggio progettati per l'uso con dispositivi di protezione individuale contro la caduta dall'alto.

Le innumerevoli condizioni richieste dal mercato, non consentono di ipotizzare, in questo manuale, tutte le casistiche possibili, pertanto verranno considerati solo alcuni casi più comuni da cui si possono prendere i riferimenti, non vincolanti, necessari per la corretta installazione di linee vita.

**E' quindi necessario che sia realizzato uno studio preliminare, da parte di un tecnico competente e qualificato che, in funzione della tipologia di copertura e sulla base di calcoli strutturali, progetti il sistema di ancoraggio idoneo per operare in sicurezza sulla copertura, indicando il tipo di ancoraggi ed il modo di fissaggio più consono alle caratteristiche del manufatto.**

### 3. DPI da utilizzare nell'impianto e prescrizioni d'uso



1. Chiunque sia sottoposto al rischio di caduta, quando non sia possibile installare impalcature di protezione o parapetti, deve utilizzare cinture di sicurezza con fune di trattenuta ad altre precauzioni atte ad eliminare il pericolo di caduta (D.P.R 547/55 art.386 e D.P.R.164/56 art.10 e 16)
2. I DPI, Dispositivi di Protezione Individuale, devono almeno comprendere:

IMBRACATURA DI  
SICUREZZA



DOPPIO CORDINO DI  
SICUREZZA CON  
ASSORBITORE D'ENERGIA  
EN355 E MOSCHETTONI



CASCO DI  
PROTEZIONE PER  
LAVORI IN QUOTA



DISPOSITIVO  
RETRATTILE SE  
NECESSARIO



MOSCHETTONI DI  
COLLEGAMENTO



3. Prima di accedere alla copertura, l'operatore deve preventivamente essere agganciato al primo punto di ancoraggio posto nelle immediate vicinanze del punto di accesso della stessa.
4. L'operatore non deve mai essere sganciato dall'impianto di linea vita posto sulla copertura.
5. Gli operatori che utilizzano l'impianto di linea vita posto sulla copertura sono tenuti ad osservare le norme di utilizzo, nella fattispecie il numero massimo di operatori che può supportare.
6. Si richiede sempre di porre la massima attenzione e di operare con la massima cautela possibile.



## 4. Identificazione dell'impianto

### Progettista dell'impianto Linea Vita

Nome..... Cognome..... Funzione.....  
Indirizzo.....  
Tel/Fax ..... Cell. .... e-mail .....

### Indirizzo dell'immobile

Nome identificativo (se disponibile).....  
Via/Piazza..... n°..... Cap. ....  
Città..... Prov. .... Stato.....

### Proprietario dell'immobile

Nome..... Cognome..... Funzione.....  
Indirizzo.....  
Tel. .... Cell. .... e-mail .....

### Installatore dell'impianto Linea Vita

Nome..... Cognome..... Società.....  
P. IVA. .... Via/Piazza..... n°.....  
Cap. .... Città..... Prov. .... Stato .....

### N° di serie dell'impianto \*

\* il N° di Serie dell'impianto è determinato dall'installatore, in base alla sua numerazione progressiva

### Data del collaudo

N° MAX di operatori per linea  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  *altro (specificare)*

.....  
.....  
.....

## 5. Descrizione della copertura

### Tipologia della copertura

*piana*

*a volta*

*a falda*

*altro (specificare)*

.....  
.....  
.....  
.....

### Calpestabilità della copertura

*totale*

*parziale*

*nessuna*

*altro (specificare)*

.....  
.....  
.....  
.....

### Disegno tecnico della copertura

E' sempre consigliabile allegare un disegno tecnico della copertura, con la chiara indicazione dell'impianto Linea Vita. Tale disegno tecnico dovrebbe essere fornito dal tecnico progettista dell'impianto. Se disponibile, sarà inserito nel capitolo "21. Allegati"

*Nessun disegno tecnico*

*Disegno presente nel capitolo "21. Allegati"*

## 6. Descrizione dell'impianto

Il sistema a binario *HARKEN Access Rail System* è un sistema molto semplice, in quanto essenzialmente composto da: binario in alluminio anodizzato, connettori, terminali e uno o più carrelli che variano (in tipo e numero) a seconda del tipo di utilizzo dell'impianto (anticaduta o sospensione, vedi capitolo "9. Tipologie di montaggio e scelta degli ancoraggi").

Il sistema a binario *HARKEN Access Rail System* è certificato EN795:2012 classe D + CEN/TS 16415.

L'impianto oggetto di questo Manuale potrebbe essere composto anche da altri componenti non appartenenti al sistema *HARKEN Access Rail System*: in tale caso è obbligatorio segnalarne la presenza, specificandone tipologia e caratteristiche (Produttore, codice articolo...).

### Elementi aggiuntivi (se presenti)

*Punti di ancoraggio in acciaio classe A1 e/o A2*

.....  
.....  
.....

*Linea vita orizzontale flessibile classe C*

.....  
.....  
.....

*Punti di fissaggio anti pendolo*

.....  
.....  
.....

*Altro*

.....  
.....  
.....

---

**7. Componenti dell'impianto**



*Binario IN1643*



*Binario IN1644*



*Terminale IN1642*



*Connettore IN1649*



*Carrello doppio IN9606*



*Carrello IN9565*



*Carrello doppio IN10567*



*Carrello IN10614*



*Carrello IN10615*



*Carrello IN9608*



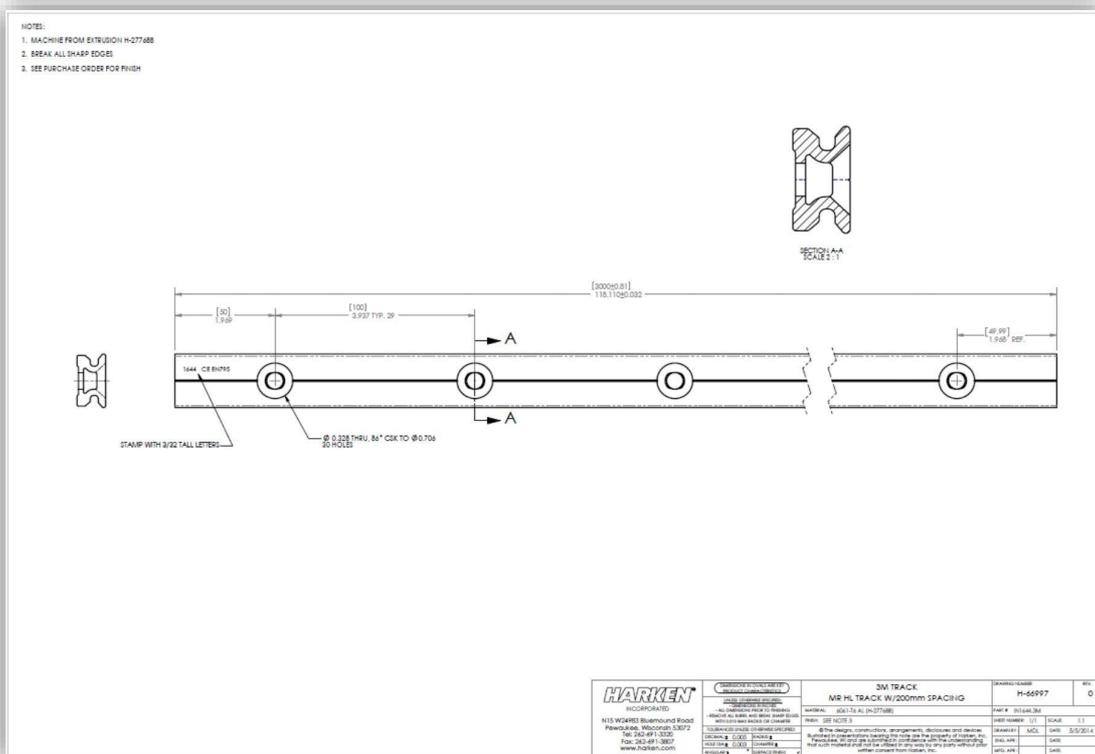
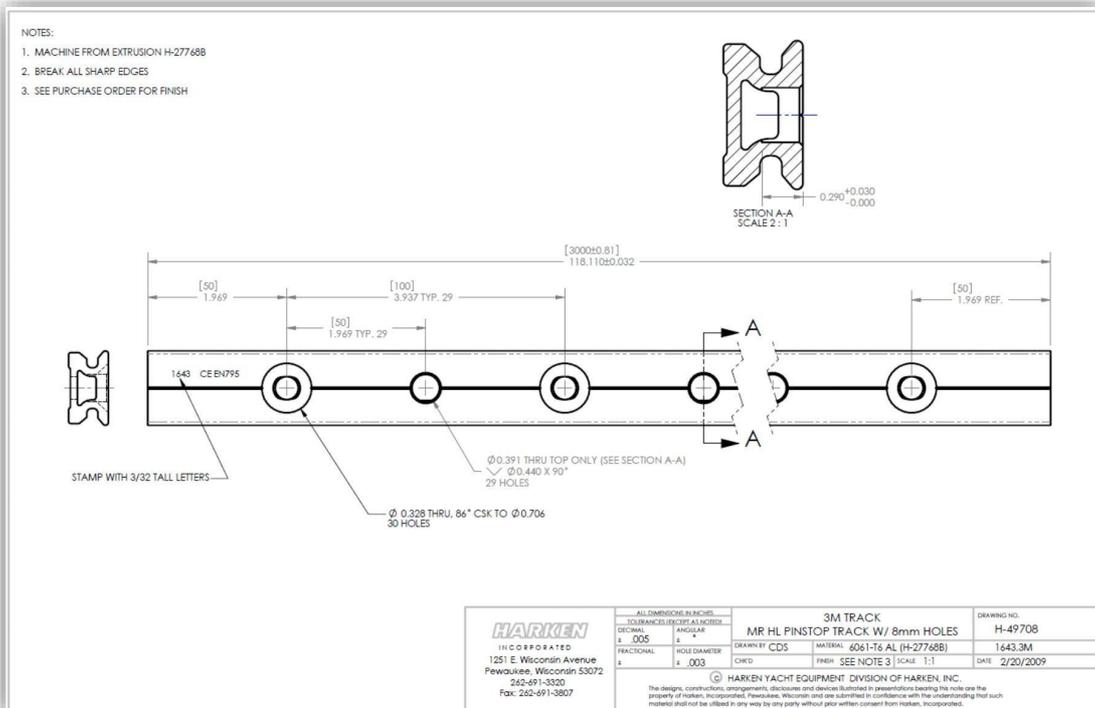
*Terminali IN9561*

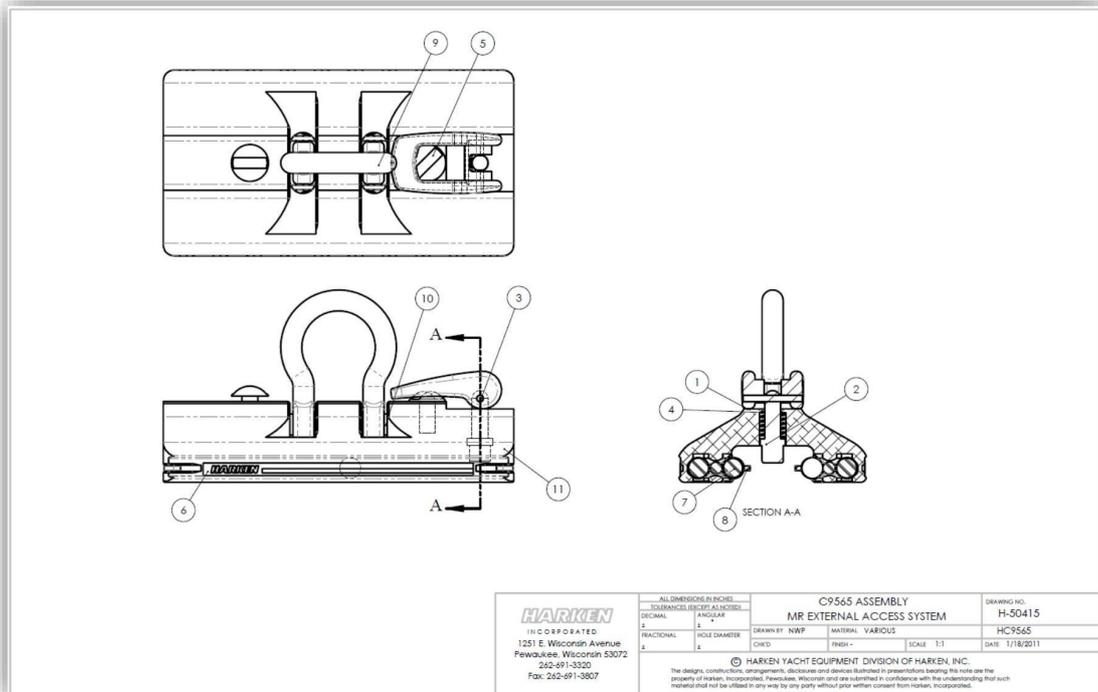
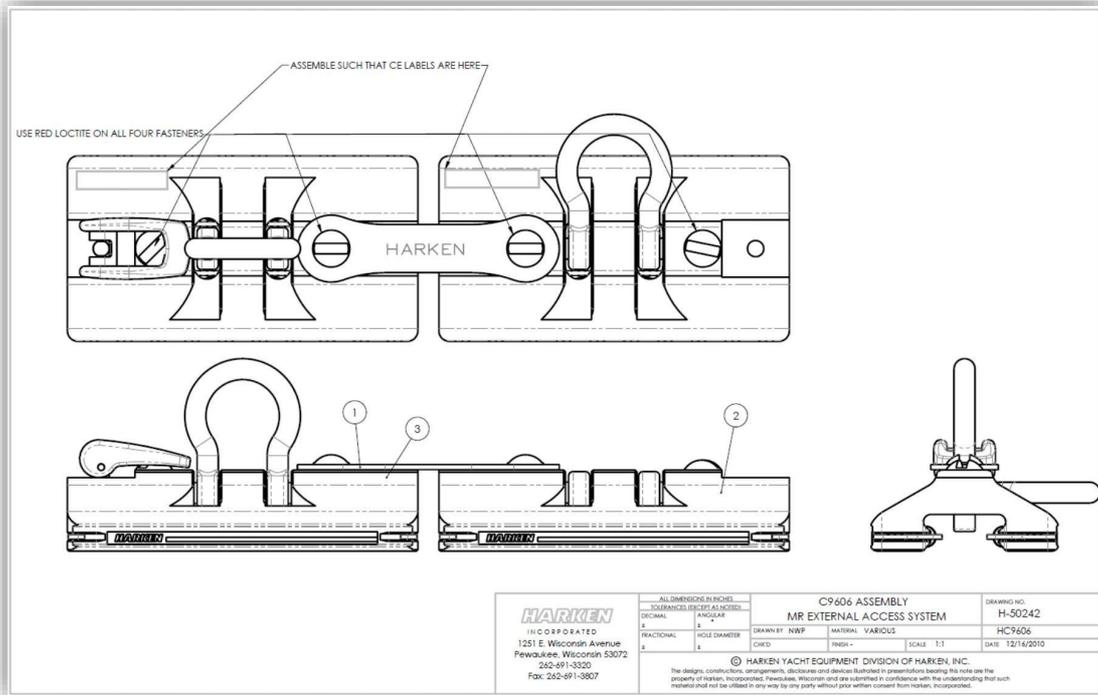


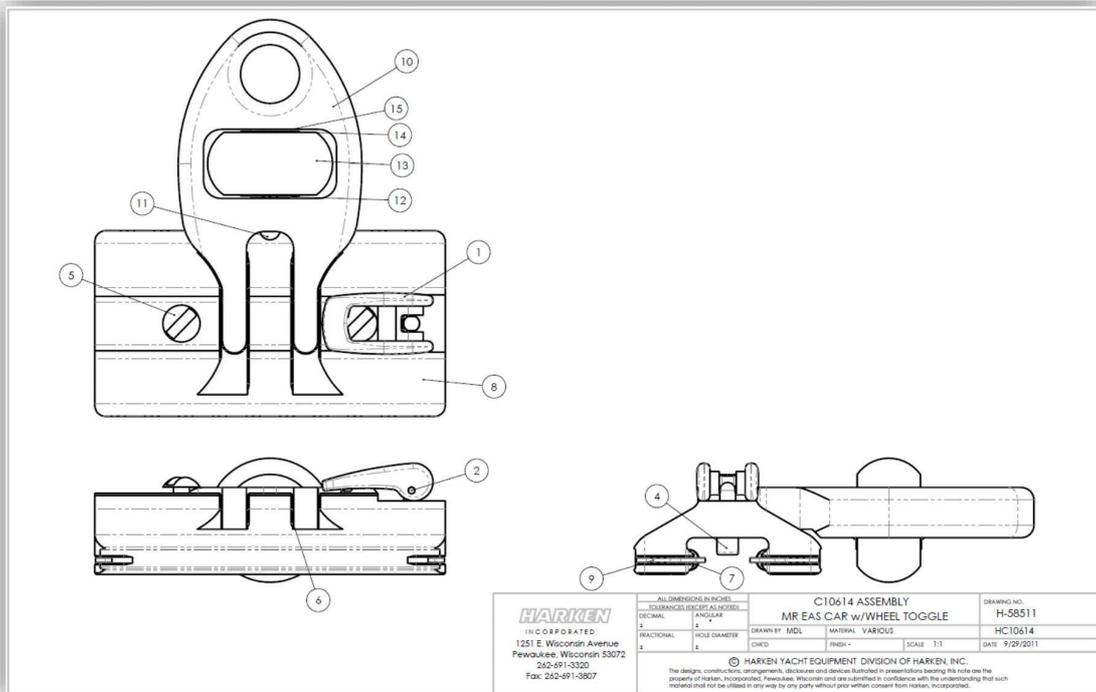
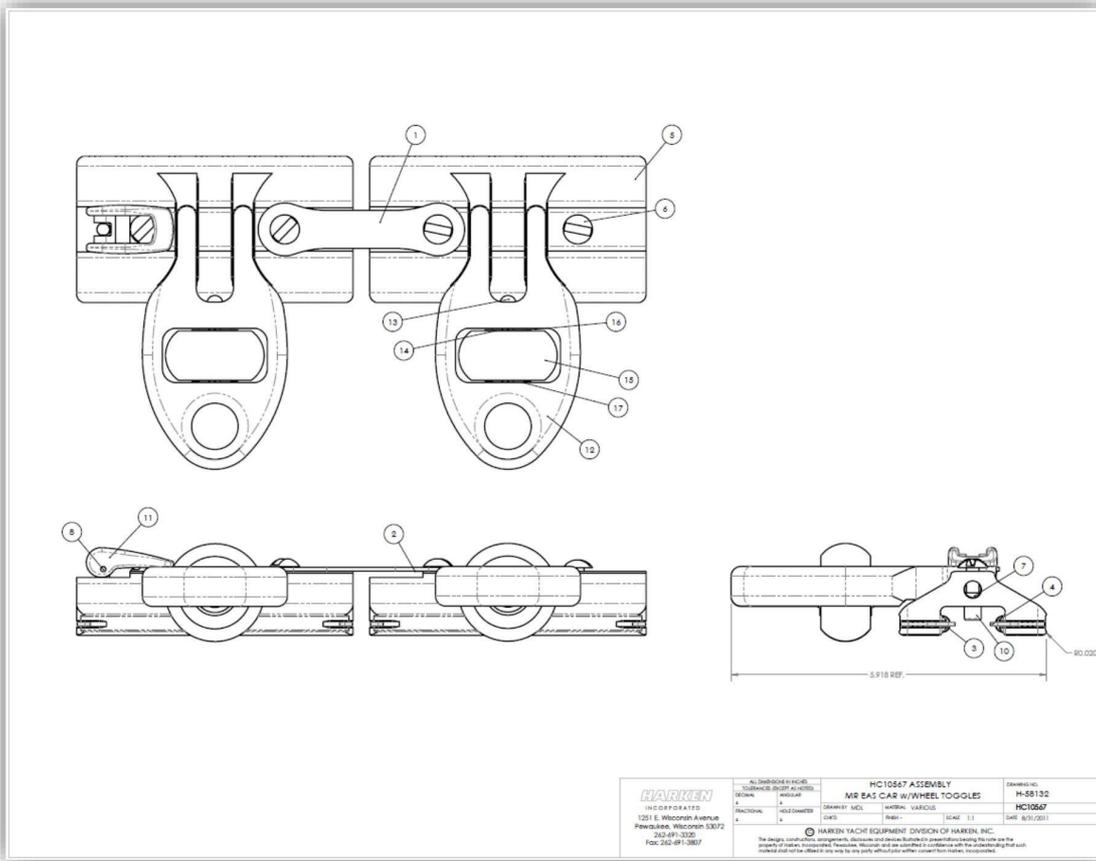
NOTE

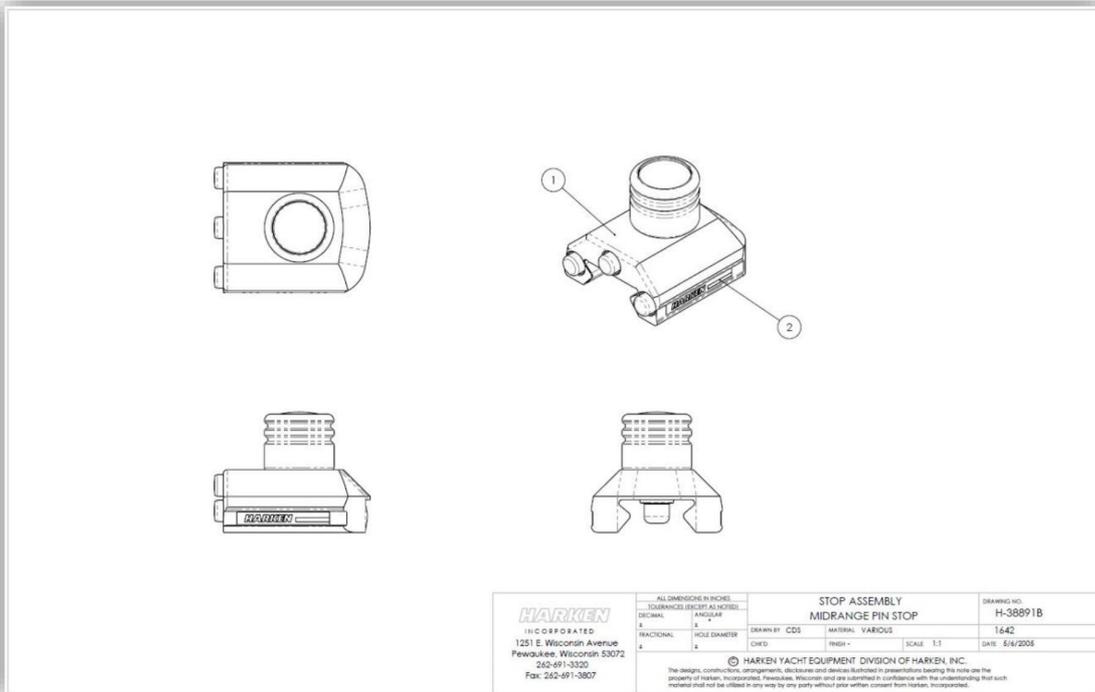
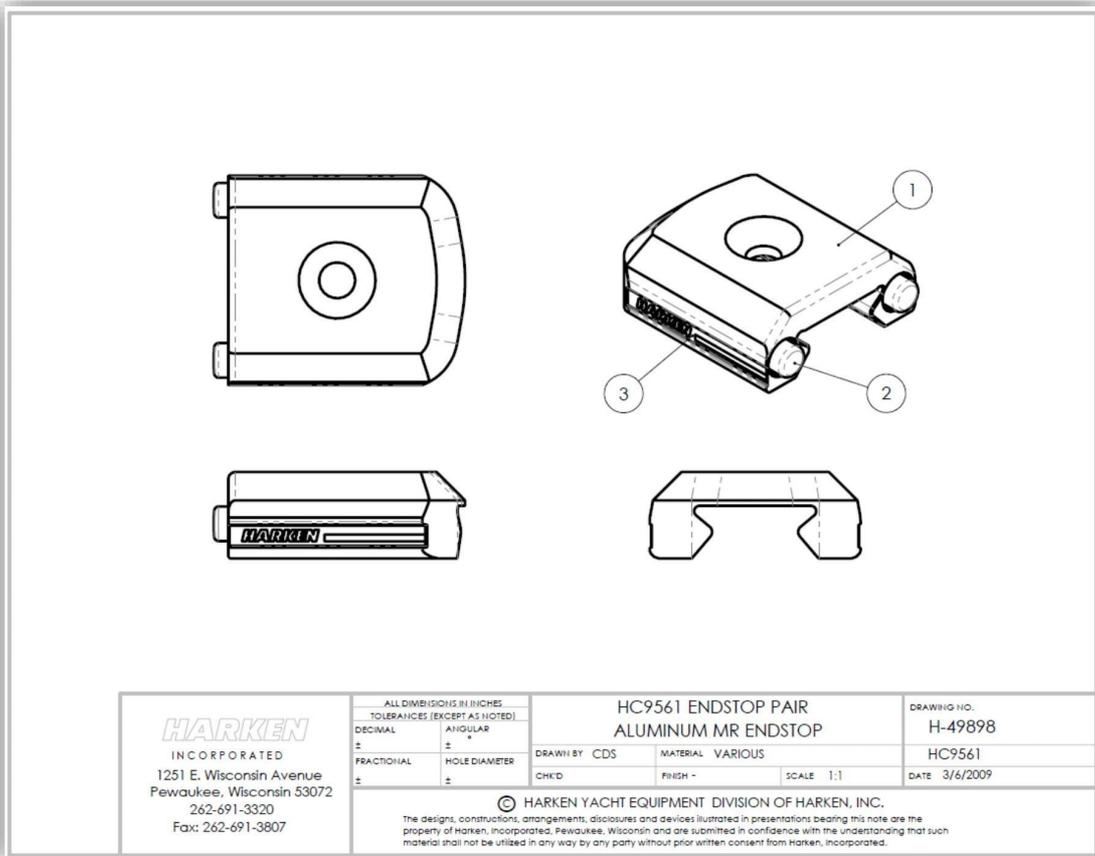
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

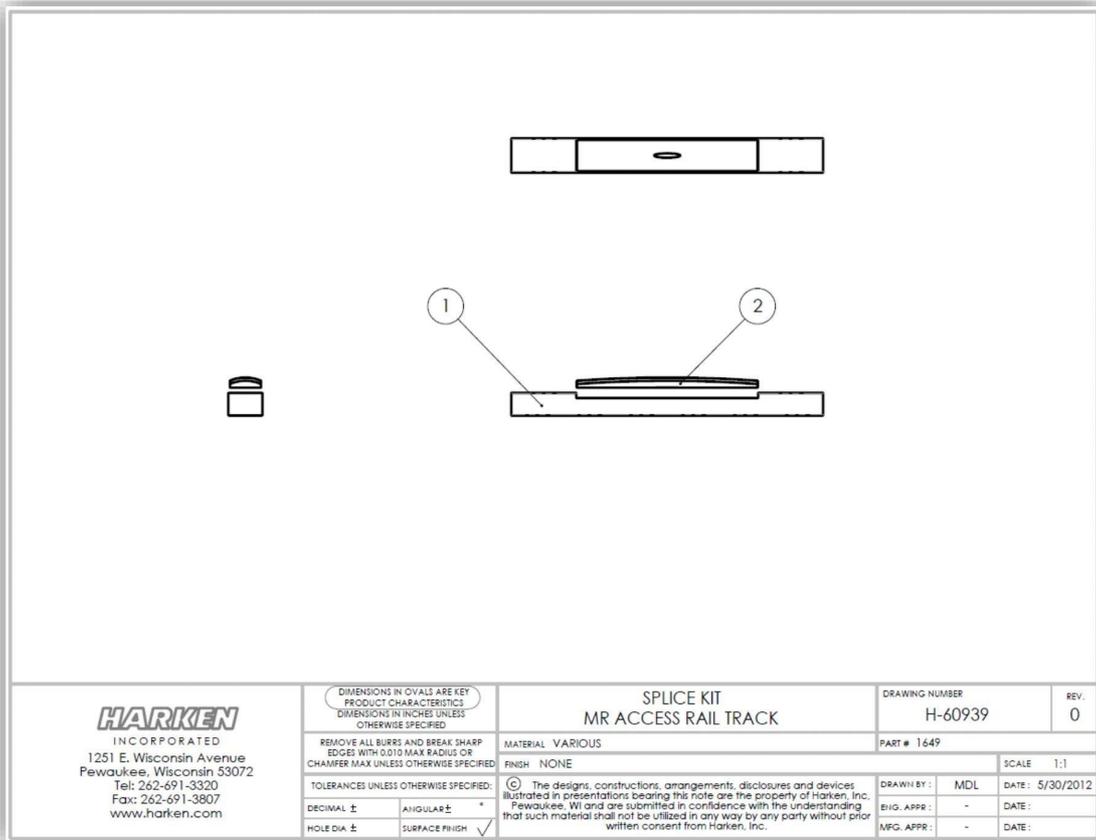
## 8. Disegni tecnici dei componenti











## 9. Tipologie di montaggio e scelta degli ancoraggi

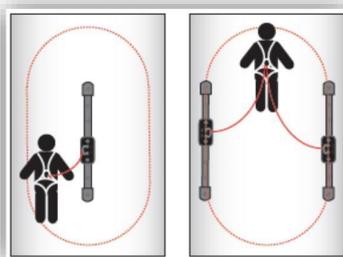
In linea generale, il binario può essere montato in qualunque posizione: a terra, a parete, a soffitto (e ovviamente in tutte le possibili configurazioni intermedie).



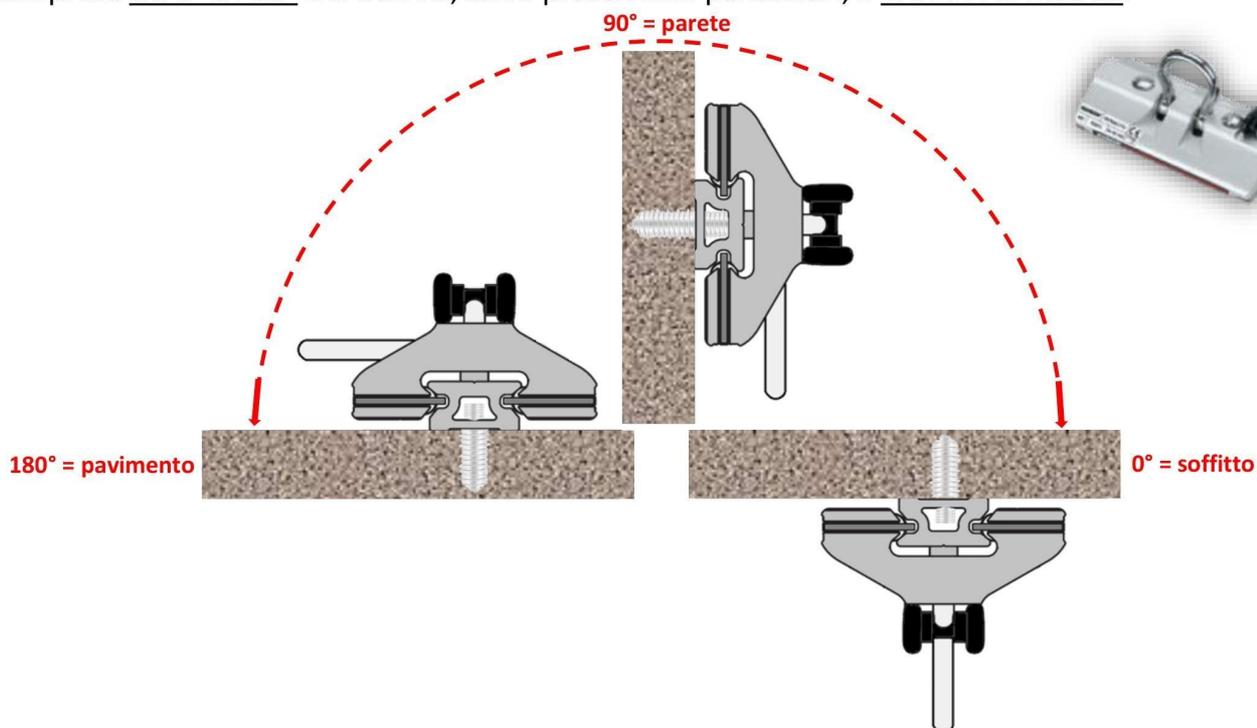
In base al posizionamento del binario e al tipo di utilizzo del sistema variano il **tipo e numero di carrelli** da utilizzare



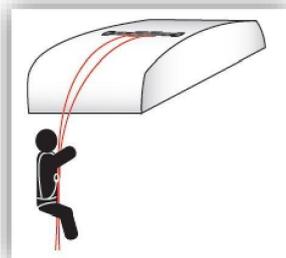
### Tipo di utilizzo: ANTICADUTA



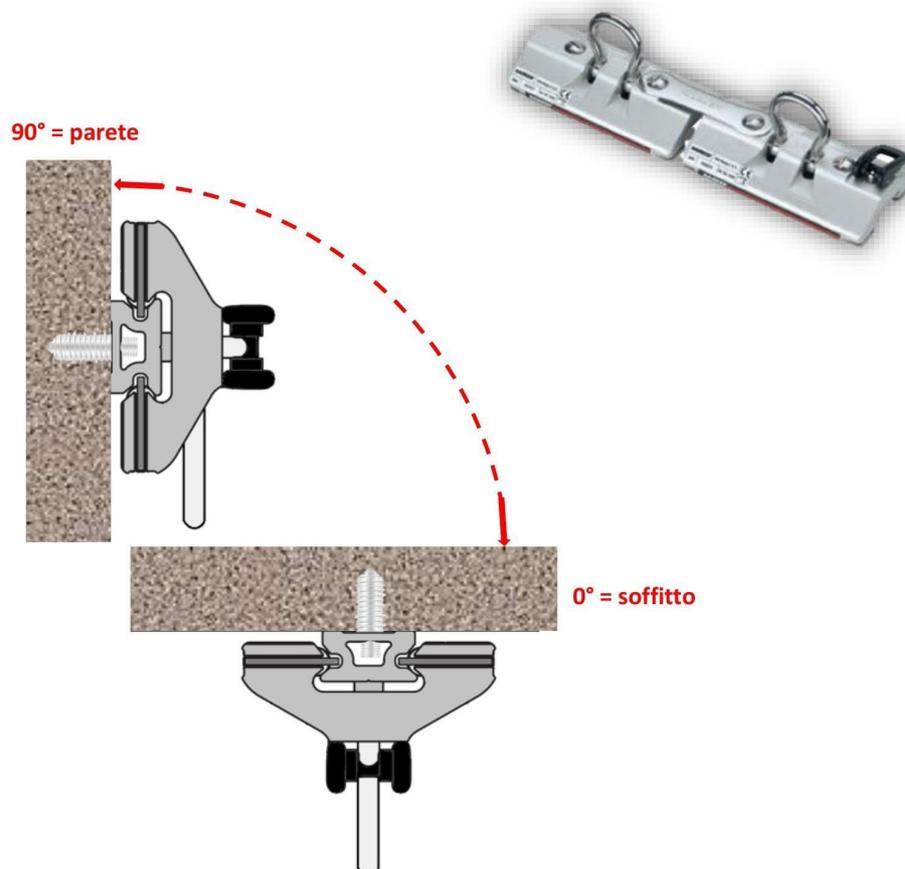
In utilizzo come sistema ANTICADUTA il binario può essere montato in una qualunque posizione compresa **tra 0° e 180°** e si utilizza, salvo prescrizioni particolari, il CARRELLO IN9565.



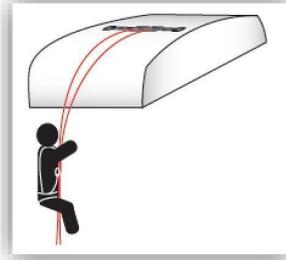
Tipo di utilizzo: SOSPENSIONE (caso 1)



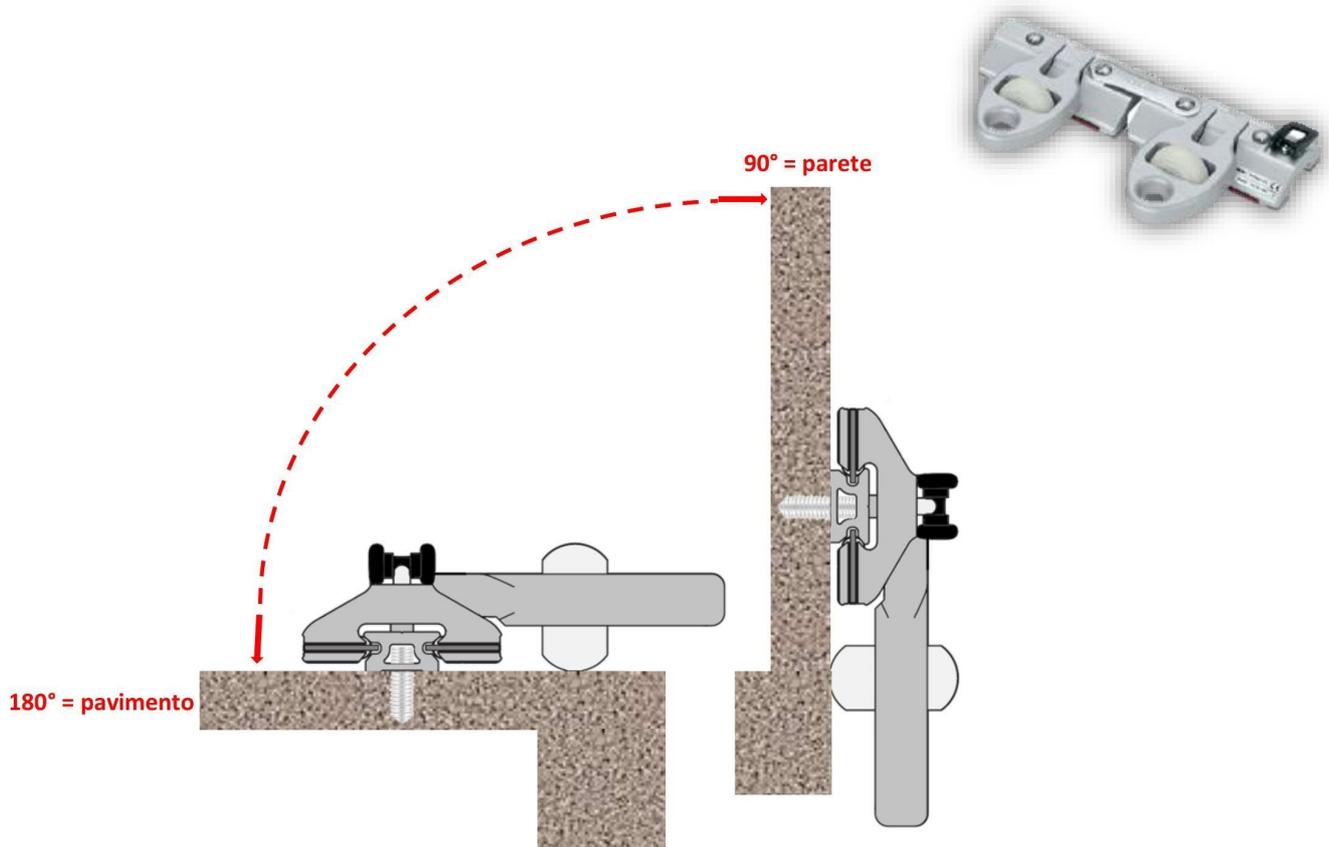
In utilizzo come sistema di SOSPENSIONE con binario fissato **tra 0° e 90°** (0°=soffitto, 90°=parete) si utilizza, salvo prescrizioni particolari, il CARRELLO DOPPIO IN9606.



Tipo di utilizzo: SOSPENSIONE (caso 2)



In utilizzo come sistema di SOSPENSIONE con binario fissato tra 90° e 180° (90°=parete, 180°=pavimento) si utilizza, salvo prescrizioni particolari, il CARRELLO DOPPIO IN10567.



Il corretto montaggio deve essere verificato da un responsabile o da un incaricato per la sicurezza, con emissione dei relativi documenti e cartello di segnalazione (al capitolo 15 è riprodotto un facsimile del “Cartello di segnalazione obbligatorio”) indicante:

- nome del Produttore
- nome della ditta installatrice
- n° di serie dell’impianto
- anno di costruzione
- numero massimo di lavoratori collegabili contemporaneamente
- l’obbligo di usare DPI
- altre indicazioni ritenute necessarie e non in elenco

## Scelta degli ancoraggi

Il sistema a binario Access Rail System è certificato da un Ente Notificato (Satra Technology) ed è conforme ai requisiti previsti dalla Norma EN795 2012, se viene correttamente installato.



**Risulta fondamentale il corretto fissaggio del binario alla struttura in questione**



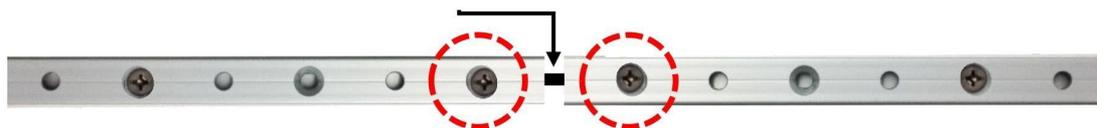
Il fissaggio del binario deve essere effettuato dall’Installatore nei modi definiti dal Progettista (abilitato) che si occupa del progetto dell’impianto e della relativa certificazione. Non è possibile a priori definire numero e tipologia di viti di fissaggio, in quanto dipendenti dalla struttura e dal materiale dove sarà installato il binario.

**La distanza massima tra le viti di fissaggio è 30cm.**

**Il diametro nominale delle viti da utilizzare è M8.**

Si raccomanda di **fissare sempre il binario nell’ultimo foro utile in prossimità del connettore** (IN1649), in quanto tale connettore non è strutturale ma di solo ausilio al mantenimento della linearità tra i binari.

connettore IN1649



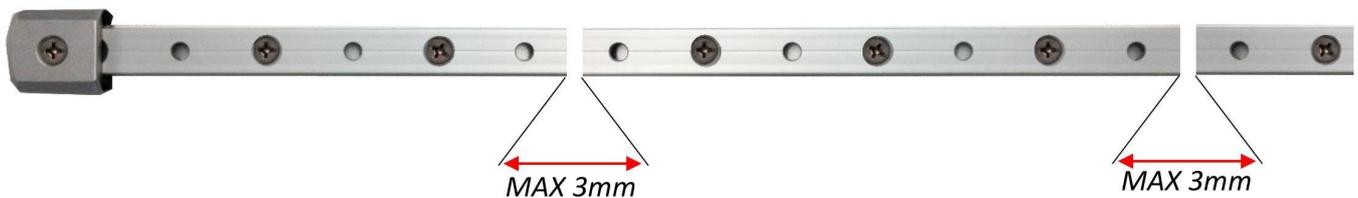
## 10. Dilatazioni termiche

E' responsabilità del Progettista dell'impianto (Ingegnere abilitato) valutare attentamente le dilatazioni termiche a cui sarà sottoposto il sistema, con particolare riguardo al binario.

Essendo il binario fissato a contatto con la superficie di appoggio, e non essendo a priori noto né il materiale di tale superficie né le temperature a cui sarà sottoposto il sistema, non risulta possibile da parte del Produttore prevedere gli effetti delle dilatazioni termiche.

Il Progettista dovrà analizzare la situazione e decidere le opportune modalità di montaggio (fori assolati, guarnizioni, spazi tra i binari...).

Come regola generale, è consigliato lasciare uno spazio tra un binario e l'altro, in modo da consentire la dilatazione termica del binario stesso. Lo spazio libero che è possibile lasciare tra un binario e l'altro è pari a **MAX 3mm**, in modo da non ostacolare il corretto scorrimento del carrello.

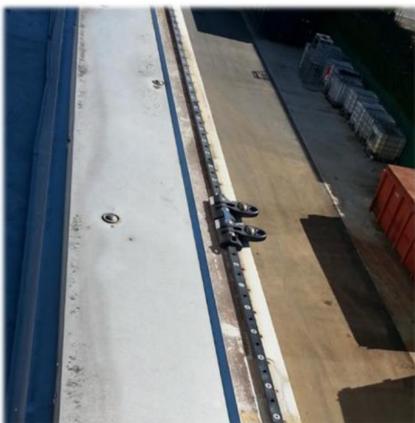


Le dilatazioni termiche possono creare seri danni all'impianto se non vengono opportunamente valutate in fase di progetto dell'impianto e/o se il montaggio non viene effettuato in maniera corretta, rispettando le indicazioni del Progettista



## 11. Esempi di applicazioni

A scomparsa per sospensione



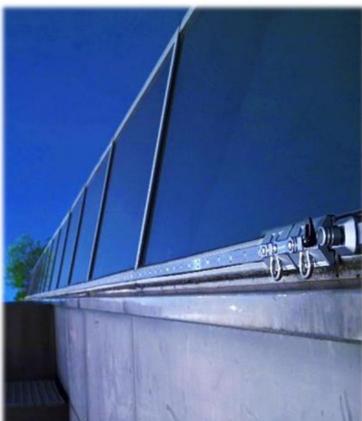
Manutenzione facciate



Stabilimenti



Profili di facciate continue



Industria



Carroponti



Pannelli effetto tegola



Lamiera grecata

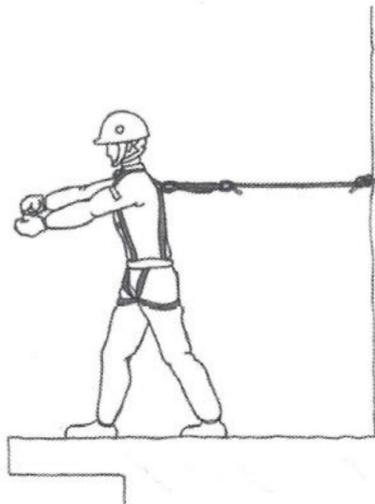


Manutenzioni a soffitto

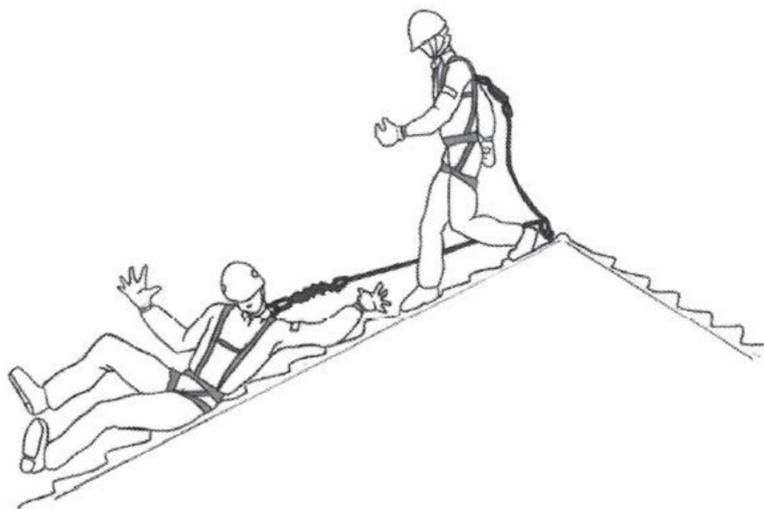


## 12. Tipologie di trattenuta

L'operatore che accede all'impianto linea vita deve utilizzare un dispositivo anticaduta che gli consenta di operare in regime di *caduta totalmente prevenuta*: utilizzare quindi un cordino regolabile che impedisca di raggiungere la zona dove è presente un rischio di caduta.

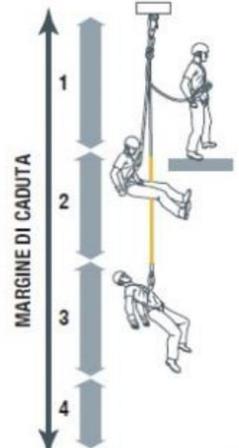
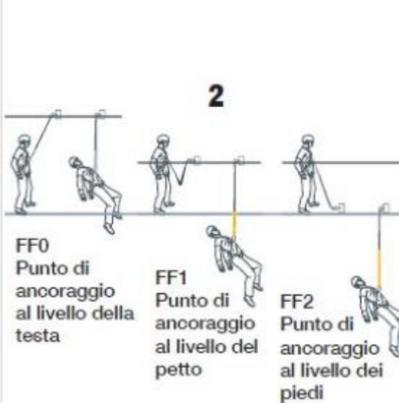
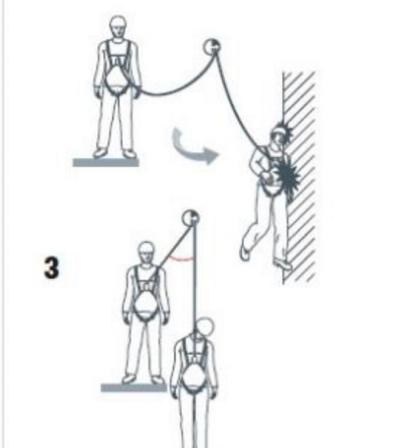


E' possibile comunque operare in regime di *caduta contenuta*, che si verifica quando l'operatore utilizza un cordino che in caso di scivolamento ne consente l'arresto entro 60cm.



## 13. Margine/Fattore di caduta ed effetto pendolo

Rappresentazione grafica dei concetti di *Margine di caduta*, *Fattore di caduta* ed *Effetto pendolo*.

<p><b>1</b></p>  <p><b>MARGINE DI CADUTA</b></p> <p><b>1 - CALCOLARE IL MARGINE DI CADUTA</b> Il margine di caduta è la distanza minima fra il punto di ancoraggio e il suolo. È possibile stimare il margine di caduta necessario grazie al calcolo seguente:</p> <p><b>MARGINE DI CADUTA</b> = (1) Lunghezza della corda + (2) 1,75 m di elongazione massima + (3) del dispositivo di assorbimento dell'urto + (4) altezza dell'operatore + 1 m di margine di sicurezza (ad esempio in caso di corda con assorbimento degli urti)</p>	<p><b>2</b></p>  <p>FF0 Punto di ancoraggio al livello della testa FF1 Punto di ancoraggio al livello del petto FF2 Punto di ancoraggio al livello dei piedi</p> <p><b>2 - FATTORI DI CADUTA</b> Attenzione! Se non è possibile ancorarsi al livello della testa, il margine di caduta aumenta. È necessario comprendere i fattori di caduta per ridurre i rischi.</p> <p>Si consiglia vivamente di ancorarsi al livello della testa.</p>	<p><b>3</b></p>  <p><b>3 - PRESTARE ATTENZIONE ALL'EFFETTO PENDOLO</b> Per evitare di dondolare e, dunque, urtare contro strutture che si trovano al di fuori dell'area di lavoro, ancorarsi quanto più vicino possibile al livello della testa.</p> <p>Si consiglia di limitare quest'angolo a 30°.</p>
---	--	--

## 14. Certificazione di Installazione

In riferimento all'installazione dell'impianto Linea Vita installato su

Descrizione dell'immobile

Comune

Indirizzo

### Il sottoscritto **INSTALLATORE**

Nome  Cognome

Legale rappresentante della Società

Con sede in Via/Piazza  Comune

P.IVA n°

### DICHIARA che i seguenti dispositivi utilizzati

EN 795		Modello	Produttore
Classe A			
Classe B			
Classe C			
Classe D	X	Access Rail System	Harken Inc., USA

### SONO STATI CORRETTAMENTE INSTALLATI

secondo le indicazioni del Costruttore e della Norma EN 795 appendice A e

sono stati posizionati sulla copertura come da progetto redatto da Arch./Ing./Geom.

secondo le indicazioni fornite nella relazione di calcolo redatta da Arch./Ing./Geom.

Le caratteristiche dei dispositivi di ancoraggio e le istruzioni sul loro corretto utilizzo sono state consegnate al Sig.

Nome  Cognome  Funzione

### IL CARTELLO DI SEGNALAZIONE obbligatorio è esposto presso

In prossimità di ogni accesso

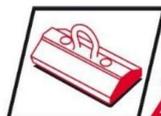
Sulla Linea Vita stessa

Data di collaudo dell'impianto

-----

L'Installatore (Timbro e Firma)

## 15. Cartello di segnalazione obbligatorio



**Linea Vita**

**HARKEN**<sup>®</sup>  
**ACCESSRAILSYSTEM**



**Tipo:** Linea vita EN795.2012 classe D

**Impianto n°**

**Numero massimo di lavoratori per linea:**

**Data di installazione**

-----



**DPI OBBLIGATORI**

**Consultare il manuale  
per le prescrizioni d'uso**

**PRODUTTORE**  
**HARKEN**<sup>®</sup>

Harken Inc., USA  
One Harken Way – N15W24983 Bluemound Road  
Pewaukee, Wisconsin 53072 USA  
T: (262) 691-3320 F: (262) 701-5780  
E: harken@harken.com www.harken.com

**DISTRIBUTORE**  
**HARKEN**<sup>®</sup>  
INDUSTRIAL

Harken Italy S.p.A.  
Via Marco Biagi, 14  
22070 Limido Comasco (CO) - Italia  
T: (39) 031-3523511 F: (39) 031-3520031  
E: industrial@harken.it www.harkenindustrial.com

**INSTALLATORE**

**Ispezione periodica (compilare le schede nel Manuale d'Uso e Manutenzione)**

- 1) Il montaggio del Sistema di Ancoraggio deve essere eseguito da personale formato e autorizzato da Harken Italy S.p.A.
- 2) Prima di accedere ed utilizzare il Sistema di Ancoraggio è necessario consultare l'Elaborato Tecnico di Copertura e i Manuali d'Installazione, Uso e Manutenzione dispositivi.
- 3) Prima di utilizzare il Sistema di Ancoraggio verificarne il percorso ed i pericoli di caduta dall'alto, valutando lo spazio minimo di caduta e scegliendo i DPI con tirante d'aria più consono al pericolo.
- 4) Prima di utilizzare il Sistema di Ancoraggio verificarne la sua integrità ed effettuare un controllo visivo su ogni componente. Nel caso si rilevino difformità o parti danneggiate, NON utilizzare il Sistema ed avvisare il responsabile per procedere alla ispezione dello stesso da parte di personale competente ed autorizzato da Harken Italy S.p.A.
- 5) Utilizzare il Sistema di Ancoraggio con Dispositivi di Protezione Individuali di 3° categoria conformi alle normative vigenti in materia di sicurezza e tutti i DPI obbligatori come da D.Lgs.n°81/2008.
- 6) Harken Italy S.p.A. non si ritiene responsabile di eventuali infortuni o danni causati da un uso improprio del Sistema di Ancoraggio.
- 7) In caso di caduta richiedere obbligatoriamente la verifica del Sistema di Ancoraggio da parte di personale abilitato da Harken Italy S.p.A.
- 8) L'ispezione periodica deve essere effettuata come prescritto dalla norma EN11158:2005. Il Sistema di Ancoraggio deve essere revisionato entro 12 mesi dalla data di installazione sopra indicata, se regolarmente utilizzato, altrimenti prima dell'uso dopo un lungo periodo di inutilizzo. Impedire l'utilizzo del Sistema in assenza di ispezione dell'impianto stesso.
- 9) L'ispezione periodica deve essere effettuata da persone esperte, che siano a conoscenza delle raccomandazioni e istruzioni emesse dal

**16. Certificazione di Prodotto**



## PPE DIRECTIVE 89/686/EEC

### Article 11A Certification

This is to certify that the following products tested under SATRA reports referenced: SPC0219565/1345

CERTIFICATE NUMBER	PRODUCT GROUP REFERENCE	PRODUCT TYPE	STANDARD NUMBER
4234 Issue 3	H-49971	Track and car anchor device	EN 795: 2012 Type B & D

As supplied by:

Harken UK Ltd  
 Bearing House  
 Ampress Lane  
 Lymington  
 Hants  
 SO41 8LW

Have been found to satisfy the requirements of Council Directive 89/686/EEC Article 11A EC quality control system for the final product.

Date of next assessment: December 2014    Date: 11<sup>th</sup> December 2013



The approval is subject to the company maintaining its manufacturing and quality system to the required standard

For and on behalf of  
SATRA Technology Centre





Notified Body 0321

Issued to: **Harken UK Ltd.**  
**Bearing House**  
**Ampress Lane**  
**Lymington**  
**Hampshire**  
**SO41 8LW**  
**UK**

SATRA Client: P0927

## EC Type-Examination Certificate

**Number 4234 Issue 3**

Date of first issue: 11<sup>th</sup> June 2009

This is to certify that the product group Harken Access Rail – R27 (bow shackle) comprising the following products

Product Ref.	Description
H-49971	Track and car system used for fall protection Consists of an aluminium coupled car with a bow shackle attachment point Car is run on a 27mm wide aluminium track  <b>Classification:</b> EN 795:2012 Type B  Also tested to and found to meet the requirements of EN 795:2012 clauses 4.4.4 for a Type D system

**Technical reports:**

SATRA: SPC0174919/0921, SPC0191598/1105, SPC0208147/1240/1

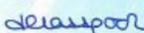
has been subject to an EC Type-examination in accordance with Article 10 of the PPE Directive (89/686/EEC) and has been shown to satisfy the relevant provisions of this Directive for the complex category through:

- i Testing to the following standard: EN 795:2012
- ii Examination of the relevant technical documentation.

You are therefore licensed to mark the product(s) listed above in accordance with Article 13 of Directive (89/686/EEC) and any relevant amending Directives once you have drawn up an EC declaration of product conformity. Please note that:

- 1. Full details of the certification and product are contained in the manufacturer's technical file
- 2. This certificate is only valid if embossed with the text – "SATRA – European Notified Body 0321"
- 3. This certificate is issued subject to the conditions on the reverse side of this certificate
- 4. CE marking of production is also reliant on current compliance with Directive 89/686/EEC Article 11

Signed:  (G Graham)

Signed: 

Date: 20<sup>th</sup> December 2012

On behalf of SATRA



SATRA Technology Centre Ltd  
Wyndham Way, Telford Way Industrial Estate  
Kettering, Northamptonshire NN16 8SD  
United Kingdom  
Tel: +44 (0) 1538 410000  
Fax +44 (0) 1538 410828  
e-mail: info@satra.co.uk

Firm: Harken UK Ltd  
Bearing House  
Ampress Lane  
Lymington  
Hants  
SO41 8LW

For the attention of: Cathy Ash-Vie

## Technical Report

Subject: ARTICLE 11A TESTING OF TRACK AND CAR SYSTEM "H-49971" IN  
ACCORDANCE WITH EN 795: 2012 TYPE B & D

Your ref: SATRA Certificate 4234 Issue 3

Our ref: SPC0219565/1345

Date: 11<sup>th</sup> December 2013

### Conditions of Issue:

This report may be forwarded to other parties provided that it is not changed in any way. It must not be published, for example by including it in advertisements, without the prior, written permission of SATRA.

Results given in this report refer only to the samples submitted for analysis and tested by SATRA. Comments are for guidance only.

**A satisfactory test report in no way implies that the product tested is approved by SATRA and no warranty is given as to the performance of the product tested. SATRA shall not be liable for any subsequent loss or damage incurred by the customer as a result of information supplied in the report.**

Report signed by: D Harrison  
Position: PPE Technologist  
Department: Safety Product Centre

Page 1 of 7





## Technical Report

### WORK REQUESTED

Samples of anchor device, described as "H-49971", were received by SATRA on 8<sup>th</sup> November 2013, for testing in accordance with EN 795: 2012 type B & D for the purposes of demonstrating on going compliance with EC Directive 89 / 686 / EEC Article 11A.

### CONCLUSIONS

SAMPLE REFERENCE	STANDARD & CLAUSE	ARTICLE 11A 2013 RESULT	ORIGINAL RESULT	CONCLUSION
H-49971	EN 795: 2012 Clause 4.4.2.3 Static strength	PASS	PASS	Considered to be satisfactory

Following sample selection and article 11A testing by SATRA in 2013 to EC Directive 89 / 686 / EEC Article 11A, no evidence was found that production is not homogeneous.

### TESTING

Testing was carried out in accordance with EN 795: 2012 on 10<sup>th</sup> December 2013

The anchor device is intended as a type B (temporary transportable) device, intended to be used with a rigid rail system (type D)

For the purposes of testing, the anchor device was installed on a supplied section of rigid rail that was attached to a small section of steel, with test forces applied in a horizontal, vertical, and 15° from the horizontal directions – see figures 1, 2 & 3

Samples were tested as received, and were not subject to any pre-conditioning processes other than those stated in individual test clauses

Report by: Dan Harrison  
Harken UK Ltd  
SPC0219565/1345  
11<sup>th</sup> December 2013

Signed: D Harrison  
PPE Technologist  
Safety Product Centre  
Page 2 of 7

*D Harrison*



## Technical Report



Figure 1 – Anchor device described as “H-49971” in horizontal test direction



Figure 2 – Anchor device described as “H-49971” in vertical test direction

Report by: Dan Harrison  
Harken UK Ltd  
SPC0219565/1345  
11<sup>th</sup> December 2013

Signed: D Harrison  
PPE Technologist  
Safety Product Centre  
Page 3 of 7

D Harrison



## Technical Report



Figure 3 – Anchor device described as “H-49971” in 15° from the horizontal test direction



Figure 4 – Anchor device described as “H-49971” components

Report by: Dan Harrison  
Harken UK Ltd  
SPC0219565/1345  
11<sup>th</sup> December 2013

Signed: D Harrison  
PPE Technologist  
Safety Product Centre  
Page 4 of 7

D Harrison



## Technical Report

### TEST RESULTS

Table 1 – Testing of anchor device described as “H-49971” in accordance with EN 795: 2012 as a type B device

EN 795: 2012 CLAUSE / TEST	EN 795: 2012 REQUIREMENT	RESULT / COMMENT	UoM (See note 1)	PASS / FAIL
4.4.2.3 Specific requirements – Type B anchor static strength test	Metallic elements shall sustain a force of at least 12 kN for 3 minutes without release, and non-metallic elements shall sustain a force of at least 18kN for 3 minutes without release	Test 1 Serial number: Batch number: Test direction: horizontal – see figure 1  12kN sustained for 3 minutes without failure  See note 3	± 50 N See note 2	PASS
		Test 2 Serial number: Batch number: Test direction: horizontal – see figure 2  12kN sustained for 3 minutes without failure  See note 3		
		Test 3 Serial number: Batch number: Test direction: horizontal – see figure 3  12kN sustained for 3 minutes without failure  See note 3		

Report by: Dan Harrison  
Harken UK Ltd  
SPC0219565/1345  
11<sup>th</sup> December 2013

Signed: D Harrison  
PPE Technologist  
Safety Product Centre  
Page 5 of 7

*D Harrison*



## Technical Report

### ADDITIONAL INFORMATION / NOTES

Note 1 – 'UoM' denotes estimated Uncertainty of Measurement for stated test results. This uncertainty value is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , which provides for a confidence level of approximately 95%

Note 2 – Estimated uncertainty of measurement applied at point of test (e.g. to applied force or to tolerance limits) to ensure product meets requirements of the standard

Note 3 – Static strength testing carried out by manually increasing loading, therefore rate of stressing / crosshead velocity as per EN 364: 1992 Clauses 4.1.2.1 & 4.1.2.2 cannot be accurately determined (see VG11 recommendation for use sheet CNB/P/11.023 dated 25.10.2007)

\*\*\*\*\* END OF REPORT \*\*\*\*\*

Report by: Dan Harrison  
Harken UK Ltd  
SPC0219565/1345  
11<sup>th</sup> December 2013

Signed: D Harrison  
PPE Technologist  
Safety Product Centre  
Page 6 of 7



## Technical Report

### WORK REQUESTED

Samples of anchor rail devices described as "HC9608" & "HC10448" were received by SATRA on 4<sup>th</sup> June 2014, for limited testing in accordance with EN 795: 2012 & TS 16415: 2013 type D

### CONCLUSIONS

SAMPLE REFERENCE	STANDARD	CLAUSE / PROPERTY	PASS / FAIL
HC9608	EN 795: 2012	4.1 General	PASS
		4.2 Materials	PASS
		4.3 Design and ergonomics	PASS
		4.4 Specific requirements – type D	PASS
	TS 16415: 2013	4.1 General	PASS
		4.2 Specific requirements – type D	PASS
HC10448	EN 795: 2012	4.1 General	PASS
		4.2 Materials	PASS
		4.3 Design and ergonomics	PASS
		4.4 Specific requirements – type D	PASS
	TS 16415: 2013	4.1 General	PASS
		4.2 Specific requirements – type D	PASS

### TESTING

Testing was carried out in accordance with EN 795: 2012 & TS 16415: 2013 between 12<sup>th</sup> & 15<sup>th</sup> August 2014

For the purposes of testing, the anchor device was installed onto a steel plate with testing carried out in both the horizontal and vertical positions (see figures 1-4).

HC9608 was installed using the 27mm rail fixed every 300mm and was tested for a maximum of 2 users  
 HC10448 was installed using the 232mm rail fixed every 300mm and was tested for a maximum of 4 users

Samples were tested as received, and were not subject to any pre-conditioning processes other than those stated in individual test clauses

Report by: Dan Harrison  
 Harken UK Ltd  
 SPC0226249/1426  
 18<sup>th</sup> August 2014

Signed: P Doughty  
 PPE Technologist  
 Safety Product Centre  
 Page 2 of 29

## 17. Manuale tecnico dell'Access Rail System



Il Presente manuale è destinato a Professionisti del Settore Linee Vita

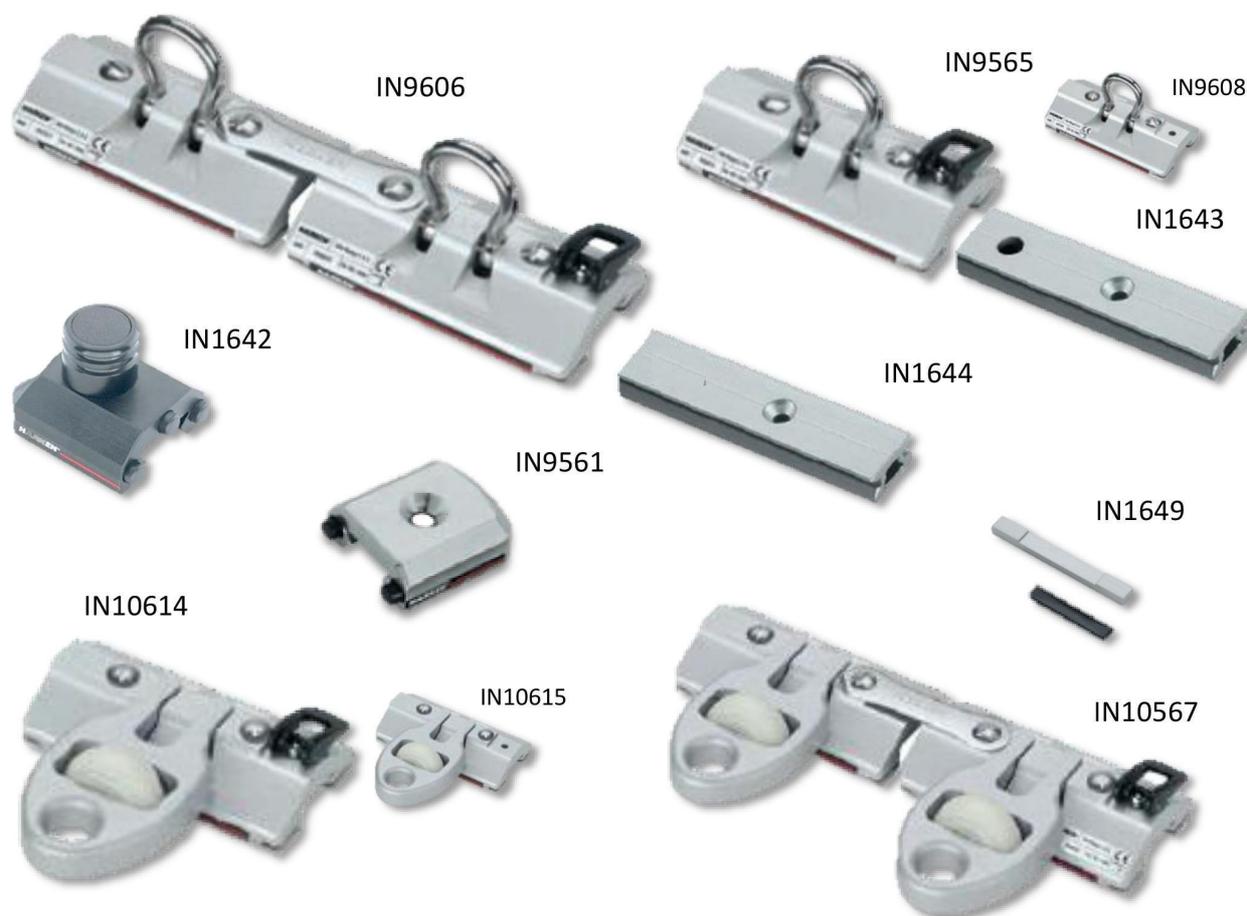


## Manuale tecnico

### ATTENZIONE

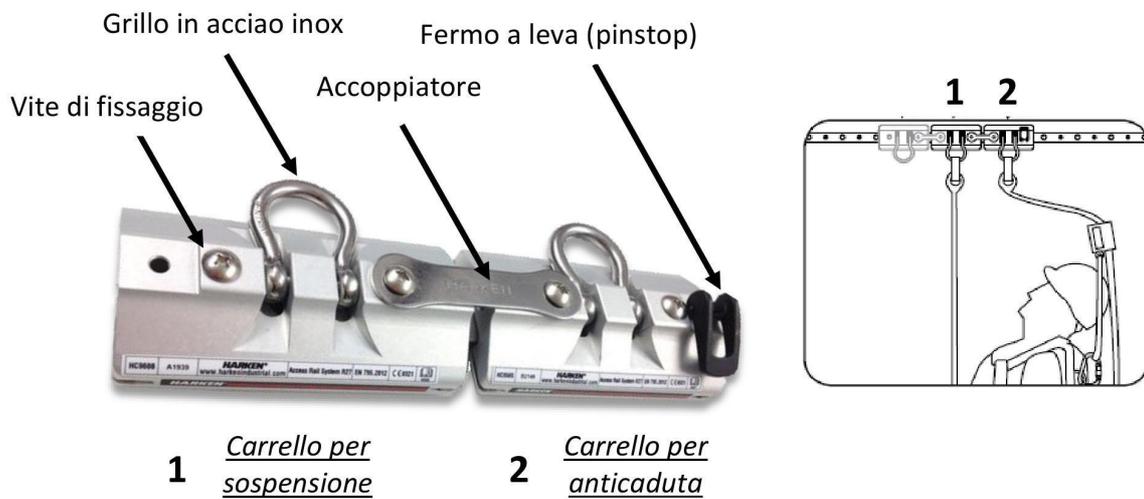


Questo prodotto fa parte di un sistema anticaduta. L'utilizzatore deve seguire le istruzioni del Produttore per ogni componente del sistema. Le istruzioni devono essere fornite all'utilizzatore, che deve leggerle e capirle prima di usare il sistema. Le istruzioni del Produttore devono essere seguite per un utilizzo e manutenzione corretti. Modifiche o uso improprio del sistema, o istruzioni non seguite correttamente, possono creare situazioni di pericolo, con eventuale mancato arresto di una caduta, che potrebbe provocare lesioni gravi o addirittura la morte dell'utilizzatore.



- IN1643 - Binario in alluminio anodizzato
- IN1644 - Binario in alluminio anodizzato (senza pinstop)
- IN9561 - Terminale con fissaggio a vite
- IN1642 - Terminale con rilascio a pinstop
- IN1649 - Connettore in alluminio
- IN9565 - Carrello singolo
- IN9606 - Carrello doppio
- IN10614 - Carrello singolo con ruote
- IN10567 - Carrello doppio con ruote





## 1. Applicazioni

### 1.1 UTILIZZO

Il sistema “binario + carrello doppio” è stato progettato per un utilizzo come punto di ancoraggio mobile per l’accesso su corda (lavoro in sospensione).

Il sistema “binario + carrello singolo” è stato progettato per un utilizzo come punto di ancoraggio mobile per linea vita in classe D.

### 1.2 LIMITAZIONI

#### CARICO MASSIMO

Il carrello del sistema *HARKEN Access Rail System* è stato progettato per l’utilizzo di una persona con un peso complessivo max di 135kg. Non più di una persona alla volta deve connettersi sia al carrello singolo sia al carrello doppio.

#### CADUTA LIBERA

I dispositivi anticaduta usati con questo equipaggiamento devono essere tali da limitare la caduta libera a massimo 1,8mt.

### SOSPENSIONE

I sistemi di sospensione umana devono essere tali da impedire la caduta libera.

### SPAZIO LIBERO DI CADUTA

Sotto l'operatore deve esserci uno spazio sufficiente ad evitare che, in caso di caduta, l'operatore vada a urtare il terreno o eventuali ostacoli. L'altezza dell'operatore unita alla lunghezza del cordino di sicurezza esteso non deve superare la "distanza del binario dal terreno meno 2 metri".

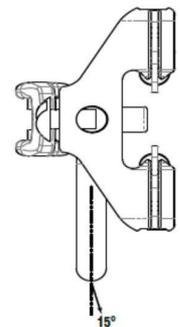


### SCIVOLAMENTO

Minimizzare le cadute dovute a scivolamento, lavorando il più vicino possibile al punto di ancoraggio.

### LIMITAZIONI DELL'ANGOLO DI CARICO

I carrelli IN9565, IN9608 e IN9606 possono sostenere carichi con un angolazione del grillo pari a max 15° rispetto alla verticale (*vedi figura a lato*). Carichi applicati oltre ai 15° rispetto alla verticale sovraccaricano il carrello. Per sostenere carichi applicati oltre i 15° rispetto alla verticale, utilizzare i carrelli con le ruote (IN10567, IN10614, IN10615).



### ADDESTRAMENTO

Il sistema *HARKEN Access Rail System* deve essere installato ed usato rispettivamente da persone istruite sui metodi di installazione e sulle modalità di utilizzo.

## 1.3 STANDARD

Il sistema *HARKEN Access Rail System* è stato testato secondo gli standard della Normativa EN795 e sia il carrello singolo (linea vita, 1 corda) sia il carrello doppio (sospensione umana, 2 corde) devono essere usati da una sola persona, e l'utilizzatore deve usare un assorbitore di energia EN355.

## 2. Requisiti di sistema

Il sistema *HARKEN Access Rail System* è stato progettato per un utilizzo con accessori e componenti approvati da Harken. Eventuali sostituzioni o aggiunte di accessori o componenti non approvati da HARKEN possono mettere a repentaglio compatibilità degli equipaggiamenti nonché l'affidabilità e la sicurezza del sistema stesso.

I connettori (ganci, moschettoni, anelli a "D") devono essere in grado di sostenere almeno 22kN, in accordo con la Normativa EN362.

I dispositivi anticaduta utilizzati con il sistema *HARKEN Access Rail System* devono rispettare i requisiti previsti dalla Normativa EN813, includere un assorbitore di energia (EN355) e un imbracatura completa (EN361, EN358, EN813).

**ATTENZIONE**

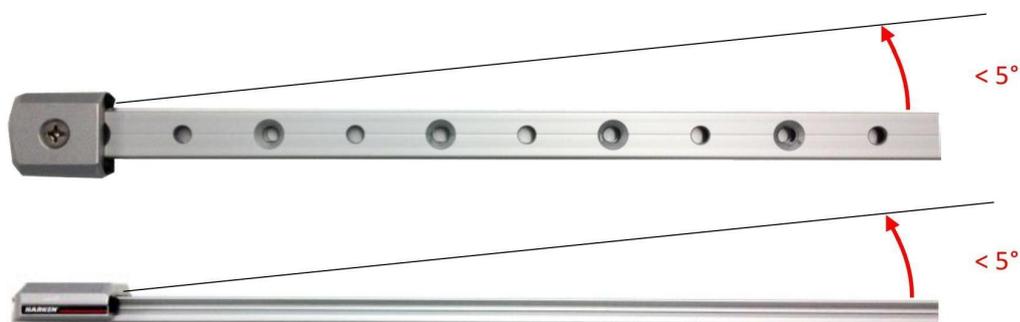
Consultare HARKEN nel caso in cui questo sistema venga utilizzato con componenti o sottosistemi diversi da quelli presenti in questo Manuale. Modifiche o uso improprio del sistema possono creare situazioni di pericolo, con eventuale mancato arresto di una caduta, che potrebbe provocare lesioni gravi o addirittura la morte dell'utilizzatore.

### 3. Installazione

#### 3.1 NORME GENERALI

Tenere in considerazione tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza durante l'installazione e l'uso del sistema *HARKEN Access Rail System*.

Il binario deve essere posizionato e fissato in base alle indicazioni fornite da un progettista abilitato. Il binario deve essere montato orizzontalmente con inclinazione  $< 5^\circ$  (benchè la EN795 prevede al massimo un'angolazione di  $15^\circ$  rispetto all'orizzonte).



Il binario può essere montato con varie angolazioni, in modo da adattarsi ai vari casi:

a muro



a pavimento



a soffitto



L'installatore deve assicurarsi della solidità e resistenza del supporto sul quale viene montato il binario, e che tale supporto sia in grado di sostenere i carichi previsti dalla Normativa EN795 classe D. Le seguenti pubblicazioni forniscono informazioni dettagliate per garantire installazioni sicure e a norma di legge:

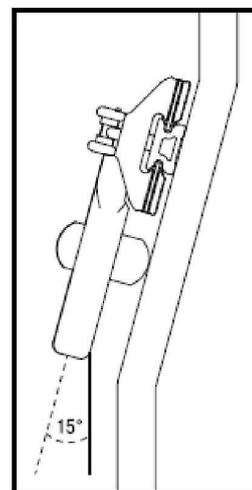
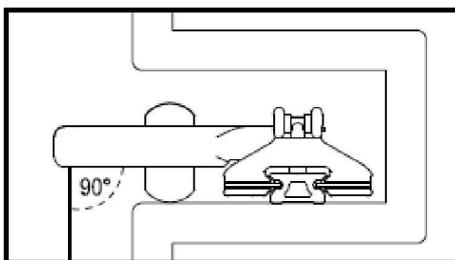
*EN795 2012 - Protezione contro le cadute, dispositivi di ancoraggio, requisiti e test*

*BS7883 2005 - Codice di condotta per la progettazione, selezione, installazione, uso e manutenzione dei dispositivi di ancoraggio conformi alla BS EN795.*

Evitare di attaccare componenti del sistema HARKEN Access Rail System dove le corde di sospensione o di sicurezza potrebbero entrare in contatto con spigoli taglienti non protetti e/o comunque rovinarsi.

### 3.2 CARRELLO DOPPIO CON RUOTE IN10567

Questo carrello, dotato di rotelle sui bracci, è stato progettato per essere utilizzato facendolo scorrere su una superficie, in modo che la parte finale dei bracci sporga dal bordo. Assicurarsi che l'intera larghezza delle rotelle sia in contatto con la superficie di appoggio sulla quale viene fissato il binario. Assicurarsi che la superficie sia sufficientemente resistente da sopportare il carico previsto e l'usura dovuta al rotolamento delle rotelle sulla superficie stessa.

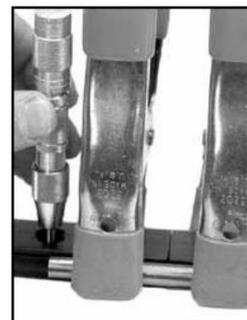


### 3.3 INSTALLAZIONE DEL BINARIO

Il sistema *HARKEN Access Rail System* deve essere installato solo da una persona o Società competente. Tutti i binari della linea *HARKEN Access Rail System* sono progettati per l'utilizzo con elementi di fissaggio in acciaio inox. HARKEN non consiglia l'utilizzo di elementi di fissaggio in alluminio. L'installatore che utilizza elementi di fissaggio non in acciaio inox, se ne prende tale responsabilità.

Utilizzare sempre frenafili o controdado.

La precisione nell'allineamento del binario in corrispondenza delle giunzioni è fondamentale per la scorrevolezza del carrello: utilizzare i connettori in alluminio (IN1649).



Utilizzare delle barre e dei morsetti per allineare perfettamente i binari. Utilizzare un punzone per marcare i centri dei fori da effettuare. Tenere i binari sempre allineati con i morsetti durante le operazioni di punzonatura, foratura e serraggio.

Per evitare che i carrelli possano scorrere fuori dal binario, avvitare i terminali IN9561 al binario utilizzando viti M8 in acciaio inossidabile.

Tutti gli elementi di fissaggio del binario dovrebbero essere rivestiti da un composto anti-corrosione.

L'installatore deve assicurarsi che le istruzioni e le limitazioni d'uso siano visibili chiaramente vicino all'impianto, utilizzando il cartello di segnalazione obbligatorio.

Il cartello obbligatorio deve dichiarare che l'impianto è stato progettato per essere utilizzato con l'uso di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale).

## 4. Utilizzo

### 4.1 DOPO UNA CADUTA

Ogni dispositivo che sia stato sottoposto alle sollecitazioni causate da un arresto di caduta, deve essere rimosso dall'impianto e distrutto da una persona autorizzata.

### 4.2 SALVATAGGIO

Quando si utilizza il sistema *HARKEN Access Rail System*, il datore di lavoro deve avere un piano di salvataggio ed i mezzi a disposizione per attuarlo, e comunicare il piano agli utenti, alle persone autorizzate e ai soccorritori.

### 4.3 EQUIPAGGIAMENTO ANTICADUTA

Quando si utilizza un gancio con meccanismo a bloccaggio positivo per connettersi al grillo del carrello, assicurarsi che non si possa sganciare. Lo sgancio si può verificare quando l'interferenza tra il gancio e il connettore di accoppiamento provoca involontariamente l'apertura e chiusura del gancio stesso. Per evitare la possibilità di sganci involontari, si dovrebbero utilizzare ganci e moschettoni a scatto autobloccanti. Non utilizzare ganci e connettori che non si chiudano completamente. Seguire il manuale del produttore per il corretto utilizzo del cordino ad assorbimento di energia e di qualunque altro dispositivo di protezione individuale. Collegare i connettori in modo che essi non abbiano un impatto sui lati del carrello durante l'utilizzo.

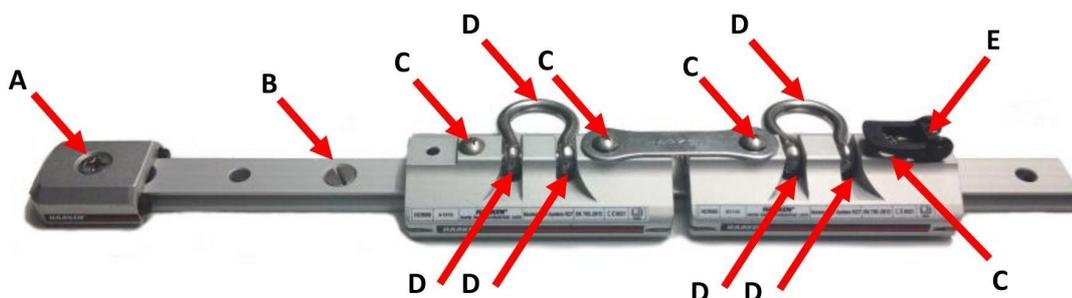
## 5. Addestramento

### EQUIPAGGIAMENTO ANTICADUTA

E' responsabilità dell'utente e del proprietario del sistema *HARKEN Access Rail System* assicurarsi di avere familiarità con le istruzioni presenti in questo manuale. Devono essere consapevoli del corretto uso, delle caratteristiche operative, dei limiti nelle applicazioni, e delle conseguenze di un uso improprio.

## 6. Ispezione

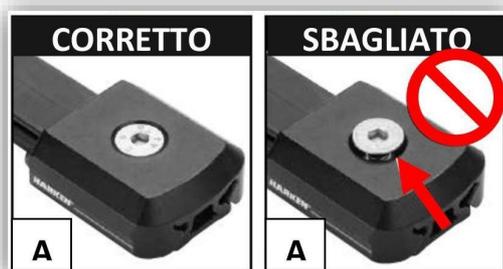
### ISPEZIONARE PRIMA DI OGNI UTILIZZO



Un controllo formale del binario e della sua connessione alla struttura devono essere eseguite almeno una volta all'anno da una persona competente diversa dall'utente (ispezione annuale obbligatoria per legge).

Ogni ispezione deve essere registrata in forma scritta sul libretto di manutenzione dell'impianto, presente al capitolo "20. Manutenzioni periodiche e straordinarie".

**A** - Ispezionare le viti dei terminali (in caso di terminale IN9561), verificando che non si siano allentate e che siano a filo con la parte superiore del terminale stesso.



### ATTENZIONE



Se le viti dei terminali non sono correttamente fissate il carrello potrebbe uscire dal binario, con conseguente caduta, lesioni gravi e pericolo di morte.

**B** - Controllare che tutte le viti di fissaggio del binario non siano allentate e siano a filo con la parte superiore del binario stesso. Le viti devono essere a filo con la parte superiore del binario per consentire al carrello di scorrere liberamente. Le viti di fissaggio allentate possono compromettere la sicurezza del *sistema HARKEN Access Rail System*.

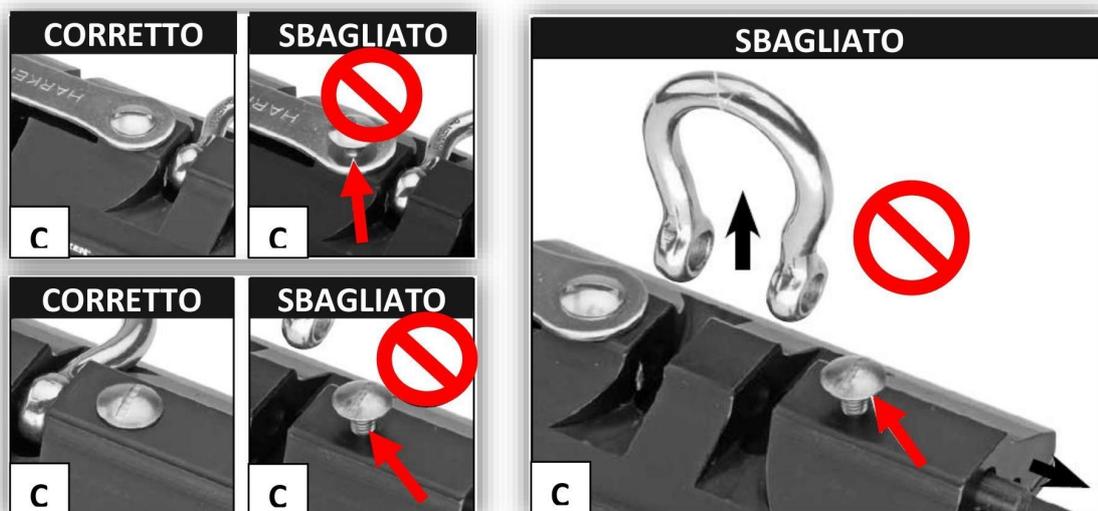
**ATTENZIONE**

Se tutte le viti non sono fissate in modo sicuro, si potrebbe verificare un incidente con conseguente caduta, lesioni gravi e pericolo di morte.

**C** - Ispezionare sul carrello le viti di fissaggio del perno e dell'accoppiatore. Assicurarsi che le viti non si siano allentate e siano ben serrate. Se una vite risulta allentata, svitarla, applicare Loctite® Rosso e riavvitarla.

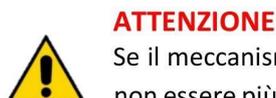
**ATTENZIONE**

Se le viti si allentano, il perno del grillo può muoversi, causando lo sgancio improvviso del grillo stesso con conseguente caduta, lesioni gravi e pericolo di morte.



**D** - Ispezionare i grilli per verificare che non ci siano segni di corrosione, rotture o allungamenti. Grilli danneggiati possono essere il segnale che il carrello sia stato sovraccaricato. In caso di carrello danneggiato, rivolgersi all'Installatore o contattare uno dei Centri di Assistenza e Ricertificazione indicati a pag. 48.

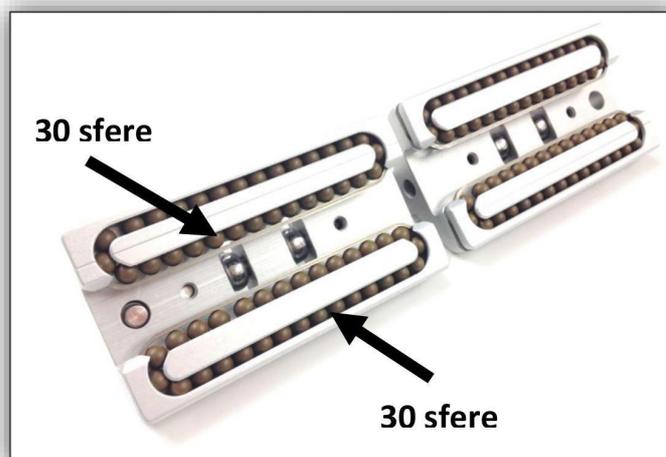
**E** - Ispezionare il fermo a leva (pinstop) verificando lo stato di usura o eventuali rotture della molla, che potrebbero influenzarne la tenuta e il funzionamento. Controllare il perno sulla levetta per verificare che sia correttamente inserito e non sporga da un lato (con pericolo che possa uscire dalla sua sede).

**ATTENZIONE**

Se il meccanismo di blocco del fermo a leva (pinstop) è danneggiato, il carrello potrebbe non essere più bloccabile e quindi incontrollabile lungo il binario, con conseguente caduta, lesioni gravi e pericolo di morte.

**6.1 ISPEZIONE DEL CARRELLO: le sfere in Torlon®**

Se il carrello è stato rimosso dal binario, assicurarsi che non ci siano sfere mancanti. Ogni carrello deve avere 60 sfere in Torlon® (30 per ogni lato). Non rimettere in servizio un carrello a cui manchino delle sfere.

**ATTENZIONE**

Se un carrello ha delle sfere mancanti, ci potrebbero essere dei problemi di sicurezza e stabilità del carrello stesso, con conseguente caduta, lesioni gravi e pericolo di morte.

**6.2 ISPEZIONE FORMALE**

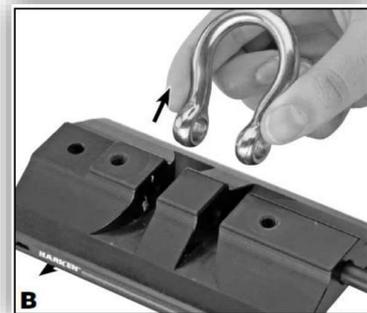
Un controllo formale del binario per valutare eventuali cricche, deformazioni o usura e la sua connessione alla struttura deve essere eseguita annualmente da una persona esperta. I risultati delle ispezioni devono essere registrati in forma scritta sul libretto di manutenzione dell'impianto, presente al capitolo "20. Manutenzioni periodiche e straordinarie".

Rimuovere e ispezionare i carrelli per verificare la presenza di danni o corrosione e il funzionamento. Rimuovere il grillo dal carrello per ispezionare la parte nascosta. Seguire le istruzioni riportate nelle prossime pagine.

- A)** Rimuovere dal carrello le viti dell' accoppiatore (se presente) e del perno. Se necessario, riscaldare la vite con un cannello a gas propano per rompere l'incollaggio della colla Loctite<sup>®</sup> Rosso.



- B)** Inclinare il carrello in modo da far fuoriuscire il perno che tiene il grillo.



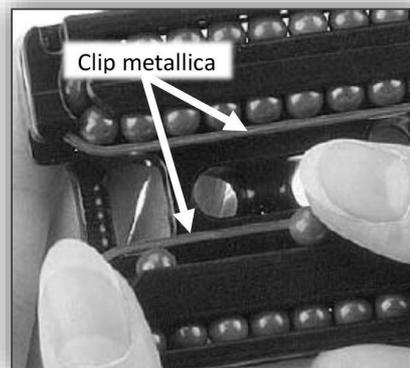
- C)** Togliere il grillo e controllarlo: se mostra qualche segno di corrosione, rottura o usura, inciare il carrello completo ad un centro di assistenza/ricertificazione autorizzato (vedi a pag. 48)



- D)** Rimontare le parti utilizzando Loctite<sup>®</sup> Rosso



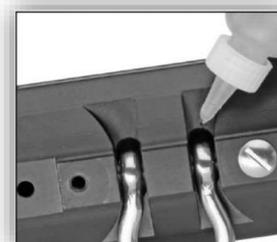
**E)** In caso di sfere danneggiate (o mancanti), sostituirle (o aggiungerne) nella quantità necessaria, in modo da avere 60 sfere per ogni carrello. Per sostituire o aggiungere sfere, posizionare il carrello su un lato, lasciando al suo posto la clip metallica di fissaggio. Premere delicatamente per inserire o estrarre le sfere. Si consiglia di effettuare questa operazione al centro della clip, in modo che sia più semplice estrarre ed introdurre le sfere.

**ATTENZIONE**

Se l'ispezione rivela una condizione difettosa o di non sicurezza, non rimettere in servizio l'elemento e distruggerlo. In caso di dubbio, contattare il Produttore/Distributore.

## 7. MANUTENZIONE

Lavare frequentemente i carrelli, spruzzando una soluzione acqua/detergente sulle sfere e nei vari interstizi dove si può accumulare lo sporco. Se il carrello è inserito sul binario, farlo scorrere avanti e indietro per distribuire uniformemente la soluzione detergente, poi sciacquare tutto con acqua.



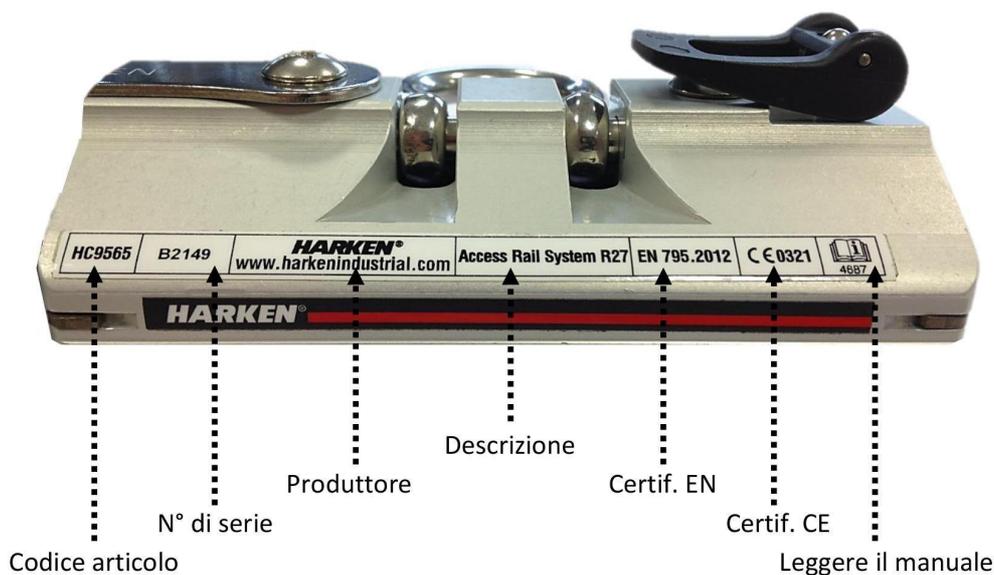
Quando il carrello è asciutto, applicare una o due gocce di McLube® OneDrop™, e farlo scorrere avanti e indietro affinché il lubrificante si distribuisca uniformemente. Non usare lubrificanti a spruzzo, perché potrebbero causare il non rotolamento delle sfere. E' importante lavare i carrelli, perché un eccessivo accumulo di grasso e sporco riducono la scorrevolezza del carrello stesso.



## 8. ETICHETTA E REGISTRAZIONE DATI DEL CARRELLO

### 8.1 INTRODUZIONE

Su ogni carrello è presente un'etichetta identificativa. Si raccomanda di registrare il prodotto compilando il form presente in questa pagina.



REGISTRAZIONE PRODOTTO		
Codice articolo	Descrizione	N° di serie
Produttore <b>HARKEN</b>	Indirizzo Harken Inc., USA One Harken Way – N15W24983 Bluemound Road Pewaukee, Wisconsin 53072 USA	Tel/Fax/Email/Web T: (262) 691-3320 F: (262) 701-5780 E: harken@harken.com www.harken.com
Data di acquisto	Data di primo utilizzo	Rivenditore
Note		

## 9. INSTALLAZIONE E METODI DI PROVA

### 9.1 INTRODUZIONE

Quanto segue è da considerarsi l'interpretazione in buona fede da parte di Harken degli standard relativi ai correnti metodi che riguardano le molte procedure di prova per assicurare una installazione sicura del *sistema HARKEN Access Rail System*.

HARKEN non è responsabile di eventuali modifiche future, interpretazioni alternative o altri requisiti imposti da ufficiali di controllo. Harken non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze delle installazioni non riuscite, comprese, ma non a ciò limitate, le lesioni personali, costi o danni correlati. L'installatore è diretto responsabile dell'installazione del sistema.

Il sistema *HARKEN Access Rail System* è stato testato e certificato secondo la Normativa EN795 2012, come sistema anticaduta in Classe D.

Viste le molteplici applicazioni possibili, ci sono altrettante richieste di approvazione di metodi di fissaggio alternativi, in base alle diverse costruzioni e tecniche costruttive. Purtroppo non è possibile da parte di HARKEN approvare tutte queste alternative senza un'analisi ingegneristica dettagliata, senza test e rilevamenti di ogni caso specifico. Pertanto, lo scopo di queste informazioni è quello di illustrare come metodi alternativi di fissaggio possano essere utilizzati dall'installatore e considerati idonei.

Per essere espliciti senza possibilità di essere fraintesi, queste informazioni riguardano l'installazione del prodotto e nulla hanno a che fare col prodotto stesso.

Facendo riferimento alla Norma BS7883 2005, si possono evidenziare 2 punti critici:

- a) Tutti i dispositivi di sicurezza o di sollevamento devono essere ispezionati secondo le modalità specifiche del settore. L'ispezione periodica è necessaria per garantire che niente sia deteriorato a causa dell'età, usura o corrosione. Ci sono sistemi e protocolli ben consolidati per garantire che questo sia fatto. Tutto ciò è standardizzato, non è niente di speciale o unico per il sistema *HARKEN Access Rail System*.
- b) L'installatore ha la piena responsabilità per la corretta e sicura installazione, che deve soddisfare tutti gli standard pertinenti. Normalmente questo dovrebbe essere verificato da un ispettore indipendente della sicurezza.

Il Codice di Condotta presente nella Norma BS7883 2005 spiega in modo dettagliato la manutenzione e il programma di test per dispositivi di ancoraggio EN795 per la protezione anticaduta. Viene raccomandato un test iniziale a campione (3 prove) con un carico statico di 12 kN (1.200 kg) per 3 minuti se l'installazione è fatta in un materiale di cui l'installatore non conosce le caratteristiche o su cui non ha mai avuto modo di installare sistemi anticaduta. Se i campioni testati superano il test, i restanti ancoraggi possono essere testati applicando 6kN (600 kg) per 15 secondi.

Se il dispositivo di ancoraggio è utilizzato per anticaduta (linea vita), deve essere esaminato e testato annualmente con 6kN per 15 secondi.

Se il dispositivo di ancoraggio è utilizzato per sospensione umana, deve essere esaminato e testato almeno ogni 6 mesi.

La Normativa BS7883 2005 fornisce un buon punto di riferimento per poter offrire una guida sui test da effettuare su un qualsiasi impianto, nuovo o sostitutivo. La nostra interpretazione, tradotta in applicazioni pratiche, è spiegata nel prossimo paragrafo 9.2.

## 9.2 TEST DI PROVA

- a) L'obiettivo del test è per l'installatore di dimostrare la loro metodologia di installazione individuale per ogni tipo di *materiale base/sistema di fissaggio* o quando si lavora con incognite.
- b) L'ispettore dovrà approvare lo specifico programma di test ed essere soddisfatto dello svolgimento e del risultato. Questo normalmente significa sovrintendere alla prova.
- c) Per le nuove costruzioni o per costruzioni identiche, il collaudo può essere fatto su pezzi campione rappresentativi. Questi dovrebbero essere abbastanza lunghi per contenere un carrello (in caso di linea vita) o un paio di carrelli (in caso di sospensione umana), più i terminali agli estremi: 50 cm di binario è una lunghezza sufficiente.
- d) In caso di ammodernamento con fissaggio del binario su una struttura non conosciuta (ad esempio a causa di modificazioni, corrosioni o invecchiamento) il test di prova deve essere fatto in loco.
- e) Se il test viene effettuato in loco, si raccomanda di farlo nelle zone a rischio, come ad esempio nella zona di accesso all'impianto o in prossimità degli estremi del binario.
- f) Fatta salva l'approvazione dell'ispettore, la procedura di prova sarebbe:
  - inserire il carrello nel binario e attaccare un carico pari a 1200kg (peso, trazione...)
  - tenere il carico di 1200kg per 3 minuti, facendo attenzione alla stabilità del sistema
  - rimuovere il carico e ripetere l'operazione in 2 ulteriori posizioni
  - Il sistema dovrebbe rimanere funzionale

NB: questo è un test statico, non ci sono carichi dinamici e non è previsto il movimento del carrello

### 9.3 TEST DI INSTALLAZIONE

- a) Questo test ha lo scopo di assicurare che il sistema sia stato installato correttamente e rimanga funzionante anche con il passare del tempo.
- b) Si raccomanda di testare il sistema in almeno 3 punti, generalmente alle estremità e nei punti di connessione.
- c) Fatta salva l'approvazione dell'ispettore, la procedura di prova dovrebbe essere:
  - inserire il carrello nel binario e attaccare un carico pari a 600kg (peso, trazione...)
  - tenere il carico di 600kg per 15 secondi
  - rimuovere il carico e ripetere l'operazione in 2 ulteriori posizioni
  - Il sistema dovrebbe rimanere funzionale, ripetere il test se necessario
- d) Gli equipaggiamenti di sicurezza richiedono test post installazione e un'ispezione di routine ogni 6 mesi, più un'ispezione approfondita con test ogni 12 mesi.
- e) Le ispezioni ordinarie e straordinarie del sistema *HARKEN Access Rail System* dovrebbero essere incorporate in pratiche operative standard e trascritte nel registro manutenzioni presente nel capitolo "20. *Manutenzioni periodiche e straordinarie*"

## 10. GARANZIA LIMITATA MONDIALE

### COPERTURA

HARKEN<sup>®</sup> garantisce che ogni prodotto HARKEN, quando correttamente utilizzato e mantenuto, sarà privo di difetti di materiale e lavorazione dalla data di ricevimento del prodotto da parte del cliente finale.

### LA GARANZIA LIMITATA

Questa garanzia limitata si applica a tutti i prodotti Harken acquistati. L'unico ed esclusivo rimedio sotto questa garanzia limitata per i difetti originali nei materiali o di lavorazione di un prodotto HARKEN sarà la riparazione o la sostituzione, a sola discrezione di HARKEN, della parte difettosa o di un componente, secondo i termini di questa garanzia.

### GARANTE

Per i prodotti venduti originariamente negli Stati Uniti, la garanzia limitata per i prodotti è fornita da HARKEN, INC. Per i prodotti originariamente venduti nell'Unione europea, la garanzia limitata per i prodotti è fornita dal concessionario che ha venduto il prodotto attraverso i Distributori Harken in quel paese. Per i prodotti venduti originariamente nel resto del mondo, la garanzia è fornita direttamente dal Distributore Harken in quel paese. Nella presente Garanzia, con "HARKEN" si deve intendere sempre la persona giuridica definita nel presente paragrafo.

### ACQUIRENTE - GARANZIA NON TRASFERIBILE

La presente garanzia è fornita da HARKEN esclusivamente all'Acquirente originale del prodotto e non si estende a terzi. I diritti dell'acquirente originale ai sensi della presente garanzia non sono cedibili o trasferibili a terzi.

### TERMINI DI GARANZIA

La garanzia limitata copre qualsiasi difetto originale di materiale o di lavorazione manifestate entro 12 mesi dalla data di ricevimento del prodotto da parte del cliente finale.

### ESCLUSIONI DALLA GARANZIA

HARKEN non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, né la GARANZIA PER CLIENTI PRIVATI né la GARANZIA PER CLIENTI PROFESSIONALI saranno operanti, per danni e/o spese relativi a difetti causati da un utilizzo improprio, dall'abuso, dalla mancata

installazione, dall'utilizzazione, manutenzione o mancato stoccaggio del prodotto HARKEN secondo quanto previsto nel libretto di garanzia, nel libretto di manutenzione, nei manuali, nel catalogo o in altra documentazione comunque messa a disposizione da HARKEN. HARKEN non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, né la GARANZIA PER CLIENTI PRIVATI né la GARANZIA PER CLIENTI PROFESSIONALI saranno operanti, per danni e/o spese relativi a:

- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che non esistevano alla consegna del prodotto (non originali);
- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che si siano manifestati oltre il periodo di garanzia;
- difetti non denunciati a HARKEN entro sessanta (60) giorni dalla scoperta;
- prodotto alterato o modificato rispetto alle specifiche di fabbrica;
- danni e/o deterioramento delle finiture superficiali, comprese le crepe, screpolature, o variazioni di colore;
- eventi accidentali, uso improprio, abnorme, scorretto, abuso o omessa manutenzione o stoccaggio non corretto;
- installazione, cablaggio, interventi di manutenzione e/o riparazione effettuati in modo scorretto o sostituzione di componenti o accessori non conformi alle specifiche HARKEN;
- uso del prodotto oltre i limiti o carichi consigliati e/o permessi;
- usura o deterioramento normale derivante dall'uso del prodotto o dalla sua esposizione agli eventi atmosferici;
- perdita di tempo, perdita di godimento, disturbo, spese di trasferta, costi relativi all'approvvigionamento di eventuali prodotti sostitutivi, costi di trasporto ed eventuali danni accidentali o indiretti derivanti dal mancato utilizzo del prodotto, per il disturbo o la perdita di godimento mentre il prodotto si trova in riparazione o comunque non disponibile, o comunque altre situazioni non specificatamente coperte dalla presente garanzia;
- i costi per la rimozione, lo smontaggio o la reinstallazione del prodotto;
- i costi o le spese relative al trasporto del prodotto fino alla sede di Harken o di un concessionario Harken e ritorno.

#### **COSA FARE IN CASO DI INTERVENTO IN GARANZIA**

In caso di difetto del prodotto HARKEN coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente dovrà contattare uno dei Distributori HARKEN presenti nel mondo (un elenco è a disposizione presso il sito web [www.harken.com](http://www.harken.com)). Se il prodotto è stato venduto originariamente nell'Unione Europea, l'Acquirente dovrà contattare il concessionario che ha venduto il prodotto. Per ottenere l'assistenza in garanzia e/o la sostituzione del prodotto HARKEN, l'Acquirente dovrà inoltrare ad HARKEN una specifica richiesta scritta dettagliata, secondo i termini della presente garanzia e durante il periodo di vigenza della stessa. La richiesta dovrà contenere il proprio nome, indirizzo, numero di telefono, l'originale della fattura di acquisto o dello scontrino fiscale, una descrizione dell'applicazione del prodotto, una spiegazione del difetto dello stesso e delle sue condizioni di utilizzo. Se l'esame del prodotto e il contenuto della denuncia in garanzia evidenziano che il difetto non può essere coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente sarà contattato direttamente da HARKEN o da un concessionario HARKEN per comunicargli il costo della riparazione del prodotto. Accettando il preventivo, il prodotto non viene riparato in garanzia.

### **CENTRI DI ASSISTENZA e RICERTIFICAZIONE**

#### **Produttore**

N15W24983 Bluemound Rd., Pewaukee, WI 53072-4974  
Telephone: (262) 691-3320 • Fax: (262) 701-5780  
[www.harken.com](http://www.harken.com) • [harken@harken.com](mailto:harken@harken.com)

#### **Harken Italy S.p.A.**

Via Marco Biagi, 14 – 22070 Limido Comasco (CO)  
Telefono (39) 031 3523511 • Fax (39) 031 3520031  
[www.harkenindustrial.com](http://www.harkenindustrial.com) • [industrial@harken.it](mailto:industrial@harken.it)

#### **Harken UK Ltd**

Bearing House, Ampress Lane, Lymington, Hampshire S041 8LW, England  
Telephone: (44) 01590-689122 • Fax: (44) 01590-610274  
[www.harken.co.uk](http://www.harken.co.uk) • [enquiries@harken.co.uk](mailto:enquiries@harken.co.uk)

## 18. Dichiarazione del committente

Il sottoscritto.....

in qualità di committente dell'impianto anticaduta, a cui questo manuale si riferisce, installato sulla  
copertura dell'edificio sito in

Via/Piazza..... n°.....  
Città..... Prov..... Cap.....

### **DICHIARA DI AVER RICEVUTO dalla impresa installatrice**

- il manuale di uso e manutenzione dell'impianto, completo degli allegati previsti
- l'elaborato grafico rappresentante la disposizione dell'impianto realizzato

Luogo e data

.....

**Il Committente**  
(timbro e firma leggibile)

.....

## 19. Registro dichiarazione di presa visione

Si ricorda che ogni accesso alla copertura dell'edificio che comporti l'utilizzo del presente sistema di linea vita *HARKEN Access Rail System* su di esso installato deve essere effettuato da personale autorizzato e qualificato.

E' necessario quindi, prima di utilizzare il sistema *HARKEN Access Rail System*, leggere con attenzione il presente manuale d'uso e manutenzione e compilare il registro che si trova in questo capitolo.

È obbligatorio compilare il Registro dichiarazione di presa visione, al fine di:

- regolamentare e registrare gli accessi in copertura
- dotarsi dei DPI necessari
- lavorare in completa sicurezza

<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		

---

<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		

<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		

---

<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		

<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		
<u>OPERATORE (Nome e Cognome)</u>		<u>FIRMA LEGGIBILE per PRESA VISIONE</u>
<u>DATA</u>	<u>IMPRESA</u>	
<u>COMMENTI</u>		

---

## 20. Manutenzioni periodiche e straordinarie

Per garantire la conformità dell'impianto linea vita, come da norma EN11158:2005, è necessario ispezionare annualmente lo stato generale di tutti gli elementi della linea vita, secondo le indicazioni previste dal Costruttore che sono descritte nel Manuale d'Uso e Manutenzione.

Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere trascritti nel registro manutenzioni qui presente.

### REGISTRO MANUTENZIONI

<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u>
<u>DATA</u>		<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
<u>COMMENTI</u>		
<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u>
<u>DATA</u>		<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
<u>COMMENTI</u>		

<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
<u>DATA</u>		
<u>COMMENTI</u>		
<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
<u>DATA</u>		
<u>COMMENTI</u>		
<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
<u>DATA</u>		
<u>COMMENTI</u>		

<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
<u>DATA</u>		
<u>COMMENTI</u>		
<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
<u>DATA</u>		
<u>COMMENTI</u>		
<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
<u>DATA</u>		
<u>COMMENTI</u>		

<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo
<u>DATA</u>		<input type="checkbox"/> Negativo
<u>COMMENTI</u>		
<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo
<u>DATA</u>		<input type="checkbox"/> Negativo
<u>COMMENTI</u>		
<u>IMPRESA CHE ESEGUE LA MANUTENZIONE</u>		
<u>RESPONSABILE (Nome e Cognome)</u>	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	<u>ESITO</u> <input type="checkbox"/> Positivo
<u>DATA</u>		<input type="checkbox"/> Negativo
<u>COMMENTI</u>		



