



## Nota informativa relativa ai prodotti RAUMER in accordo alle normative

Questa nota informativa spiega come utilizzare correttamente il dispositivo.

La nota informativa deve essere accompagnata alla scheda tecnica e alla scheda d'ispezione.

Leggete entrambi i documenti per avere una informazione completa ed accertatevi di avere ben compreso tutte le informazioni prima dell'utilizzo del prodotto.

Solo le tecniche presentate senza simbolo di morte sono autorizzate.

Prendete visione degli aggiornamenti e delle informazioni supplementari nel sito [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com)

In caso di dubbio o difficoltà di comprensione non rischiate ma contattate Raumer Srl – Via delle Prese 13 – 36014 Santorso (VI) – Tel. +39 371 3046373

### Gruppo sosta - Art. 218

(composto da 2 Rock Ø 10 + 1 catena + 1 anello Ø 10)

e varianti:

### Gruppo sosta - Art. 180

(composto da 2 Rock Ø 10 + 1 catena + 2 anelli Ø 10)

### Gruppo sosta - Art. 312

(composto da 2 Rock Ø 10 + 1 catena + 1 Moschettone Ring Safety 13)

### Gruppo sosta - Art. 535

(composto da 2 Rock Ø 12 + 1 catena + 1 Moschettone Ring Safety 13)

Normativa di riferimento:

Dispositivi di ancoraggio di tipo A - EN 795: 2012

Chiodi da roccia conformi alla EN 959:2007

UIAA 123

Materiale: acciaio Inox AISI 316 L

### CAMPO DI APPLICAZIONE

Questo dispositivo di ancoraggio tipo A è stato testato conformemente alla norma EN 795:2012, per l'utilizzo da parte di una sola persona ed è removibile dalla struttura.

Questo dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato ripetutamente; è testato conformemente anche alla norma EN 959:2007 per l'utilizzo come chiodo da roccia, accoppiato con il relativo Hang Fix; i chiodi da roccia sono definiti come dispositivi di ancoraggio per uso ripetuto dopo l'installazione, i quali sono inseriti in un foro nella roccia e fissati con resina oppure sono ad espansione; hanno inoltre un punto di attacco per l'aggancio di un connettore.

Questo ancoraggio risponde inoltre ai requisiti richiesti dalla UIAA 123, relativa agli ancoraggi da roccia.

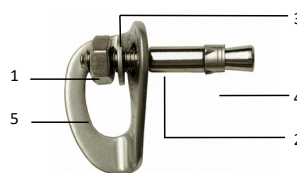
Quando il dispositivo di ancoraggio è usato come parte di un sistema di arresto caduta, l'utente deve essere attrezzato con un mezzo per limitare le massime forze dinamiche esercitate su di sé durante l'arresto di una caduta con un massimo di 6 kN.

Può essere utilizzato solo per protezione personale contro le cadute dall'alto e non per equipaggiamenti di sollevamento. Non sollecitate il prodotto oltre i suoi limiti o in altre situazioni diverse da quella per cui è destinato. Verificate che il prodotto sia compatibile con gli altri dispositivi che intendete utilizzare: contattate Raumer se non siete certi della compatibilità.

**Attenzione:** le attività che comportano l'uso di questo dispositivo sono tutte pericolose e ad alto rischio e possono comportare degli incidenti anche mortali. Accertatevi di aver compreso pienamente il funzionamento di questo prodotto ed allenatevi ad usarlo, acquisite familiarità con esso ed imparate a conoscerne prestazioni e limiti.

### NOMENCLATURA

1. dado
2. albero
3. rondella
4. settore di espansione
5. placchetta
6. catena stretta
7. catena larga
8. anello



### DIMENSIONI HANG FIX

Art. 109: M12 x 74 mm – peso 124 gr

Art. 114: M12 x 100 mm – peso 144 gr

Art. 224: M12 x 120 mm – peso 164 gr

Art. 156: M10 x 66 mm – peso 94 gr

Art. 157: M10 x 86 mm – peso 105 gr

Art. 215: M10 x 86 mm – peso 107 gr

Art. 150: M10 x 110 mm – peso 120 gr

Materiale: Acciaio inox AISI 316 L

### RESISTENZA TEST DINAMICI:

- 1) secondo la direzione parallela all'asse longitudinale del dispositivo
- 2) secondo la direzione perpendicolare all'asse longitudinale del dispositivo

Forza di picco durante la caduta: 9 kN  
Deflessione massima del dispositivo di ancoraggio: 25 mm  
Deformazione massima del punto di ancoraggio: 20 mm

### MARCATURA

Produttore: Raumer Srl – verrà identificato con il logo Raumer



Pittogramma indicante la necessità di leggere le istruzioni prima dell'uso:

Numero identificativo (es. 218 001 0515) composto da:

- Identificazione del modello – Art. n. (es. 218)

- Numero lotto fabbricante: (es. 001)

- Mese e anno di fabbricazione: (es. 0515 = maggio 2015)

Norma di riferimento: EN 795:2012  
EN 959:2007

Resistenza a taglio: 27 kN  
Resistenza a estrazione: 26 kN

Si veda inoltre la tabella riportata nella allegata scheda tecnica relativa alla resistenza effettiva.

Materiale: INOX AISI 316 L

Dispositivo utilizzabile da parte di una sola persona: 1P

Le marcature devono sempre essere leggibili per tutta la durata di vita del prodotto e non vanno rimosse. E' raccomandabile che il dispositivo di ancoraggio sia marcato con la data della

prossima o dell'ultima ispezione. Se la marcatura del connettore non risulta più accessibile dopo l'installazione, devono essere previste delle marcature aggiuntive nei pressi del dispositivo.

### Rischi di utilizzo e Responsabilità

Questo prodotto deve essere utilizzato solo da persone competenti e che hanno ricevuto una adeguata formazione, essendo state sottoposte a controllo visivo diretto di una persona addestrata e competente. E' vostra responsabilità conoscere questo prodotto, impararne l'uso, le tecniche adeguate e le misure di sicurezza. Unicamente voi vi assumete completamente tutti i rischi e le responsabilità per ogni danno, ferita o morte che possa derivare a voi stessi o a terzi conseguentemente al cattivo utilizzo di ogni prodotto della ditta RAUMER Srl, di qualunque tipo si tratti. Conservate queste istruzioni che descrivono il campo di utilizzo e le modalità di utilizzo riguardanti questi prodotti. Nessuna responsabilità sarà riconosciuta dalla ditta Raumer Srl per danni, lesioni o morte causati da: uso improprio, sollecitazioni del prodotto oltre i suoi limiti, modifiche del prodotto, riparazioni effettuate da persone non autorizzate o dall'utilizzo di ricambi non originali. Se non siete in grado di assumervi queste responsabilità e di prendervi questi rischi, evitate l'uso di questo materiale. La vostra vita dipende dall'efficienza continua del vostro equipaggiamento (è vivamente consigliato che l'equipaggiamento sia ad uso personale) e della sua storia (uso, immagazzinamento, controlli, ecc.). Se il prodotto non è ad uso personale (es. appartiene ad associazioni), raccomandiamo vivamente che i controlli pre e post uso siano eseguiti da una persona competente. Controllate ed assicuratevi che gli ancoraggi non presentino segni di cricche o usura. Prima dell'utilizzo dell'attrezzatura considerare come un eventuale salvataggio, in caso di emergenza, possa essere eseguito in sicurezza ed in modo efficiente.

Attenzione! non utilizzare il prodotto nel caso in cui le condizioni psicofisiche dell'utilizzatore non siano idonee al lavoro prescritto. Non utilizzare il prodotto se si soffre di patologie mediche quali vertigini, labirintite o altre patologie che possano compromettere la sicurezza dell'utilizzatore dell'equipaggiamento in condizioni di normale utilizzo o di emergenza.

### CONTROLLO E VERIFICHE

#### Prima di ogni utilizzo

Prima di ogni utilizzo assicuratevi che il prodotto sia:

- in condizioni ottimali e che funzioni correttamente;
- idoneo all'utilizzo che intendete fare: sono autorizzate solo le tecniche raffigurate senza barratura; ogni altro utilizzo è vietato: pericolo di morte! Gli esempi che trovate rappresentati nella scheda allegata sono solo alcune delle applicazioni sbagliate: ve ne sono molte altre che è impossibile elencare.
- privo di fessurazioni, cricche, deformazioni e corrosioni;

Controllate attentamente lo stato e la tipologia del supporto nel quale intendete fissare il prodotto; se la roccia presenta crepe, fessurazioni, ecc... è da evitare.

Se avete il minimo dubbio sulle condizioni di sicurezza e di efficienza del prodotto, rimpiazzatelo immediatamente.

#### Durante l'utilizzo

Controllare regolarmente lo stato del prodotto e assicuratevi di aver collegato in modo corretto tutti i dispositivi tra loro. Verificate visivamente la bontà dell'ancoraggio.

La resistenza degli ancoraggi naturali e non, nella roccia, non può essere garantita a priori per cui è necessario il preventivo giudizio critico dell'utilizzatore per garantire un'adeguata protezione.

#### Ispezioni periodiche

Non basta controllare il materiale prima e durante l'utilizzo, ma devono essere fatti dei controlli periodici da parte di un tecnico autorizzato dal fabbricante almeno ogni 12 mesi; i controlli pre e post uso devono essere eseguiti da una persona competente (adattare la frequenza in base all'intensità e il tipo d'uso).

Quando vengono eseguite le verifiche è necessario riportare i risultati su una scheda di verifica; questa deve consentire di registrare molti dati; la scheda di verifica deve sempre essere allegata alla nota informativa del prodotto ed è scaricabile anche dal sito [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

Il prodotto dovrebbe essere utilizzato da una sola persona, in modo da conoscerne bene la storia. Attenzione: è necessario effettuare ispezioni periodiche regolari! La sicurezza degli utilizzatori dipende dalla continua efficienza e durabilità dell'equipaggiamento. Raccomandiamo di tenere e compilare la scheda di controllo per ogni componente, sistema e sotto sistema, scaricabile anche dal sito [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

#### COMPATIBILITÀ

Questo prodotto può essere utilizzato in abbinamento ad altri dispositivi di protezione individuale conformi al Regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione

Europea e compatibilmente con le relative istruzioni d'uso (se c'è compatibilità dei dispositivi c'è buona interazione funzionale). Un ancoraggio deve essere compatibile al dispositivo a cui è collegato; se il collegamento è incompatibile, si possono compromettere le funzioni di sicurezza del sistema (sganciamento o rottura...).

Dispositivi compatibili sono, ad esempio, imbracature realizzate e certificate secondo la EN 12277, corde dinamiche certificate secondo EN 892, connettori in conformità con la EN 362 o la EN 12275, ecc...

Attenzione: evitare sempre l'utilizzo di questi ancoraggi con altri costituiti da materiali differenti. Per esempio non si dovranno utilizzare Anelox in acciaio inox e tasselli in acciaio zincato e viceversa, perché in ambiente aggressivo anche modesto si otterranno effetti di corrosione galvanica. Contattare Raumer se non si è certi della compatibilità del proprio dispositivo.

#### **PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO**

Vedi Schemi allegati di:

##### **Installazione**

Questa nota relativa all'installazione riguarda l'abbinamento dei Gruppi sosta con i relativi tasselli Hang Fix. Accertatevi della durezza, della natura e della compattezza della roccia sulla quale inserirete l'ancoraggio. Pulire bene la roccia ed eliminare la parte friabile, creando una piazzola per l'alloggiamento del Hang Fix e della piastrina. L'area destinata al fissaggio dell'ancoraggio deve essere assolutamente massiccia. Oltre ad altre valutazioni, un buon metodo consiste nel battere energeticamente col martello sull'area scelta. Il "canto" della roccia deve risultare secco e cristallino e non come se si trattasse di una placca isolata e "marcia".

Si esegue il primo foro nella roccia, (quello più in basso, destinato a sostenere il carico sull'anello) mediante trapano elettropneumatico martellatore opportuno, avendo cura di realizzarlo perpendicolarmente al piano di foratura. La profondità del foro deve essere almeno di 5mm maggiore della lunghezza totale del tassello.

Attenzione al diametro della punta: deve essere esattamente del diametro dell'ancoraggio. A questo punto è necessario procedere al fissaggio della piastrina Rock che sostiene l'anello. Dopo aver montato il tassello sulla piastrina bisogna infilare lo stesso nel foro appena eseguito e tramite colpi con il martello sulla testa filettata del fix introdurlo fino a far aderire la placchetta alla roccia. Orientare la piastrina Rock nella direzione del carico che sarà applicato e quindi, con una chiave esagonale ultimare il fissaggio stringendo il dado operando un momento torcente adeguato rispettando la coppia di serraggio stabilita. Prendere ora l'altra piastrina Rock trattenendola in posizione verticale, sopra e a destra o a sinistra della piastrina appena piazzata sotto fino a trovare l'area ideale per eseguire il secondo foro.

Attenzione!!! la catena con due anelli lunghi non dovrà trattenere anch'essa l'anello ma ne dovrà essere distanziata di circa 1 cm. In questo modo l'anello sarà libero di muoversi liberamente per assecondare il carico applicato. La sicurezza del doppio ancoraggio è comunque garantita dalla piastrina Rock piazzata più in alto. Consigliamo comunque, per un buon piazzamento, di eseguire questo secondo foro in un'area entro un angolo massimo di 45° dalla verticale del primo, indifferentemente a sinistra o a destra di esso. Questa possibilità è garantita dalla maglia di catena "larga" (vedi nomenclatura – 7), che permette il passaggio attraverso di essa della piastrina, dell'anello e anche di un eventuale moschettone. Per motivi di praticità è preferibile che il lato corto della catena "larga" sia rivolto verso l'esterno. Procedere quindi infine alla realizzazione del secondo foro ed al fissaggio completo della sosta rispettando le stesse specifiche della prima infissione.

Attenzione!!!

- quando viene usata una piastrina, assicurarsi sempre che il chiodo sia dello stesso materiale e che il diametro sia quello compatibile.

- questi dispositivi sono resistenti alla corrosione secondo quanto previsto dalla normativa (resistenza alla corrosione ottima nell'entroterra, ma non eccellente in ambiente marino o limitrofi – vedi informazioni generali/durata).

- l'installazione dovrebbe essere sempre verificata in modo appropriato, per esempio mediante calcolo o prova.

- l'installatore deve essere una persona o un'organizzazione competente, che ha ricevuto un'adeguata formazione.

- Non collegare la corda direttamente alla placchetta Rock (vedi scheda tecnica)!!!

- La tenuta dell'ancoraggio non può essere garantita se la roccia nel quale esso è installato è debole o poco omogenea, non consolidata o con microfratture. In questi casi consigliamo di utilizzare l'ancoraggio con un tassello più lungo possibile oppure preferire un diverso tipo di sistema di ancoraggio, oppure scegliere proprio una zona diversa in cui installarlo.

##### **Resistenza**

I nostri prodotti sono conformi ai requisiti richiesti dalla EN 795: 2012 e dalla EN 959:2007 – vedi

scheda tecnica allegata. Si fa presente che la ditta Raumer declina ogni responsabilità in caso di una scorretta messa in opera e/o utilizzo in rocce o ambienti non appropriati o dell'utilizzo del Gruppo Sosta con tasselli non appropriati.

##### **Precauzioni per l'uso**

Attenzione: dopo una caduta od un urto notevoli, verificare:

- la roccia intorno all'ancoraggio: non devono esserci crepe;
- l'ancoraggio: osservatelo visivamente e controllate che non ci siano cricche, deformazioni, incrinature e che l'ancoraggio non sia ruotato o spostato;

Se avete dei dubbi sostituitelo. Utilizzare solo se la temperatura esterna è compresa tra -40° e +50° C. Ai fini della sicurezza è essenziale, per i sistemi di arresto, di caduta, che il punto di ancoraggio sia sempre posizionato, se possibile, sopra l'utilizzatore; si utilizzi una cintura di sicurezza completa; il fissaggio sia eseguito in modo di minimizzare le potenziali cadute e la loro altezza. La posizione dell'ancoraggio è fondamentale per la sicurezza dell'arresto della caduta: valutate attentamente quale sarà l'altezza della caduta, la lunghezza della corda e l'effetto "pendolo" in modo da evitare ogni possibile ostacolo (es. il terreno, lo sfregamento del materiale sulla roccia, ecc). Assicuratevi sempre che i connettori inseriti nell'ancoraggio siano liberi di muoversi e di posizionarsi nella prevedibile direzione di applicazione del carico.

##### **INFORMAZIONI NORMATIVE COMPLEMENTARI**

- prevedere una procedura di soccorso e definire i mezzi per intervenire rapidamente in caso di difficoltà (comporta essere addestrati per applicare le adeguate tecniche di salvataggio).
- prevedere una sufficiente altezza libera sotto l'utilizzatore in modo che, in caso di caduta, non si urtino ostacoli (ricordarsi che anche la lunghezza del moschettone può influire sull'altezza della caduta).
- verificare che il prodotto sia utilizzabile rispetto ai regolamenti governativi e alle norme di sicurezza in vigore.
- rispettare le istruzioni d'uso indicate nelle note informative di ogni dispositivo impiegato o associato assieme a questo prodotto.
- attenzione: serve l'idoneità sanitaria per le attività in altezza.
- all'utilizzatore di questi dispositivi devono essere fornite le istruzioni d'uso; i rivenditori devono redigere queste istruzioni nella lingua del paese di utilizzo, quando venduto fuori dal primo paese di destinazione.

E' responsabilità dell'utilizzatore registrare e conservare con queste istruzioni, le informazioni previste nella scheda di ispezione.

##### **INFORMAZIONI GENERALI**

###### **Durata**

La durata **potenziale** dei prodotti metallici Raumer è indefinita (si consiglia di sostituirli comunque dopo 10 anni).

E' provato che il materiale può degradarsi in modo progressivo quando viene utilizzato, quindi la durata **reale** dei prodotti non si può quantificare con precisione, ma si verifica quando il prodotto diventa obsoleto nel sistema o quando si riscontra una causa di eliminazione.

La durata è inoltre ridotta notevolmente in funzione delle condizioni e dell'intensità d'uso: un utilizzo intenso, contatti con sostanze chimiche, utilizzo nei pressi di acqua di mare o spruzzi d'acqua, temperature elevate, abrasioni o tagli, danni a parti/componenti del prodotto, ambienti chimici, fango, sabbia, neve, ghiaccio, competenza dell'utilizzatore, urti violenti, stoccaggio, sono alcuni dei fattori che accelerano l'usura del prodotto.

Attenzione: la durata può essere limitata ad un solo utilizzo in condizioni particolari (contatto con acidi, prodotti chimici pericolosi, se subisce forti cadute o tensioni, ecc...questo elenco non è esauriente ). In ambiente marino o altri ambienti molto corrosivi, sarebbe meglio utilizzare materiali con alta resistenza alla corrosione, di classe 1, come il titanio; si invita l'installatore a monitorare ed ispezionare gli ancoraggi ad intervalli regolari per verificarne lo stato.

Attenzione: gli ancoraggi installati in aree marine, su rocce contenenti inclusioni ferrose o di altra natura minerale non certa, in alcuni casi possono subire attacchi corrosivi violenti che ne possono compromettere l'utilizzo anche in tempi molto brevi!

Attenzione: la vita dell'ancoraggio è notevolmente limitata in caso di installazione in un ambiente con evidente Stress Corrosion Cracking SCC.

###### **Eliminazione**

Non usate più il prodotto:

- dopo una violenta caduta nel vuoto, in quanto deformazioni non visibili ne

possono diminuire notevolmente la resistenza.

- se il risultato dei controlli non è soddisfacente
- quando non si conosce l'intera storia de suo utilizzo e quando il suo utilizzo è obsoleto e si ha il minimo dubbio sulla sua affidabilità.
- usura generale della placchetta, della catena o dell'anello e/o sensibile diminuzione della sezione in corrispondenza con il moschettone.
- se sono presenti fessure, usure o difetti.
- corrosione che ne altera gravemente lo stato superficiale;

Distuggere i prodotti scartati per evitarne un futuro utilizzo.

##### **Obsolescenza del prodotto**

Il prodotto può essere considerato obsoleto e quindi ritirato dal servizio quando si verificano, per esempio, incompatibilità con altri dispositivi, evoluzione delle norme applicabili, ecc...

##### **Prodotti chimici**

Tutti i prodotti chimici, le sostanze solventi o corrosive possono essere molto pericolosi per questi articoli. Se c'è una possibilità che vengano in contatto con queste sostanze contattate direttamente Raumer indicandone composizione e nome esatto, in modo da potervi rispondere in modo corretto dopo aver studiato il caso.

##### **Modifiche e riparazioni**

Le modifiche e/o le riparazioni non autorizzate dalla ditta Raumer sono proibite, perché possono diminuire le prestazioni del prodotto. Le riparazioni o le modifiche devono essere eseguite all'interno del reparto produzione Raumer e non all'esterno.

##### **Garanzia**

Questo prodotto ha una garanzia di 3 anni, contro ogni difetto di fabbricazione o materiale.

La garanzia esclude l'ossidazione, la normale usura, modifiche o ritocchi, la cattiva conservazione, i danni dovuti agli incidenti, la cattiva conservazione, le negligenze e gli usi impropri.

##### **Trasporto**

Non è necessaria nessuna precauzione particolare per il trasporto, tuttavia evitate il contatto con reagenti chimici o altre sostanze corrosive e proteggete adeguatamente eventuali parti appuntite o taglienti.

##### **Manutenzione ed immagazzinamento**

L'utilizzatore non deve effettuare nessuna particolare manutenzione, ma limitarsi alla pulizia del prodotto come di seguito spiegato.

Pulizia: risciacquare frequentemente il prodotto solo con acqua potabile tiepida (max 40°C). Lasciatelo asciugare in modo naturale lontano da fonti di calore dirette.

Non mettere il prodotto a contatto con sostanze corrosive o solventi; non conservare a temperature estreme;

Immagazzinamento: dopo la pulitura e l'asciugatura, depositate gli attrezzi sciolti in un posto asciutto, fresco e scuro (evitate le radiazioni U.V.), chimicamente neutro (evitate assolutamente ambienti salini), lontano da spigoli taglienti, fonti di calore, umidità, sostanze corrosive o altre possibili condizioni pregiudizievoli. Attenzione: non immagazzinateli bagnati!

Uno scorretto stoccaggio, così come l'invecchiamento del prodotto possono danneggiarlo e pregiudicarne le prestazioni e la sicurezza.

##### **Collaudi e certificazioni**

Questo prodotto è testato in accordo alla normativa dal laboratorio DOLOMITICERT S.C.A.R.L., Z.I. Villanova 7/A – 32013 Longarone (BL). A tal proposito si veda la marcatura del prodotto.

Questo prodotto è inoltre testato e certificato UIAA 123: Label di qualità dell'Unione Internazionale delle Associazioni di Alpinismo.

Attenzione: i test di laboratorio, i collaudi, le istruzioni d'uso e le norme non sempre riescono a riprodurre la pratica, per cui i risultati ottenuti nelle reali condizioni di utilizzo del prodotto nell'ambiente naturale possono differire in maniera talvolta anche rilevante. Le migliori istruzioni sono la continua pratica d'uso sotto la supervisione di istruttori competenti e preparati.



## General information about RAUMER products according to the standards

This general information explains how to use correctly the belay groups.

The general information must be associated to the technical data sheet and the inspection sheet. Read both documents to have a complete information and ascertain to understand well all the informations, before to use the product.

Only the techniques shown without symbol of death are authorized.

Take Vision of the updates and of all the additional informations on the site [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com)

In case of doubt or difficulty to understand the informations, don't risk, but contact Raumer Srl – Via delle Prese 13 – 36014 Santorso (VI) – Tel. +39 371 3046373

### Belay Group - Art. 218

(composed by 2 Rock Ø 10 + 1 chain + 1 ring Ø 10)

and variants:

### Belay Group - Art. 180

(composed by 2 Rock Ø 10 + 1 chain + 2 rings Ø 10)

### Belay Group - Art. 312

(composed by 2 Rock Ø 10 + 1 chain + 1 Carabiner Ring Safety 13)

### Belay Group - Art. 535

(composed by 2 Rock Ø 12 + 1 chain + 1 Carabiner Ring Safety 13)

Reference Standards:

Anchor device type A - EN 795: 2012

Rock anchors comply with EN 959:2007

UIAA 123

Material: Stainless Steel AISI 316 L

#### USE AND APPLICATION

This type A anchoring device has been tested in accordance with EN 795: 2012, for use by one person only and is removable from the structure.

This anchor device can be used repeatedly; It's also tested according to EN 959:2007 and designed for use as rock anchors, coupled with its Hang Fix; rock anchors are defined as anchor devices insert in a rock hole, held in place by resin (or expansion forces) and with an attachment point for a connector.

The anchor device is tested according to UIAA 123 - rock anchors.

When the anchor device is used as part of a fall arrest system, the user must be equipped with the necessary means to limit the maximum dynamic forces exerted on them during the arrest of a fall with a maximum of 6 kN.

Warning: this anchor device must be used exclusively for protection against falls from a height

and not for lifting equipment.

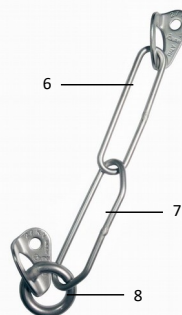
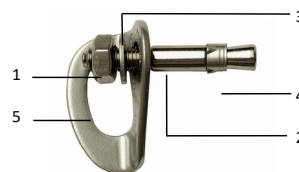
Don't stress the product beyond its limits or in other different situations than that for which it is intended.

Check that the product is compatible with the other materials you want to use: contact Raumer if you are not sure of compatibility.

**Attention: activities involving the use of this device are all dangerous and high-risk and may also involve in fatal injuries. Make sure you fully understand the use of this product and work out in how to use it, to familiarize yourself with it and learn to know its performances and limits.**

#### NOMENCLATURE

1. nut
2. body
3. washer
4. expansion sector
5. plate
6. close chain
7. large chain
8. ring



#### DIMENSIONS OF THE HANG FIX

Art. 109:	M12 x 74 mm – weight 124 gr
Art. 114:	M12 x 100 mm – weight 144 gr
Art. 224:	M12 x 120 mm – weight 164 gr
Art. 156:	M10 x 66 mm – weight 94 gr
Art. 157:	M10 x 86 mm – weight 105 gr
Art. 215:	M10 x 86 mm – weight 107 gr
Art. 150:	M10 x 110 mm – weight 120 gr

Material: Stainless Steel AISI 316 L

#### DYNAMIC STRENGTH TESTS

- 1) Direction parallel to longitudinal axis of the device
- 2) Direction perpendicular to longitudinal axis of the device

Peak of force:	9 kN
Maximum deflection of anchor device:	25 mm
Maximum displacement of anchor point:	20 mm

#### MARKING

Producer: Raumer Srl – identified with logo "Raumer"

Pictogram indicating the need to read the instructions before use:



Identification serial number (example 218 001 0515) composed of:

- Identification of the model – Art. n. (es.218)
- Lot number: (es. 001)
- Month and year of manufacture: (es. 0515 = may 2015)

Reference Standards: EN 795:2012  
EN 959:2007

Radial load bearing capacity: 27 kN  
Axial Load bearing capacity: 26 kN

See the table on the attached data sheet, with the effective resistance.

Material: Stainless Steel INOX AISI 316 L

Device usable by only a single connected user: 1P

Markings should always be read for all the lifetime of the product and must not be removed.

It's recommended that the anchor device is marked with the date of the next or last inspection.

If the marking of the connector is no longer accessible after installation, it must be provided some additional markings near the device.

#### Risks of use and responsibility

This product should only be used by competent persons and who have received adequate training, having been subjected to visual inspection by a trained and competent person. It's yours responsibility to know this product, learn to use it, learn the proper techniques and the safety measures.

You alone are solely fully all risks and responsibilities for any damage, injury or death which may derivar to yourself or others persons, following incorrect use of each kind of product of the company RAUMER Srl. Keep these instructions that describe the range of use and the methods of application of the product.

You are responsible to consider all the notices and updates regarding these products.

No liability will be recognized by the company Raumer Srl for damages, injuries or death caused by: improper use (also due to support or unsuitable environment), stresses the product beyond its limits, modification of the product, repairs made by unauthorized persons.

If you are not able to undertake this responsibility and take these risks, do not use these products.

Your life depends on the continual efficiency of your equipment (we strongly recommend that the equipment is for personal use) and its history (use, storage, controls, etc.)

If the product is not for personal use (for example is of associations), we strongly recommend that the pre and post- use controls carried out by a competent person.

Check and make sure that all the anchors do not show signs of cracks or wear.

Before using the equipment consider as a possible rescue, in case of emergency, it can be performed safely and efficiently.

Attention! Do not use the product if the user's physical conditions are not appropriate for work prescribed. Do not use this product if you suffer from medical conditions such as vertigo, labyrinthitis or other conditions which may compromise the safety of the equipment in normal use or emergency.

#### CHECKS AND INSPECTIONS

##### Before each use

Before each use, make sure that the product is:

- in very good condition and working properly;
- suitable for the use you intend to do: they are authorized only the techniques not crossed out; any other use is forbidden: beware of death! The examples shown in the attached form are just some of the wrong applications: there are many other more that is impossible to list;
- free of cracks, deformations and corrosions ;

Carefully check the state and the type of support in that you want to fix the product; if the rock is cracked, etc. ... avoid it. If you have the minimum doubt about the safety and the effectiveness of the product, replace it immediately.

##### During each use

Regularly check the state of the product and make sure you have correctly connected all devices among themselves . Check visually the goodness of the anchor.

The resistance of natural/not natural anchors, in the rock, can't be guaranteed in advance, so It's necessary a critical judgment by the user, to guarantee an appropriate protection.

##### Periodical inspections

It's not enough to check the material before and during each use, but periodical checks must be done by a technician authorized by the manufacturer at least every 12 months; all the checks pre and post use must be done by a competent person (the frequency depends from the intensity and type of use).

When carrying out the checks is necessary to report the results of an inspection sheet; this should allow you to record a lot of data; The inspection sheet should always be attached to the general information of the product and is also downloadable from the site [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

The product should be used only by one person, so that you know well the whole story of the product.

Caution: You must make regular periodic inspections! The safety of users depends on the continued efficiency and durability of the equipment.

We recommend to hold and fill the inspection sheet for each component, system and sub-system. You can also download it from the site [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com)

#### **COMPATIBILITY**

This product can be used in combination with other personal protective equipment compliant with Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament and of the Council of the European Union and compatible with the relative instructions for use (if there is compatibility with the devices c 'is good functional interaction). An anchor must be compatible to the device to which it is connected; if the connection is incompatible, the safety functions of the system (release or breakage ...) may be compromised. Compatible devices are, for example, manufactured and certified harnesses according to EN 12277, dynamic ropes certified according to EN 892, connectors in accordance with EN 362 or 12275, etc...

Warning: Please avoid the use of these anchors with others made of different materials. For example, do not use plates made of stainless steel and galvanized steel anchors, because also in a modest hostile environment there will be obtained effects of galvanic corrosion.

Contact Raumer if you are not sure of the compatibility of your device.

#### **OPERATING MODE**

See informational sheets about:

#### **Installation**

This installation note concerns the combination of the belay groups with their anchors Hang Fix. Make sure about the hardness, the nature and compactness of the rock on which you'll insert the anchor. Clean the rock and remove any friable part; create a pitch to put the Hang Fix and the plate. The area for fixing the anchor must be absolutely massive. In addition to all the other evaluations, a good method is to beat vigorously on the chosen area with a hammer. The "sing" of the rock must be dry and clear, and not as an isolated and "march" plaque.

You perform the first hole in the rock, (the lower one, is intended to support the load on the ring) with an appropriate electropneumatic hammer-drill, taking care to make it perpendicular to the drilling plane. The depth of the hole should be at least 5mm longer than the total length of the Fix.

Attention to the diameter of the drill bit: must be exactly as the diameter of the anchor. At this point it is necessary to proceed to fix the Rock that supports the ring. After mounting the Hang Fix on the plate you have to put the Hang Fix into the hole; hit with the hammer on the head of the threaded fix and introduce it until when the plaque is tight to the rock. Orient the Rock in the direction of the load that will be applied and then, with a hex wrench fix the nut, operating a suitable torque, observing the established torque. Take now the other plate Rock and hold it in a vertical position, above, to the right or left of the plate just placed below, until you find the perfect area to perform the second hole.

Attention!!! The chain with two long rings will not have to retain also the ring but it will have to be spaced from the ring of about 1 cm. In this manner the ring will be able to move freely to accommodate the applied load. The safety of the double anchor is guaranteed by the Rock placed higher. However we recommend, for a good placement, to perform this second hole in an area within a maximum angle of 45° from the vertical of the first, left or right of it. This possibility is guaranteed by the "large" chain (see nomenclature - 7), which allows the passage through it of the Rock, of the ring and also of a possible carabiner. For practical reasons it is preferable that the short side of the "large" chain is facing outwards. Proceed then finally to the realization of the second hole and to the complete fixing of the belay group, respecting the same specifications of the first insertion

Attention!!!

- When using a plate, always make sure the nail is made of the same material and that the diameter is compatible.

- These devices are resistant to corrosion according with standards (excellent resistance to corrosion in the interior, but not excellent environment or surrounding area of the seaside - see general information/lifetime).

- The installation must be tested in an appropriate manner, for example by calculation or test.

- The installer must be a responsible person or organization, who has received an appropriate training.

#### **Resistance**

of incorrect installation and/or use in rocks or inappropriate environments or the use of the Belay Group with unsuitable bolts.

- Do not connect the rope directly to the ROCK plaque (see technical data sheet)!!!

- The load bearing of the anchor can not be guaranteed if the rock in which it is installed is not very homogeneous, not consolidated or with micro-cracks. In these cases we recommend using the anchor with a HANG FIX as long as possible or prefer a different type of anchoring system, or choose a different area in which to install it.

#### **Precautions for use**

Attention: after a fall or a major impact, check:

- rock around the anchor: there must be no cracks;
- anchor: observe it visually and check that there are no cracks, deformation, and verify that the anchor is not rotated or moved;

If you're in doubt replace it. Use only if the external temperature is between -40 ° and + 50 ° C.

For safety purposes, it's essential to systems of arrest fall from a height, that the anchor point is always placed, if possible, above the user; you use a complete safety belt; fixing is performed so as to minimize potential falls and their height.

The position is essential for safely blocking a fall: carefully verify what will be the height of the fall, length of rope and "pendulum" effect to avoid all possible obstacles (es. The ground, rubbing against the rocks, etc.). Get used to always double systems, during your activities, for extra security.

Always make sure that connectors inserted in their anchorage are free to move and position in the right direction of load application.

#### **COMPLEMENTARY STANDARDS INFORMATIONS**

- provide for a rescue plan and define the means to act quickly in case of difficulties (It means to be trained to apply the appropriate rescue techniques).
- allow a sufficient height under the user so, in case of fall, do not collide with obstacles (remember that also the length of the carabiner can affect on the height of the fall).
- check to use the product with respect to government regulations and the safety regulations in force.
- respect all the instructions of use given in the general informations of each device used or associated with this product.
- attention: you need health fitness for the activities at height.
- to the user of these devices must be provided all the instructions of use; the retailers must deliver the device with these instructions, in the language of the country of use, when it's sold out of the first country of destination

It's a user responsibility to record and store with these instructions, the information provided in the inspection sheet.

#### **GENERAL INFORMATIONS**

##### **Life time**

The potential life time of the Raumer's products is undefined (it is advisable to replace them anyway after 10 years). It is known that equipment may degrade progressively when it is used, so the actual life time of the products can not be quantified precisely, but occurs when the product becomes obsolete in the system or when it meets one of elimination.

The lifetime is also reduced considerably by the conditions and intensity of use: heavy use, contact with chemicals substances, use near sea water or splashing water, high temperatures, abrasions or cuts, damage to parts/components of the product, chemical environments, mud, sand, snow, ice, competence of the user, violent shocks, storage, are some of the factors that accelerating product wear.

Warning: the duration may be limited to only one use in specific conditions (contact with acids, dangerous chemicals products, if the product suffers sharp falls or tensions, etc ... this list is not exhaustive).

In a marine environment or other very corrosive environments, it would be better to use materials with high corrosion resistance, class 1, such as titanium; the installer is invited to monitor and inspect the anchors at regular intervals to check their status.

Attention: the anchors installed in marine areas, on rocks containing ferrous inclusions or other non-certain mineral nature, in some cases may be subject to violent corrosive attacks that can compromise their use even in very short times. Attention: The life of the anchorage is limited in the case of an environmental stress corrosion cracking SCC.

#### **Elimination**

Do not use the product:

- after a violent fall, since no visible deformations could be considerably impaired resistance;
- if the result of the check is not satisfactory;
- when you do not know the entire history of its use and when it becomes obsolete and you have the slightest doubt about its reliability;
- general wear of the plate and/or significant reduction of the section in correspondence with the carabiner;
- if there're cracks, wear or defects;
- when corrosion severely alters the surface condition.

Destroy retired equipment to prevent further use.

#### **Product obsolescence**

The product may be judged obsolete and thus retired from service, when they occur, for example, incompatibility with other equipment, changes in applicable standards, etc ...

#### **Chemical products**

All chemicals, solvents or corrosive substances can be very dangerous for these items. If there's a chance to come in contact with these substances contact directly Raumer indicating composition and exact name of the product, so we can respond properly after studying the case.

#### **Changes and repairs**

Modifications and/or repairs not authorized by the company Raumer are prohibited because they can reduce product performance. Repairs or modifications must be carried out inside the department production of Raumer Srl and not outside.

#### **Warranty**

This product has a 3-year warranty, against every defects in manufacturing or material.

The guarantee excludes oxidation, normal wear and tear, modifications or alterations, incorrect storage, damage due to accidents, incorrect storage, negligence and improper use.

#### **Transport**

It does not need any special precautions for transportation, however avoid contact with chemical reagents or other corrosive substances and adequately protect from any pointed objects or sharp.

#### **Maintenance and storage**

The user should not perform any special maintenance, but should be limited to the cleaning of the product as explained below.

Cleaning: frequently rinse the product only with lukewarm fresh water (max 40°C). Leave it to dry naturally away from direct heat. Do not put the product in contact with corrosive substances or solvents; do not store at extreme temperatures;

Storage: after cleaning and drying, store the equipments in a dry, cool, dark place (avoid UV rays), chemically neutral place (absolutely avoid saline environments), away from sharp edges, heat, humidity, corrosive substances or other potentially harmful conditions. Caution: Do not store when wet! Improper storage, as well as the aging of the product, may damage it and impair its performance and safety.

#### **Testing and conformity**

This product is tested in accordance with the regulations of the DOLOMITICERT S.C.A.R.L., Z.I. Villanova 7 / A - 32013 Longarone (BL). In this regard, see the product marking.

This product is also tested and complies UIAA 123: Quality Label of the International Climbing and Mountaineering Federation.

Attention: laboratory tests, the instructions for use and standards are not always able to reproduce the practice, so the results obtained in real conditions of use in natural environments may sometimes differ to a considerable degree. The best instructions can be had from continuous use under the supervision of qualified and prepared instructors.

## Notice technique relative aux produits RAUMER selon la réglementation

Cette notice technique vous explique comment utiliser correctement votre équipement.

Elle doit être accompagnée de la fiche technique et fiche d'inspection.

Lire attentivement toutes les instructions d'utilisation et assurez-vous de bien comprendre son contenu avant d'utiliser cet équipement.

Les techniques qu'ils ne présentent pas le signaux de danger de mort sont les seules autorisées.

Merci de prendre connaissance des mises à jour et informations complémentaires sur [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

En cas de doute ou difficulté de compréhension contactez Raumer Srl – Via delle Prese 13 – 36014 Santorso (VI) – Tel. +39 371 3046373

### Chaîne rappel – Réf. 218

(composé de 2 Rock Ø 10 + 1 chaîne + 1 anneau Ø 10)

et variantes:

### Chaîne rappel - Réf. 180

(composé de 2 Rock Ø 10 + 1 chaîne + 2 anneaux Ø 10)

### Chaîne rappel - Réf. 312

(composé de 2 Rock Ø 10 + 1 chaîne + 1 Mousqueton Ring Safety 13)

### Chaîne rappel - Réf. 535

(composé de 2 Rock Ø 12 + 1 chaîne + 1 Mousqueton Ring Safety 13)

Normes de référence:

Dispositifs d'ancrage de type A - EN 795: 2012

Chevilles conformes à la EN 959:2007

UIAA 123

Matériel: acier Inox AISI 316 L

### CHAMP D'APPLICATION

Ce dispositif d'ancrage de type A a été testé conformément à la norme EN 795: 2012, pour une utilisation par une seule personne et est amovible de la structure.

Ce dispositif d'ancrage peut être utilisé plusieurs fois; il a été testé conformément même à la norme EN 959:2007 pour l'usage comme cheville, joint au relatif Hang Fix; les chevilles sont considérés dispositifs d'ancrage pour usage répété après l'installation, lesquels sont insérés dans un trou dans la roche et fixés avec de la résine ou ils sont à expansion; ils ont d'ailleurs un point de fixation pour l'accrochage d'un connecteur.

Cet ancrage répond aux exigences de la UIAA 123, relative aux ancrage de roche.

Lorsque le dispositif d'ancrages est utilisé en tant que partie d'un système antichute, l'utilisateur doit être équipé d'un moyen permettant de limiter les forces dynamiques maximales, exercées sur soi-même lors de l'arrêt de chute, à une valeur maximale de 6 kN.

N'utilisez pas cet équipement comme moyen de levage.

Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites ou dans toute autre situation que celle pour laquelle il est prévu.

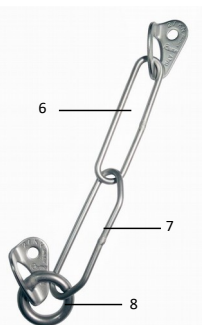
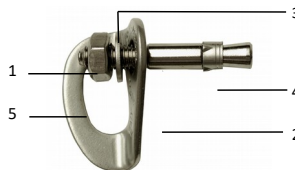
Vérifiez que le produit soit compatible avec les autres que vous allez utiliser: contactez Raumer si vous avez des doutes ou des difficultés de compréhension.

**Attention:** les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses et le non-respect d'un seul de ces avertissements peut être la cause de blessures graves ou mortelles. Assurez vous d'avoir bien compris les instructions d'utilisation. Vous devez vous former spécifiquement

à l'utilisation de cet équipement, vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.

### NOMENCLATURE

1. écrou
2. tige
3. rondelle
4. secteur d'expansion
5. plaquette
6. chaîne étroite
7. chaîne large
8. anneau



### DIMENSIONS HANG FIX

Réf. 109:	M12 x 74 mm – poids 124 gr
Réf. 114:	M12 x 100 mm – poids 144 gr
Réf. 224:	M12 x 120 mm – poids 164 gr
Réf. 156:	M10 x 66 mm – poids 94 gr
Réf. 157:	M10 x 86 mm – poids 105 gr
Réf. 215:	M10 x 86 mm – poids 107 gr
Réf. 150:	M10 x 110 mm – poids 120 gr

Matériel: Acier inox AISI 316 L

### RÉSISTANCE TESTS DYNAMIQUES:

1. selon la direction parallèle par rapport à l'axe longitudinal du dispositif
2. selon la direction perpendiculaire par rapport à l'axe longitudinale du dispositif

Force de pic pendant la chute:	9 kN
Deflexion maximale du dispositif d'ancrage:	25 mm
Deflexion maximale du point d'ancrage:	20 mm

### MARQUAGE

Producteur: Raumer Srl – il sera identifié avec le logo Raumer

Pictogramme: indiquant le recommandation de lire les instructions avant toute utilisation:



Numéro de série d'identification (exemple 218 001 0515) composé de:

- Identification du modèle – Réf. n. (ex.218)
- Numéro lot: (ex. 001)
- Mois et année de fabrication: (ex. 0515 = mai 2015)

Normes de référence:	EN 795:2012
	EN 959:2007

Résistance au cisaillement: 27 KN

Résistance à l'extraction: 26 KN

Voire ainsi le tableau présent dans la fiche technique en annexe relative à la résistance effective.

Matériel: INOX AISI 316 L

Dispositif utilisable par une personne seule: 1P

Assurez-vous de la lisibilité des marquages sur le produit pour toute sa durée de vie, ils ne doivent jamais être enlevés.

Il est recommandé d'écrire la prochaine date d'inspection sur votre produit.

Si le marquage du connecteur ne résulte accessible après l'installation, on doit prévoir des marquages additionnelles près du dispositif.

### Risques d'usage et Responsabilité

Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes compétentes et avisées ou placées sous le contrôle visuel direct d'une personne compétente et avisée. Vous êtes responsable de lire et

comprendre toutes les instructions d'utilisation, vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement, vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites, comprendre et accepter les risques indults.

C'est seulement vous qui vous assumez complètement tous les risques et les responsabilités pour chaque dommage, blessure ou mort que puisse arriver à vous même ou à autres personnes, par rapport au mauvais usage de tous les produits RAUMER.

Gardez cette notice qui vous explique comment utiliser correctement votre équipement. Vous êtes responsable de la connaissance des mises à jour et information complémentaires de ces produits.

RAUMER n'est pas responsable des conséquences directes, indirectes, accidentelles ou de tout autre type de dommages survenus ou résultant de l'utilisation de ses produits.

Si vous n'êtes pas en mesure d'assumer cette responsabilité, ou si vous n'avez pas bien compris les instructions d'utilisation, n'utilisez pas ce matériel.

Votre vie dépend de votre équipement (il est vivement recommandé un usage personnel) et de son histoire (utilisation, stockage, contrôles, etc.).

Si le produit n'est pas destiné à un usage personnel ( par ex. il appartient à des associations) on recommande vivement que les contrôls avant et après l'usage soient exécutés par une personne compétente.

Avant toute utilisation, contrôlez l'état de l'amarrage: dégradation de surface, usure, corrosion, déformations, fissures. Avant de l'utilisation de l'équipement considérer comme un sauvetage éventuel, en cas d'urgence, puisse être exécuté en toute sécurité et dans une façon efficace.

Attention! Ne pas utiliser le produit dans le cas où les conditions psychophysiques de l'utilisateur ne soient pas adaptées au travail prescrit. Ne pas utiliser ce produit si on souffre de pathologies comme vertiges, labyrinthite ou autres pathologies que puissent compromettre la sécurité de l'utilisateur, de l'équipement dans des conditions d'utilisation normale ou d'urgence

### CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS TECHNIQUES

#### Avant toute utilisation

Avant toute utilisation assurez-vous que le produit soit:

- en conditions optimales et qui fonctionne correctement;
- adapté à l'usage qu'on veut en faire: les seules techniques pas barrées sont autorisés; toute autre utilisation est strictement interdit: menace directe de danger de mort! Vous trouverez, ci-joint, quelques exemples de démarches pas correctes : y' en a beaucoup d'autres impossibles de les énumérer.
- sans fissures, crevasses, déformations et corrosion;

Veillez vérifier attentivement l'état e la typologie du support sur lequel il doit être appliqué le produit (présence des fissures, crevasses etc... dans ce cas il faut l'éviter.

En cas de doute sur sa sécurité et performances, n'hésitez pas à remplacer immédiatement le produit.

#### Pendant l'utilisation

Il est important de contrôler régulièrement l'état du produit et de ses connexions avec les autres équipements du système. Assurez-vous du bon positionnement des équipements les uns par rapport aux autres.

La résistance des ancrages naturels et artificiels, dans la roche, ne peut pas être assurée. C'est donc nécessaire un examen raisonné, objectif, avant toute utilisation, en garantissent une protection adéquate.

#### Inspections périodiques

Il est recommandé de contrôler régulièrement l'équipement par une personne compétente, et pas seulement avant et pendant l'utilisation. Au minimum tous les 12 mois (adapter la fréquence par rapport à l'intensité et au type d'utilisation).

Enregistrez les résultats sur la fiche de verification que doit toujours être annexe à la notice technique du produit. Le dossier est déchargeable même du site [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

Ce produit est réservé à l'usage d'une seule personne, de façon qu'on puisse bien connaître son histoire.

Attention: c'est nécessaire d'effectuer des inspections périodiques régulières! La sécurité de l'utilisateur est liée au maintien de l'efficacité et à la résistance de l'équipement.

On vous recommande de garder et bien compiler la fiche de contrôle pour chaque élément, système et sous système, déchargeable même du site [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

#### COMPATIBILITÉ

Ce produit peut être utilisé en combinaison avec d'autres équipements de protection individuelle conformes au règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne et compatibles avec les instructions d'utilisation relatives (s'il existe une compatibilité avec les appareils c'est une bonne interaction fonctionnelle). Une ancre doit être compatible avec l'appareil auquel elle est connectée; si la connexion est incompatible, les fonctions de sécurité du système (déclenchement ou rupture ...) peuvent être compromises. Les dispositifs compatibles sont, par exemple, les harnais réalisés et certifiés selon le EN 12277, les cordes dynamiques certifiés selon EN 892, les connecteurs conformes avec le EN 362 ou le EN 12275, etc...

Attention: évitez d'employer ces ancrages avec d'autres faits de matériels différents. Par exemple on ne se devra pas utiliser les plaquettes en acier inox avec ensamble en acier zingué et l'invers, parce que en

endroit agressif même modeste, on obtiendra des effets de corrosion galvanique. Contactez Raumer si vous n'êtes pas sûr de la compatibilité de votre dispositif.

#### **FONCTIONNEMENT**

Voire les schémas en annexe:

#### **Installation**

Cette notice relative à l'installation concerne l'association des chaînes rappel avec les rélatif éléments Hang Fix.

Assurez vous de la dureté, de la nature de la roche sur laquelle vous allez introduire l'ancrage. Nettoyez bien la roche et éliminez la partie friable, en créant un emplacement du Hang Fix et de la plaquette. Ainsi que diverses évaluations, une bonne méthode est de battre vigoureusement avec un marteau sur la place choisie. Le “chant” de la roche doit être sec et clair et pas comme si elle était une plaque isolé et “pourri”.

On pratique le premier trou dans la roche (le plus bas , destiné à soutenir le chargement sur l'anneau) à l'aide d'un perceuse opportun, prenant soin de le rendre perpendiculaire au plan de forage. Le trou doit être d'au moins 5 mm en plus par rapport à la longueur du goujon.

Prêtez attention au diamètre de la pointe: elle doit être exactement du diamètre de l'ancrage. Maintenant c'est on peut fixer la plaquette Rock que soutient l'anneau. Après avoir monté le goujon sur la plaquette il faut enfiler le même dans le trou qu'on a exécuté juste avant et par des coups de marteau sur la tête fileté du fix, on va à l'introduire jusqu'à faire toucher la plaquette à la roche. Orienter la plaquette Rock dans la direction du chargement que sera appliqué et donc, avec une clé hexagonale achever le fixation en serrant l'écrou, en pratiquant un moment de torsion adéquat. Prenez maintenant l'autre plaquette Rock et on la place en position verticale, au dessus et à droite ou à gauche de la plaquette que vient d'être placé sous jusqu'à on trouve la place idéale pour exécuter le deuxième trou.

Attention!!! la chaîne avec deux anneaux longs ne doivent pas retenir elle même l'anneau mais ne devra pas être éloignée de presque 1 cm. De cette façon l'anneau sera libre de bouger librement pour assouplir le chargement appliqué. La sécurité du double ancrage est tout à fait garantie par la plaquette Rock placé plus à haute. On conseille quand même, pour un bon placement, l'exécution du deuxième trou dans une place avec un angle maximale de 45° de la verticale du premier, à gauche ou à droite de lui, c'est pareille. Cette possibilité est garantie de la texture de chaîne “large” (voire nomenclature – 7), qui permet le passage au delà de la plaquette, de l'anneau et même d'un éventuel mousqueton. Pour des raisons de praticité est préférable que le côté court de la chaîne “large” soit tourné vers l'extérieur. Procédez donc enfin à la réalisation du deuxième trou et au fixation complet de l'arrêt en respectant les mêmes spécifications de la première fixation.

Attention!!!

- quand on utilise une plaquette, on doit s'assurer toujours que le goujon soit du même matériel et que le diamètre soit celui compatible.
- ces dispositifs sont résistants à la corrosion selon quant prévu de la norme (résistance à la corrosion optimale dans l'arrière-pays, mais pas excellent en endroits marin ou lomitrophes – voire les informations complémentaires/durée de vie).
- l'installation devrait être toujours vérifiée correctement, par exemple à l'aide de calculs ou des épreuves.
- L'utilisateur doit avoir suivi une formation pour le travail en hauteur et en particulier pour l'utilisation de ce produit.
- Ne connectez pas la corde directement à la plaque ROCK (voir fiche technique) !!!
- La portance de l'ancre ne peut être garantie si la roche dans laquelle elle est installée n'est pas très homogène, non consolidée ou avec des micro-fissures. Dans ces cas, nous vous recommandons d'utiliser l'ancrage avec un HANG FIX aussi longtemps que possible ou préférez un autre type de système d'ancrage, ou choisissez une zone différente dans laquelle l'installer.

#### **Résistance**

Nos produits sont conformes aux exigences des normes EN 795: 2012 et EN 959: 2007 - voir la fiche technique jointe. Veuillez noter que la société Raumer décline toute responsabilité en cas d'installation et/ou d'utilisation incorrecte dans des roches ou des environnements inappropriés ou l'utilisation du groupe Belay avec des boulons inappropriés.

#### **Précautions et condition d'emploi**

Attention: après une chute importante ou un choc important (chute du produit ou choc sur le produit) contrôlez:

- la roche autour de l'ancrage ne doit avoir fissures;
- l'ancrage: contrôlez visuellement l'état général et assurez vous qu'il est pas endommagé. Aucune fissure, aucune marque importante ou usure excessive, pas de bords coupant, absence de corrosion ou déformation.

En cas de doute vos équipements ne doivent plus être utilisés.

Utilisez le produit seulement à une température compris entre -40° et +50° C.

Il est essentiel pour la sécurité que le dispositif ou le point d'ancrage soit toujours correctement placé au-dessus de la position de l'utilisateur. On utilise une ceinture de sécurité complète; la solution choisie doit

réduire au minimum le risque et la hauteur de chute, délimiter l'aire de travail et le mouvement pendulaire acceptable en cas de chute avec une trajectoire sans obstacle. (ex. Le terrain, le frottement du matériel sur le roche, etc).

Pour votre sécurité, habitez vous dans certaines situations à toujours doubler les systèmes.

Assurez vous que les connecteurs introduits dans l'ancrage soient libres de se bouger et de se positionner dans la direction d'application du chargement.

#### **INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

- Prévoyez les moyens de secours nécessaires pour intervenir rapidement en cas de difficultés (ça comporte l'être entraîné pour appliquer les techniques de sauvetage adéquates).
- Pour des raisons de sécurité et avant chaque utilisation, assurez-vous qu'en cas de chute, l'espace libre sous les pieds de l'utilisateur soit suffisant pour éviter une collision avec le sol et qu'aucun obstacle n'est présent sur la trajectoire de la chute (on doit se rappeler que même la longueur du mousqueton peut influencer sur l'hauteur de la chute).
- Vérifiez que le produit soit conforme aux exigences de santé et de sécurité et règlements gouvernementaux.
- Les instructions d'utilisation définies dans les notices de chaque équipement associé à ce produit doivent être respectées.
- Attention: les utilisateurs doivent être médicalement aptes aux activités en hauteur.
- Les instructions d'utilisation doivent être fournies à l'utilisateur de cet équipement dans la langue du pays d'utilisation.

C'est responsabilité de l'utilisateur d'enregistrer et garder ces instructions, les informations prévues dans la fiche d'inspection.

#### **INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

##### **Durée de vie**

La durée de vie potentielle de produits métalliques Raumer il est indéfini (il est conseillé de les remplacer de toute façon après 10 ans).

Est prouvé que le matériel peut se dégrader progressivement quand on l'utilise, donc la durée réelle des produits n'est pas quantifiable avec précision, mais on le vérifie quand le produit devient obsolète dans le système ou quand on relève une cause d'élimination.

La durée est, d'ailleurs, réduite considérablement en fonction des conditions et de l'intensité d'usage: un usage intense, les contacts avec de substances chimiques, l'usage près de l'eau marine ou jets d'eau, températures élevées, abrasions ou coupes, dommages aux éléments du produit, milieux chimiques, boue, sable, neige, glace, compétence de l'utilisateur, collisions violentes, stockage, sont des facteurs qui accélèrent l'usure du produit.

Attention: la durée peut être limitée à un seul usage en conditions particulières (contact avec acides, produits chimiques dangereux, s'il subit chutes fortes ou tensions, etc...cette liste n'est pas exhaustive). Dans un environnement marin ou d'autres environnements très corrosifs, il serait préférable d'utiliser des matériaux à haute résistance à la corrosion, classe 1, comme le titane; l'installateur est invité à surveiller et inspecter les ancrés à intervalles réguliers pour vérifier leur état.

Attention: les ancrés installés dans les zones marines, sur des roches contenant des inclusions ferreuses ou autre nature minérale non certaine, peuvent dans certains cas être soumises à de violentes attaques corrosives pouvant compromettre leur utilisation même en très peu de temps. Attention: La durée de vie de l'ancrage est limitée dans le cas d'une fissuration par corrosion sous contrainte environnementale SCC.

##### **Mise au rebut**

Un produit doit être désinstallé et rebuté quand:

- Il a subi une chute importante (ou effort) puisque déformation pas visible ils peuvent grandement diminuer sa résistance.
- Le résultat des vérifications du produit n'est pas satisfaisant.
- Vous ne connaissez pas son historique complet d'utilisation et son usage est obsolète. Vous avez des doutes sur sa fiabilité.
- Usure générale de la plaquette, chaîne ou anneau et/ou réduction sensible de la section en correspondance avec le mousqueton.
- Si ils sont présent fissures, usures ou des défauts.
- La corrosion qui altère considérablement l'état de surface;

Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.

##### **Obsolescence du produit**

Le produit peut être considéré comme obsolète et retiré du service quand ils vont se produire, par exemple, incompatibilité avec d'autres équipements, évolution législative etc..

##### **Produits chimiques**

Tous les produits chimiques, les solvants ou les substances corrosives, ils peuvent être très dangereux pour ces articles. En cas d'exposition à ces agents, consulter le fabricant Raumer et prendre en compte les facteurs suivantes: composition et nom exact afin que nous puissions répondre correctement après avoir étudié le cas.

##### **Modifications et réparations**

Les modifications et/ou les réparations non autorisées par le fabricant Raumer sont interdits car ils peuvent diminuer les performances du produit. Les réparations ou modifications doivent être effectuées au sein du département de production Raumer et pas à l'extérieur.

##### **Garantie**

Ce produit a une garantie de 3 ans: contre tout défaut de matière ou fabrication.

Sont exclus: oxydation, usure normale, modifications ou retouches, mauvais entretien, négligences, utilisations pour lesquelles ce produit n'est pas destiné.

##### **Transport**

Pas de précautions spéciales est nécessaire pour le transport, cependant, évitez tout contact avec des réactifs chimiques ou d'autres substances corrosives.

##### **Entretien et stockage**

L'utilisateur ne doit pas faire aucun entretien particulier, mais se limiter au nettoyage du produit comme expliqué ci-dessous.

Nettoyage: nettoyer fréquemment les produits à l'eau potable tiède (max 40°C). Laisser sécher naturellement dans un endroit ventilé à distance de toute source de chaleur après lavage ou exposition aux intempéries.

Le produit doit être préservé des risques de détérioration dus à des agressions chimiques, à des atmosphères corrosives, à des températures extrêmes.

Stockage: après le nettoyage et le séchage, stocker les outils dans un endroit sec, frais et sombre (faire attention aux rayons U.V.), chimiquement neutre (éviter absolument des environnements salin), loin des arêtes vives, chaleur, humidité, substances corrosives ou d'autres conditions potentiellement dangereux. Attention: ne stockez pas les outils mouillés! Un stockage pas adéquat, ainsi que le vieillissement du produit peuvent l'endommager et ne compromettre ses performances et sa sécurité.

##### **Essais et certifications**

Ce produit est testé conformément aux réglementations de DOLOMITICERT S.C.A.R.L., Z.I. Villanova 7 / A-32013 Longarone (BL). À cet égard, voir le marquage du produit.

Ce produit est d'ailleurs testé et certifié UIAA 123: Label de qualité de l'Unione Internazionale des Associations de l'Alpinisme.

Attention: les tests de laboratoire, les essais, les instructions d'utilisation et les normes ils n'arrivent pas à la mise en œuvre. Les résultats obtenus dans des conditions réelles d'utilisation du produit dans un endroit naturelle, peuvent différer d'une manière parfois également considérable. Les meilleures instructions il sont dû à l'utilisation continue sous la supervision d'instructeurs qualifiés et compétents.



## Manual de información para los productos RAUMER de acuerdo con la normativa

Este manual de información explica cómo utilizar correctamente el dispositivo. El manual de información debe ir acompañado de las hojas de datos y de inspección. Por favor leer ambos documentos para tener una información completa y asegurarse de que usted entiende completamente toda la información antes de usar el producto. Sólo técnicas que no tienen símbolo de la muerte están autorizadas. Tome visión de actualizaciones e información adicional en el sitio [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com). En caso de duda o dificultad en la comprensión no se arriesgue, por favor, póngase en contacto con Raumer Srl – Via delle Prese 13 – 36014 Santorso (VI) – Tel. +39 371 3046373

**Grupo Descuelgues - Art. 218**  
(constituido de 2 Rock Ø 10 + 1 cadena + 1 anillo Ø 10)

y variantes:

**Grupo Descuelgues - Art. 180**  
(constituido de 2 Rock Ø 10 + 1 cadena + 2 anillos Ø 10)

**Grupo Descuelgues - Art. 312**  
(constituido de 2 Rock Ø 10 + 1 cadena + 1 Mosqueton Ring Safety 13)

**Grupo Descuelgues - Art. 535**  
(constituido de 2 Rock Ø 12 + 1 cadena + 1 Mosqueton Ring Safety 13)

Legislación de referencia:

Dispositivos de anclaje tipo A - EN 795: 2012

Parabolts - EN 959: 2007

UIAA 123

Material: acero inoxidable AISI 316 L

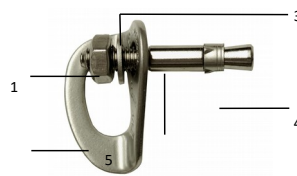
### CAMPO DE APLICACIÓN

Estos anclajes están diseñados para actividades de escalada, espeleología, barranquismo y alpinismo. Este dispositivo de anclaje tipo A ha sido probado de acuerdo con EN 795: 2012, para uso exclusivo de una persona y es extraíble de la estructura. Este dispositivo de anclaje para uso repetido, cumple con la norma EN 959:2007, si se combina con su Hang Fix por ser utilizado como parabolts; Los parabolts se definen como dispositivos de anclaje para uso repetido después de la instalación, que se insertan en un agujero en la roca y se fijan con resina o con una expansión; también tienen un punto de fijación por un conector. Este anclaje también cumple con los requisitos de la UIAA 123, relativos a los anclajes de roca. Cuando el dispositivo de anclaje se utiliza como parte de un sistema de detención de caída, el usuario debe estar equipado con un medio para limitar las fuerzas máximas dinámicas ejercidas sobre sí mismo durante la detención de una caída, con un máximo de 6 kN. Sólo puede ser utilizado para la protección personal contra las caídas de altura y no para equipos de elevación. No solicitar el producto más allá de sus límites o en otras situaciones distintas de aquellas para las que está destinado. Compruebe que el producto sea compatible con otros dispositivos que se desea utilizar: contactar la Raumer Srl si no está seguro de la compatibilidad.

Advertencia: las actividades que impliquen el uso de este dispositivo son todas peligrosas y de alto riesgo y pueden implicar accidentes mortales. Asegúrese de que entiende perfectamente el funcionamiento de este producto y entrene para usarlo, familiarícese con él y aprenda a conocer sus límites y rendimiento.

### NOMENCLATURA

1. tuerca
2. cuerpo
3. arandela
4. sector de expansión
5. placa
6. cadena estrecha
7. cadena larga
8. anillo



### DIMENSIONES HANG FIX

Art. 109:	M12 x 74 mm – peso 124 gr
Art. 114:	M12 x 100 mm – peso 144 gr
Art. 224:	M12 x 120 mm – peso 164 gr
Art. 156:	M10 x 66 mm – peso 94 gr
Art. 157:	M10 x 86 mm – peso 105 gr
Art. 215:	M10 x 86 mm – peso 107 gr
Art. 150:	M10 x 110 mm – peso 120 gr

Material: Acero inoxidable AISI 316 L

### PRUEBA DE RESISTENCIA DINAMICA:

1. de acuerdo con la dirección paralela al eje logitudinal del dispositivo
2. de acuerdo con la dirección perpendicular al eje logitudinal del dispositivo

Fuerza máxima durante la caída:	9 kN
Deflexión máxima del dispositivo de anclaje:	25 mm
Deformación máxima del punto de anclaje:	20 mm

MARCADO Pictograma que indica la necesidad de leer las instrucciones antes de su uso:



Número de serie de identificación (ejemplo 218 001 0515) compuesto por:

- Identificación del modelo – Art. n.: es. 218
- Número de artículo del fabricante: (es. 001)
- Mes y año de fabricación: (es. 0515 = mayo 2015)

Estándar de referencia:	EN 795:2012
	EN 959:2007

Resistencia al corte: 27 KN  
Resistencia a la extracción: 26 KN

Véase también la tabla en la ficha técnica adjunta, relativa a la resistencia efectiva. Material: Acero inoxidable AISI 316 L

Dispositivo utilizable por una sola persona: 1P  
Las marcas siempre deben ser legibles para la duración de vida del producto y no deben ser eliminadas. Se recomienda que el dispositivo de anclaje está marcado con la fecha de la siguiente o la última inspección. Si el marcado no es accesible después de la instalación del conector, se deben proporcionar

las marcas adicionales en la proximidad del dispositivo.

### RIESGOS DE USO Y RESPONSABILIDAD

Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes que hayan recibido una formación adecuada, habiendo sido sometido a la supervisión visual directa de una persona capacitada y competente.

Es su responsabilidad conocer este producto, aprender el uso, las técnicas adecuadas y medidas de seguridad. Solamente usted se toma completamente todos los riesgos y responsabilidades por cualquier daño, lesión o muerte que puedan resultar a sí mismo o a terceros por consiguiente uso incorrecto de cada producto de la empresa RAUMER Srl, de cualquier tipo que sea.

Mantenga estas instrucciones que describen el rango de uso y los métodos de aplicación de los productos. Usted es responsable de las alertas y las actualizaciones relacionadas a estos productos. Ninguna responsabilidad será reconocida por la firma Raumer Srl por daños, lesiones o muerte causada por: mal uso (también por medios de soporte, roca o ambiente inadecuados), solicitud de los productos más allá de sus límites, modificaciones de productos, reparaciones realizadas por personas no autorizadas o por el uso de productos no originales.

Si usted no es capaz de asumir esa responsabilidad y tomar estos riesgos, evite el uso de este material. Su vida depende de la eficacia continuada de su equipo (se recomienda que el equipo es para uso personal) y su historia (uso, almacenamiento, controles, etc.).

Si el producto no es para uso personal (por ejemplo, pertenecen a las asociaciones), es muy recomendable tener control de los usos anteriores y posteriores, llevadas a cabo por una persona competente. Comprobar y asegurarse que los anclajes no muestren signos de grietas o desgaste.

Antes de utilizar el equipo considerar cómo cualquier rescate, en caso de emergencia, se puede realizar de forma segura y eficiente.

Atención! no utilice el producto si las condiciones físicas del usuario no son adecuados para el trabajo prescrito.

No utilice este producto si usted sufre de condiciones médicas tales como vértigo, laberinitis o otras condiciones que podrían comprometer la seguridad de los usuarios de los equipos en condiciones de uso normales o de emergencia.

### CONTROLES Y VERIFICACIONES

#### Antes de cada uso

- Antes de cada uso asegurarse que el producto sea:
- en condiciones óptimas, y que funcione correctamente;
  - adecuado al uso que tiene la intención de hacer: sólo las técnicas representadas que no están tachadas están autorizadas; Cualquier otro uso está prohibido: peligro de muerte! Los ejemplos que se encuentran representados en el formulario adjunto son sólo algunas de las aplicaciones equivocadas: hay muchos otros que es imposible hacer una lista;
  - libre de grietas, fisuras, deformaciones y la corrosión;

Se recomienda de inspeccionar el estado y el tipo de los medios del soporte en los que se desea fijar el producto; si la roca está agrietada, con grietas, etc... se debe evitar.

Si tiene la mínima duda sobre la seguridad y eficacia del producto, reemplazarlo inmediatamente.

#### Durante el uso

Compruebe regularmente el estado del producto y asegúrese de conectar correctamente todos los dispositivos entre sí. Comprobar visualmente la bondad del anclaje.

La resistencia de los anclajes naturales y no, en la roca, no se puede garantizar de antemano, por lo que es necesario que los usuarios juzguen cuidadosamente para asegurar una protección adecuada.

#### Inspecciones periódicas

No se limite a comprobar el material antes y durante su uso, tebe tambien hacer los controles periódicos por un técnico autorizado por el fabricante al menos cada 12 meses; los controles pre y post- uso deben ser realizados por una persona competente (adaptar la frecuencia en función de la intensidad y el tipo de uso).

Cuando se realizan los chequos, se debe indicar los resultados en un manual de inspección;

Esto debería permitir el almacenamiento de los datos;

La hoja de inspección se debe adjuntar a la nota informativa del producto y se puede descargar también desde el sitio [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com)

El producto debe ser utilizado por únicamente una persona y conocer bien la historia.

Advertencia: es necesario realizar inspecciones periódicas regulares! La seguridad de los usuarios depende de la continua eficiencia y durabilidad de los equipos. Recomendamos de mantener y compilar la hoja de inspección para cada componente, sistema y subsistema, que también se puede descargar desde el sitio [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

#### COMPATIBILIDAD

Este producto se puede usar en combinación con otros equipos de protección personal que cumplan con el Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea y que sean

compatibles con las instrucciones de uso relativas (si existe compatibilidad con los dispositivos c 'es una buena interacción funcional). Un ancla debe ser compatible con el dispositivo al que está conectado; Si la conexión es incompatible, las funciones de seguridad del sistema (liberación o rotura ...) pueden verse comprometidas. Dispositivos compatibles son, por ejemplo, arneses fabricados y certificados según la norma EN 12277, cuerdas dinámicas certificado según la norma EN 892, los conectores según la norma EN 362 o EN 12275, etc.

Precaución: siempre evitar el uso de estos anclajes con otros hechos de diferentes materiales. Por ejemplo, no utilizar placas de acero inoxidable con anclajes de acero galvanizado y viceversa, porque en un ambiente hostil, incluso los de modestas entidades, dará lugar a efectos de corrosión galvánica.

Póngase en contacto con Raumer si no conoce la compatibilidad de su dispositivo.

#### **PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO**

Vea los diagramas adjuntos de:

##### **Instalación**

Esto manual de información se refiere a la combinación de grupos de descuelgues con sus Hang Fix. Asegúrese de la dureza, de la naturaleza y la compactación de la roca en la que se inserta el anclaje. Limpiar la roca y eliminar la parte quebradiza para crear un sitio donde poder alojar el Hang Fix y la placa. El área destinada a la fijación de anclaje debe ser absolutamente masisa. Además de otras evaluaciones, un buen método es batir vigorosamente con un martillo en la zona elegida. El "canto" de la roca debe ser seco y claro y no como si se tratara de una placa aislada y "podrida". Crear el agujero usando un taladro electro neumático.

Practicar el agujero con el diámetro y la profundidad adecuada (el agujero debe ser al menos 5 mm más largo que el Hang Fix que se desea insertar y perpendicular a la pared en la que usted tiene la intención de asegurarlo).

Atención al diámetro de la punta: debe ser exactamente el diámetro del anclaje.

En este punto es necesario proceder a fijar la placa Rock. Después de montar el Fix en la placa, tiene que colocar el mismo en el agujero y a través de golpes con el martillo en la cabeza moletada, se fija la placa a la roca. Oriente la placa Rock en la dirección de la carga que se aplicará y luego, con una llave hexagonal, finalizar el montaje apretando la tuerca de operación de un par adecuado, igualando la par de apriete establecida.

Tomar la otra plaqueta Rock, teniéndola en posición vertical en alto, a la izquierda o derecha de la plaqueta ya plantada, buscando la mejor posición para realizar el segundo orificio.

Advertencia!!!

La cadena formada de 2 eslabones largos NO deberá entrar en tensión del anillo (Dejarla libre por 1 cm), de modo que no le sea quitado al mosqueton el dinamismo y la libertad de movimiento según la carga aplicada.

La seguridad del anclaje doble esta garantizada por la plaqueta superior Rock. Aconsejamos de colocar la cadena a 45º de la vertical o linea de carga, indiferentemente a izquierda o derecha naturalmente.

Proceder a la realización del segundo orificio, completando así la colocación, con el mismo procedimiento de la primera plaqueta equipada.

Advertencia!!!

- cuando se usa una placa, siempre asegurarse de que el parabol sea del mismo material y que el diámetro sea compatible y correspondiente
- estos dispositivos son resistentes a la corrosión de acuerdo con la normativa (la resistencia a la corrosión es excelente en el interior del país, pero no excelente en el ambiente marino o áreas circundantes - ver la información general/duración)
- la instalación siempre se debe revisar de manera adecuada, por ejemplo, por cálculo o ensayo
- el instalador debe ser una persona o una organización responsable, que ha recibido una formación adecuada
- No conecte la cuerda directamente a la placa ROCK (consulte la hoja de datos técnicos).
- No se puede garantizar la carga del anclaje si la roca en la que está instalado no es muy homogénea, no está consolidada o tiene microgrietas. En estos casos, recomendamos usar el ancla con un HANG FIX el mayor tiempo posible o preferir un tipo diferente de sistema de anclaje, o elegir un área diferente en la que instalarlo.

#### **Resistencia**

Nuestros productos cumplen con los requisitos de EN 795: 2012 y EN 959: 2007; consulte la hoja de datos técnicos adjunta. Tenga en cuenta que la empresa Raumer declina toda responsabilidad en caso de instalación y/o uso incorrecto en rocas o entornos inapropiados o el uso del Grupo Belay con tornillos inadecuados.

#### **Advertencia para su uso**

Atención: después de una caída o un golpe notable, verificar:

- la roca alrededor de el anclaje: no debe haber grietas;
- el anclaje: observarlo visualmente, y comprobar que no hay grietas, deformaciones o que

el anclaje no se gire o se mueva;

Si tiene alguna duda, reemplazarlo. Utilizar sólo si la temperatura exterior es entre - 40° y + 50°C.

A los efectos de la seguridad es esencial, por los sistemas de detención, de caída, que el punto de anclaje se coloca siempre, si es posible, por encima del usuario;

utilizar el cinturón de seguridad completo; la fijación se lleva con el fin de minimizar las caídas potenciales y su altura.

La posición de anclaje es esencial para bloquear con seguridad una caída: considerar cuidadosamente lo que será la altura de la caída, la longitud de la cuerda y el efecto "péndulo" a fin de evitar cualquier obstáculo posible (por ejemplo, el suelo, los artículos que se frotan contra las rocas, etc).

Hay que siempre acostumbrarse a redoblar los sistemas durante sus actividades, para mayor seguridad. Siempre asegúrese de que los conectores insertados en el anclaje tengan libertad de movimiento y posícionelos en la dirección correcta de aplicación de la carga.

#### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

- establecer un plan de procedimiento de rescate y los medios para actuar con rapidez en caso de dificultades (que conlleva estar capacitado para aplicar las técnicas de rescate apropiados)
- proporcionar suficiente espacio libre por debajo del usuario de modo que, en caso de caída, no pueden golpear obstáculos (recuerde que también la longitud del mosqueton puede afectar a la altura de la caída)
- verifique que el producto se utiliza con respecto a las regulaciones gubernamentales y las normas de seguridad
- respetar las instrucciones de utilizo en las notas de información de cada dispositivo que se utiliza o relacionados con este producto
- atención: asegurarse de la idoneidad de la salud para las actividades de altura.
- el usuario de estos dispositivos debe estar provisto de las instrucciones de uso; los distribuidores deben entregar estas instrucciones con el dispositivo, redactado en el idioma del país de uso, cuando es vendido fuera del primer país de destino.

Es responsabilidad del usuario registrar y almacenar estas instrucciones y la información indicada en el manual de instrucciones.

#### **INFORMACIÓN GENERAL**

##### **Duración**

La potencial vida útil de productos metálicos RAUMER no está definido (es aconsejable reemplazarlos después de 10 años).

Está comprobado que el material puede degradarse gradualmente cuando se utiliza, por lo que la vida real de los productos no se puede cuantificar con precisión, pero se produce cuando el producto se vuelve obsoleto en el sistema o cuando hay una causa de la eliminación.

La duración también se reduce considerablemente dependiendo de las condiciones e intensidad de uso: el uso continuado, el contacto con productos químicos, el utilizo cerca del agua de mar o de las salpicaduras de agua, altas temperaturas, abrasiones o cortes, daños a las piezas/componentes del producto, ambientes químicos, barro, arena, nieve, hielo, la experiencia del usuario, golpes fuertes, almacenamiento, son algunos de los factores que aceleran el desgaste del producto.

Advertencia: la duración puede limitarse a un solo uso en condiciones especiales (contacto con ácidos o productos químicos peligrosos, si sometidos a fuertes caídas, tensiones, etc ... Esta lista no es exhaustiva.

En un ambiente marino u otros ambientes muy corrosivos, sería mejor usar materiales con alta resistencia a la corrosión, clase 1, como el titanio; Se invita al instalador a monitorear e inspeccionar los anclajes a intervalos regulares para verificar su estado.

Atención: los anclajes instalados en áreas marinas, en rocas que contienen inclusiones ferrosas u otra naturaleza mineral no segura, ¡en algunos casos pueden estar sujetos a violentos ataques corrosivos que pueden comprometer su uso incluso en tiempos muy cortos!

Atención: La vida útil del anclaje es limitada en el caso de un SCC por agrietamiento por corrosión bajo tensión ambiental.

##### **Eliminación**

No utilice el producto:

- después de una caída violenta en el vacío, ya que pueden ser deformaciones no visibles que pueden disminuir en gran medida la resistencia.
- si el resultado de los controles no es satisfactorio
- cuando usted no sabe toda la historia de su uso y cuando se vuelve obsoleta y tiene la mínima duda sobre su fiabilidad
- desgaste general de la placa y/o reducción significativa de la sección en correspondencia con el mosqueton
- si hay grietas, desgaste o defectos

- corrosión que altera gravemente el estado de la superficie
- Destruir el equipo descartado para evitar su uso posterior.

#### **Obsolescencia del producto**

El producto puede considerarse obsoleta y por lo tanto ser retirado del servicio cuando se producen, por ejemplo, la incompatibilidad con otros equipos, los cambios en las normas aplicables, etc.

#### **Productos químicos**

Todos los productos químicos, disolventes o sustancias corrosivas también puede ser muy peligroso para estos artículos. Si hay una posibilidad de que entre en contacto con estas sustancias, informar directamente a Raumer lo que indica la composición y nombre exacto, de manera que podamos responder adecuadamente, después de estudiar el caso.

#### **Modificaciones y reparaciones**

Modificaciones y / o reparaciones no autorizadas por la firma Raumer están prohibidas , ya que pueden disminuir el rendimiento del producto . Las reparaciones o modificaciones se debe realizar dentro del departamento de producción Raumer y no fuera.

#### **Garantía**

Este producto tiene una garantía de 3 años contra cualquier defecto de fabricación o material.

La garantía excluye la oxidación, el desgaste normal, las modificaciones o retoques, el mal almacenamiento, los daños debidos a accidentes, negligencia y uso indebido.

#### **Transporte**

No se requieren precauciones especiales para el transporte, pero es necesario, sin embargo evitar el contacto con reactivos químicos u otras sustancias corrosivas.

#### **Mantenimiento y almacenamiento**

El usuario no debe hacer ningún mantenimiento especial, pero debe ser limitado a la limpieza del producto, de la siguiente manera.

Limpieza: lavar con frecuencia el producto con agua dulce tibia (máximo 40°C). Dejar que se seque de forma natural, lejos de fuentes de calor directo.

No poner el producto en contacto con sustancias corrosivas o disolventes; no almacenar a temperaturas extremas.

Almacenamiento: después de la limpieza, secado y engrase, poner el material en un lugar seco, fresco y oscuro (evitar la radiación ultravioleta), químicamente neutro (evite absolutamente ambientes salinos), lejos de los bordes afilados, calor, humedad, sustancias corrosivas u otras condiciones potencialmente dañinas. Advertencia: no almacene cuando está mojado! El almacenamiento inadecuado, así como el envejecimiento del producto, puede dañarlo y perjudicar su rendimiento y seguridad.

#### **Ensayos y certificación**

Este producto se prueba de acuerdo con las regulaciones de DOLOMITICERT S.C.A.R.L., Z.I. Villanova 7 / A - 32013 Longarone (BL). En este sentido, vea la marca del producto.

Este producto también es probado y certificado UIAA 123: Label de Calidad de la Unión Internacional de Asociaciones de Alpinismo.

Advertencia: las pruebas de laboratorio, los ensayos, las instrucciones de funcionamiento y las reglas no siempre son capaces de reproducir la práctica; los resultados obtenidos en condiciones reales de uso del producto en el medio natural a veces pueden diferir en un grado considerable. Los mejores instrucciones son la continua práctica de utilización bajo la supervisión de instructores expertos y cualificados.





## 关于 RAUMER 产品的信息 说明 按照规定

此基本信息主要关于 belay groups（保护组）的正确使用。

基本信息需与技术数据表和检验单相关联。

使用产品之前，请阅读这两份文件，以便对所有信息有一个完整的把握和明确的理解。

只有无死亡标记的技术才会被授予。

多关注最新资讯，更多信息可登录网址：[www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com)

如对信息有疑惑或理解困难，不要冒险，尽管联系 Raumer Srl - Via delle Prese 13 - 36014 Santorso (VI) - Tel. +39 371 3046373

### Belay Group - Art. 218

(由两个直径10mm的岩石 + 一条链 + 1个直径10mm的环组成)

### 其他变换方式如下：

### Belay Group - Art. 180

(由两个直径10mm的岩石 + 一条链 + 2个直径10mm的环组成)

### Gruppo sosta - Art. 312

(由两个直径10mm的岩石 + 一条链 + 1个安全钩环13组成)

### Gruppo sosta - Art. 535

(由两个直径12mm的岩石 + 一条链 + 1个安全钩环13组成)

### 参考标准:

A型锚固装置 - EN 795:2012

符合 EN 959:2007 的岩石锚柱

### UIAA 123-2

材料: 不锈钢 AISI 316 L

### 使用及应用

此 A 型锚固装置已依据 EN 795:2012 标准检测完毕，它可供个人使用，并且可从结构中脱离。

此锚固装置可被重复使用，它同样接受了 EN 959:2007 标准检测，并且作为岩石锚而设计并投入使用，加之它可被悬挂固定，因此岩石锚可被认定是一个，在岩孔中插入、由树脂（或通过膨胀作用力）和连接器的连接点固定住的锚固装置。此锚固装置已依据 UIAA 123-2 - 岩石锚标准测试。

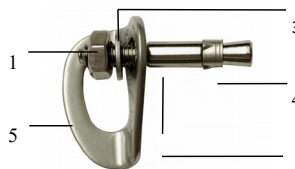
锚固装置可被用作坠落防护系统的一个组成部分，使用者必须装备有必要工具，以此来限制在坠落防护过程（受力最大为 6000 牛）中施加到使用者身上的最大动力。警告：此锚定装置必须被专门用于高处坠落防护，它不能作为升举装置被使用。使用此产品时应注意不要超过使用限度，不要在产品可使用范围以外的其他情况中使用。

使用产品时应注意检查其是否可以与你所使用的其他材料兼容：如果您不确定产品的兼容性，请联系 Raumer。

注意：涉及使用该设备的活动几乎都是危险及高风险的，当然也可能产生致命性伤害。请务必确保你充分了解本产品的使用方法，并且弄清楚到底如何使用它、让你自己尽可能熟悉它、学习了解它的性能和限制性。

## 术语

1. 螺母
2. 主体
3. 垫圈
4. 扩张扇形
5. 金属板
6. 闭合链
7. 大链条
8. 环



### 悬挂固定装置的规格

Art. 109: M12 x 74 mm - 重 124 格令

Art. 114: M12 x 100 mm - 重 144 格令

Art. 224: M12 x 120 mm - 重 164 格令

Art. 156: M10 x 66 mm - 重 94 格令

Art. 157: M10 x 86 mm - 重 105 格令

Art. 215: M10 x 86 mm - 重 107 格令

Art. 150: M10 x 110 mm - 重 120 格令

材料: 不锈钢 AISI 316 L

### 动力强度测试

1) 方向与装置的纵轴线平行。

2) 方向与装置的纵轴线垂直。

力的最大值: 9 kN  
锚定装置的最大挠度: 25 mm  
锚点的最大位移: 20 mm

### 标记

生产者: Raumer Srl - 识别标志为 "Raumer"

象形文字表明了需要  
使用之前请阅读说明:

标识序列号 (例如 218 001 0515), 其组成为:

- 模型的识别 - Art. n. (例如 218)

- 批号: (例如 001)

- 生产月和年: (例如 0515 = 2015 年 5 月)

参考标准: EN 795:2012  
EN 959:2007

径向承载能力: 27 kN

轴向承载能力: 26 kN

有效电阻见所附数据表中表格。

材料: 不锈钢 INOX AISI 316 L  
设备仅可供一个单独连接的用户使用: 1P

标记应当显示在产品的整个生命周期，并且不许被去除。  
建议在锚固装置上标记下一个或上一个检查日期。  
如果在安装之后，连接器的标记看不到了，则必须在装置附近再次添加标记。

### 使用风险和责任

此产品只能被有相关资质的人使用，他受到了充分的培训，并且接受过有经验有资格人员的视觉检查。

了解此产品、学会如何使用、学习恰当的技能和安全措施是你的责任。

如果 RAUMER Srl 公司的各类产品被错误使用，那么你个人将单独承担各种可能造成你或其他人损害、伤害及死亡等结果的全部风险及责任。你有责任关注此产品相关的通知和更新。

2 Raumer Srl 公司将对以下原因产生的损害、损伤及死亡结果不负任何责任：不当使用（同样支持不适宜的环境）、产品可承受范围之外的压力、产品的改变、经未授权人员的修理。

如果你没有能力承担责任和以上风险，请不要使用产品。

你的生活取决于你所有设备的持续性效率（我们强烈建议设备供个人使用），和它的使用经历（如使用、存储、控制等）。

如果本产品不是用作个人使用（例如是联合使用），我们强烈建议前后的使用控制由有资质的人进行。

检查并确保所有的锚没有开裂或磨损迹象。

将使用该设备作为一种可能的救援手段，则遇紧急情况时，它可以安全且有效率的被使用。

注意！如果使用者的身体状况不适合指定工作，则不要使用该设备。如果你患有头晕、内耳炎等疾病，或者存在其他在正常或紧急情况下损害该设备安全使用的情况，则请不要使用该设备。

### 检查和检测

#### 每次使用前

每次使用前，确保产品是：

- 状态良好、工作正常；
- 用途合适：技术不交叉时产品才会被授权使用；其他的禁止性用途：注意防范死亡情况！所附表格中的例子只是其中一些错误应用方法：还有很多其他情况没有被列举出来；
- 无破裂、变形和腐蚀；

如果你想维修产品，请仔细检查产品状态和支持型号；如果岩石有裂缝等情况……避免它。如果你对产品的安全性能和有效使用有所疑问，即使怀疑再小，也请尽快将它更换。

#### 每次使用中

定期检查产品状态，确保你对产品的各部分都进行了正确连接。检查锚的外观状况是否良好。

自然/非自然锚在岩石中的阻力无法提前保证，因此使用者有自我判断是十分重要的，这样可确保对人员的合理保护。

#### 定期检查

只对产品进行使用前和使用中的检查是不够的，定期检查也很必要。定期检查需要至少每 12 个月被一位生产商授权的技术人员进行；所有使用前后的检查必须由有资质的人完成。（检查频率取决于使用强度和适用型号）

当进行检查时，应当将结果记录在检查单上；这可以让你进行许多数据记录；检查单应当被附在产品的基本信息处，并且检查单同样可以在网站 [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com) 上被下载。

产品只应被一人使用，这样你可以知道产品使用的整个过程。

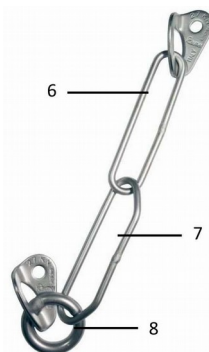
我们建议每一个组件、系统和子系统都持有和配备检查单，你也可以从网站 [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com) 上下载它。警告：你必须进行定期检查！产品的安全性取决于其持续性的使用效率和耐久性。

#### 兼容性

本产品可以与其他符合欧洲议会和欧盟理事会 (EU) 2016/425 条例并与相关使用说明兼容的个人防护设备一起使用（如果与设备 c 兼容），'是良好的功能交互'。

锚点必须与所连接的设备兼容；如果连接不兼容，则系统的安全功能（释放或损坏...）可能会受到影响。

可兼容的设备列举如下：以 EN 12277 为标准制造和认证的保护带、以 EN 892 为标准



认证的**保护绳索**、以**EN 362** 或 **12275** 为标准的**连接器**。

**警告**: 请避免锚与其他不同材料制作的装备在一起使用、例如不要使用不锈钢板和镀锌钢锚，因为即使在一个适度敌对的环境中也会存在电化腐蚀的影响。如果你对设备的兼容性问题存在疑虑，请联系 **Raumer**。

### 操作模式

见如下信息表：

#### 装置

对装置记录的重点在于 **belay groups**（保护组）如何与他们的 **Hang Fix** 锚装置（悬挂固定锚装置）结合。

将岩石嵌入锚装置时，请确保岩石的硬度、性质和紧密度。清洁岩石并且将易碎部分移开；为放置 **Hang Fix** 和金属板创造一个间距。为固定锚装置所腾出的空间必须很大。除其他评估手段之外，一个好方法就是在选定区域用锤子大力敲打，击打的声音必须干脆且清晰，而不是像“前进”徽章那样孤立的声音。

你用合适的电动锤钻在岩石上打第一个孔（孔在底部，为了支持环上的负载）时，请注意要让它与钻孔平面垂直。孔的深度至少应该比固定装置的长度多五毫米。注意钻头的直径：一定要和锚的直径相符合。此时继续固定岩石使之对环进行支撑就十分有必要了。将 **Hang Fix** 嵌到到金属板上之后，你要将 **Hang Fix** 放到孔中，用锤子击打螺旋状固定装置的前方位置，等板块紧贴岩石之后再将其引入。之后将所需的重物放到岩石方向上，用六角扳手将螺帽固定，使用合适的扭距，观察已使用的扭距。之后，将另一块金属板岩石放在一个垂直位置，这个位置是在刚刚放置的金属板的右上或左上，直到你找到可以打第二个孔的合适位置。**注意！！**带有两长环的链也不必保留环，但是它必须与环存在**1**厘米的间隔距离，只有这样，环才能自由移动去适应所负重物。双锚的安全性能是由放置更高的岩石保证。我们建议，为了更好的安置，第二个孔最好打在距第一个孔的垂直最大角度不超过**45**度的左边或右边位置，这种可能性被“大”链所保证（见术语-7），这样可以保证在岩石、环和铁索中有贯通的通道。从更实际的原因来看，“大”链的较短一端朝外更好。继续进行，最后完成对第二个孔打造和对整个**注意！！！！**

- 当用金属板时，请保证钉子是用同样的材料制作，并且和直径是相容的。
- 这些设备是根据标准具备有耐腐蚀性能。（其内部有良好的耐腐蚀性能，但是对外部环境或者海边的周围区域其性能并不良好-见基本信息/寿命）设备的安装必须以合适的方式进行测试，例如计算或测验。
- 安装人员必须是一个可靠的且接受了合适训练的人或组织。
- 请勿将绳索直接连接到 **WING** 铭牌上（参见技术数据表）
- 如果安装岩石的岩石不是很均匀，没有固结或有微裂纹，则不能保证锚的承重。在这些情况下，我们建议尽可能将锚与 **HANG FIX** 一起使用，或者选择其他类型的锚系统，或者选择安装它的不同区域。

### 阻力

我们的产品符合 **EN 795：2012** 和 **EN 959：2007** 的要求–请参阅随附的技术数据表。请注意，在不正确的安装和/或在岩石中或不适当的环境中使用或使用 **Belay Group** 使用不合适的螺栓时，**Raumer** 公司不承担任何责任。

### 使用注意事项

**注意**：在坠落或剧烈冲击之后，请进行如下检查：

- 锚周围的岩石：必须没有裂缝；
- 锚：观察它，并且检查是否有裂缝、变形，并检验锚是否有旋转或移动的现象；

如果你有任何疑问，请立即更换它。请在外部温度为零下**40**度至**50**度时使用。为安全使用，如果可以的话，请将在高空防坠落的情况下将锚点放置在使用者的上方，这十分重要。进行固定的目的是将潜在的坠落风险和高度最小化。对于安全阻止坠落来说，位置非常重要：仔细核实坠落的高度、绳索的长度和“钟摆”效应，以避免所有可能的困难。

（例如，地面，岩石的摩擦等等）为保证额外的安全，在你活动的过程中，最好适应双系统的使用。

务确保插入锚地的连接器可以在所载重物的正确的方向上进行移动和安置。

### 对标准信息的补充

- 提供一个救援方案，并确定在困难情况下的快速行动的手段。（这意味着对实施必要援救技术的训练十分必要）

- 在下降过程中给使用者下方腾出足够的高度，不要与障碍物发生碰撞。（请记住，即使是铁索的长度都可以影响坠落的高度）
- 请注意查找与该产品有关的生效的政府法规和安全法规。
- 请遵照每种使用设备或者与该之相联系的其他产品的基本信息的指示。
- 注意**: 你需要与所进行活动（高度上）有相适应的健康状态。
- 设备的使用者必须被提供所有的使用说明；当设备被销售到第一个国家目的地时，零售商在销售设备时必须提供说明，说明要用使用该设所在国家的语言。使用者的责任在于记录和保存这些说明，信息在检查单中提供。

#### 基本信息

### 寿命

**Raumer** 产品的潜在使用寿命不确定（建议在**10**年后更换它们）。众所周知，设备在使用时可能会逐渐退化，因此，产品的实际使用寿命无法精确量化，而是在系统中产品过时或遇到淘汰之一时发生。使用条件和使用强度还会大大降低使用寿命：大量使用，与化学物质接触，在海水或淡水附近使用，高温，擦伤或割伤，产品零件/组件损坏，化学环境，泥浆，沙，雪，冰，使用者的能力，剧烈震动，储存是加速产品磨损的一些因素。**警告**：在特定条件下（仅与酸，危险化学产品接触，如果产品遭受剧烈跌落或拉紧等情况，...的使用期限可能仅限此用途一次，此列表并不详尽）。在海洋环境或其他腐蚀性极强的环境中，最好使用具有高耐腐蚀性的**1**级材料，例如钛；请安装程序定期监视和检查锚以检查其状态。**注意**：安装在海洋区域，含铁夹杂物或其他非确定矿物性质的岩石上的锚在某些情况下可能会遭受剧烈的腐蚀攻击，即使在很短的时间内也可能损害其使用**注意**：在环境应力腐蚀开裂 **SCC** 的情况下，锚固的寿命受到限制。

### 淘汰

在下列情况请勿使用本产品：

- 在剧烈坠落之后，因为没有外观上的变形可以在相当程度上抵抗阻力；
- 如果检查结果不尽如人意；
- 当你不知道它全部的使用过程且它已经废弃了，并且即使你对它的可靠性有最小的怀疑；
- 金属板的一般性磨损/或铁索相关部分的明显减少；
- 产品有裂缝、磨损或缺陷；
- 当腐蚀严重改变产品的表面状况。

请破坏掉退休设备，以防止更多的使用。

### 产品退化

当产品出现如下情况时，它可能会被认定为应从服务中退伍的废弃物：与其他设备的不兼容、适用标准发生变化等等.....

### 化学产品

所有化学药品、化学溶剂或腐蚀性物质对产品的部件来说都是非常危险的。如果有直接接触上述物质的可能性，那么请直接联系 **Raumer**，表明组合物和产品的确切名称，我们在对案例进行了研究之后可以作出合理回应。

### 更换和维修

非 **Raumer** 公司授权的改变和/或修理行为是被禁止的，因为他们会降低产品的使用功能。修理和改变必须在 **Raumer Srl** 产品部门之内进行，不能在外面进行。

### 保修

产品有三年的保修期，保修范围是生产过程中或材料上的全部缺陷。保修保证不包括：氧化、正常损耗和裂缝、修改和变更、不正确存储、事故损坏、不正确存储、疏忽和不合理使用。

### 运输

它不需要任何特殊的预防措施，但是请避免接触化学试剂和其他腐蚀性物质，并且充分保护它不接触任何尖锐物体。

### 维护和存储

使用者不需要进行任何特殊的维护，但是应当至少保证产品如下所述的基本清洁。

**清洁**：经常用温淡水（最高温度**40**度）清洗产品，让它自然风干，远离直接热源。请勿将该物质与腐蚀性物质或试剂接触，不要存储在极端的气温中；**存储**：在清洁和风干之后，将设备存储在一个干燥、凉爽、阴暗（隔离紫外线）、化学中性（绝对避免盐渍环境）的环境中，将设备远离尖锐物边缘、热量高、潮湿腐蚀性物质或者其他存在潜在性危害状况的环境。**注意**：不要在产品潮湿的时候储存它！不合理储存和产品的老化，会对产品造成损害，会减损它的使用功能和安全性。

### 测试和整合

本产品已根据 **DOLOMITICERT S.C.A.R.L.**，**Z.I.维拉诺瓦 7 / A-32013 Longarone (BL)**。在这方面，请参见产品标记。

本产品同样接受了测试并遵照 **UIAA 123-2** 标准：国际登山联合会质量标签。**注意**：实验室测试、产品的使用指示和标准并非一直都能在实践中被复制，因此在现实状况使用中获取的结果在某些情况下可能与上述结果有很大不同。最好的指导可从产品的持续性使用中获取，这种使用应在在有资质且准备良好的导师的监督下进行。



## RAUMER 製品に関する情報ノート 規則に従って

この基本的な情報が主に **belay groups**（ピレグループ）についての正確な使用に関することです。

基本的な情報が技術データ表と検証リストに関連する必要があります。製品を利用する前に、すべての情報に対して完全な把握と明確な理解をできるように、この二部の文書をお読みください。

死亡印のない標識の技術だけ授権されます。

最新の資料にもっと注目し、もっと多くの情報がウェブサイトである

[www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com) にエントリーしてください。

もし情報に対して疑惑あるいは困難がある際に、リスクしないでください Raumer Srl - Via delle Prese 13 - 36014 Santorso (VI) - Tel. +39 371 3046373

### Belay Group - Art. 218

(二つの直径10mmの岩+一本のチェーン+1つの直径10mmのリングからなっています)

### ほかの変換方式が下記の通りです:

#### Belay Group - Art. 180

(二つの直径10mmの岩 +一本のチェーン +2つの直径10mmのリングからなっています)

#### Belay Group - Art. 312

(二つの直径10mmの岩+一本のチェーン+1つの安全フック13からなっています)

#### Belay Group - Art. 535

(二つの直径12mmの岩 +一本のチェーン +1つの安全フック13からなっています)

### 参考の標準:

#### A型アンカー固定装置 - EN 795: 2012

EN 959:2007 の岩アンカーボルトに符合しています

#### UIAA 123

材料: ステンレス AISI 316 L

### 使用及び応用

この A 型アンカー固定装置は EN 795: 2012 標準によって検証し終わり、個人の使用に用いられます。かつ構造から脱離させます。

このアンカー固定装置が繰り返して利用できます。それは同じく EN 959 : 2007 標準の健勝に合格し、課つ岩アンカーとしてデザインされ、かつ投入され、使用されます。また、ぶらさけて固定されることによって、それで、岩アンカーが一つに認められ、岩に挿入し、レジン（あるいは膨張の作用力を通して）とコネクターの接続点によってよく固定されたアンカー固定装置です。このアンカー固定装置がもう UIAA 123-2 -岩アンカーの標準によってテストされました。

アンカー装置が落ち保護システムの構成部分になります。使用者は必ず必要なツールを装備し、それによって、落ち保護のプロセス（最大の力受けが 6000 ニュートン）に使用者に施された最大の動力を制限させます。

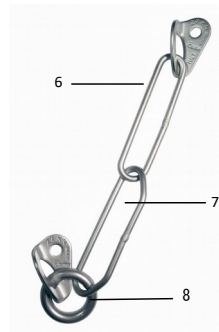
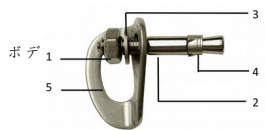
警告: このアンカー固定の装置が必ず高所墜落の保護を専門的に用いられ、リフト装置として使用できません。この製品を使用する時に、使用の限度を超えないでください。製品の使用可能な範囲以外に使用しないでください。

製品を使用する時に、ご使用のほかの材料に兼用できることをチェックしてください。もし製品の兼用性を確定できないと、Raumerにご連絡ください。

ご注意: 該設備を利用するイベントがほとんど危険的で、ハイリスクです。致命的な障害を引き起こす場合もあります。本製品の使用方法を十分に了解し、かつ一体どのように利用するかをはっきりと確かめ、できるだけそれを身につけ、その性能と制限性を学習させます。

### 术语 述語

1. 螺母 ナット 主体
2. イ
3. 垫圈 ワッシャー
4. 扩张扇形 拡散扇形
5. 金属板 プレート閉合链
6. 拘束連鎖大链条
7. ラージチェーン
8. 环 リング



### ハンガー式固定装置の規格

Art. 109:	M12 x 74 mm - 重 124 グレイン
Art. 114:	M12 x 100 mm - 重 144 グレイン
Art. 224:	M12 x 120 mm - 重 164 グレイン
Art. 156:	M10 x 66 mm - 重 94 グレイン
Art. 157:	M10 x 86 mm - 重 105 グレイン
Art. 215:	M10 x 86 mm - 重 107 グレイン
Art. 150:	M10 x 110 mm - 重 120 グレイン

材料: ステンレス AISI 316 L

### 動力強さのテスト

- 1) 方向と装置の縦軸ラインに平行しています。
- 2) 方向と装置の縦軸ラインに垂直しています。

力の最大値:	9 kN
アンカー固定装置の最大のため:	25 mm
アンカーの最大変位:	20 mm

標識生産者: Raumer Srl - 識別の印が "Raumer" です。



象形文字で需要を表明します。  
使用前に、説明にご覧ください。

以下から構成される識別シリアル番号 (例 218 001 0515):

- 模型の識別 - Art. n. (たとえば 218)
- ロット番号: (例えば 001)
- 生産の月と年: (例えば 0515 = 2015 年 5 月)

参考の標準:	EN 795:2012
	EN 959:2007

径方向の積載能力: 27 KN

軸方向の積載能力: 26 KN

有効的な電気抵抗が付録データ表にご覧ください。

材料: ステンレス INOX AISI 316 L

設備が僅かに単独的に接続しているユーザーに使用されます: 1P

標識が製品の全生命周期に顯示され、かつ解消禁止です。

アンカー固定装置に次、或いは前の検査日付を記すことを提案します。

もし取り付けてから、コネクターの印が見えないと、装置の近くに再び標識を添加し

なければなりません。

### 使用のリスクと責任

この製品は僅かに関連の資質者に使用されます。十分の研修、かつ経験のあり、資格のある従業員の視覚検査をうけました。

この製品を了解し、どのように使用するかを身につけ、適当な技能と安全の措置を学習できることがあなたの責任です。

もし RAUMER Srl 会社のさまざまな製品が間違っ使用されると、あなたは単独的にあなたと他人の損害、障害及び死亡を引き起こす結果という全部のリスクと責任を引き受けます。

あなたはこの製品に関連している通知と更新に注目する責任があります。

Raumer Srl 会社は下記の原因による損害、損傷及び死亡の結果に対していかなる責任を担いません。即ち、不適当の使用（同じく不適切な環境を支持する）、製品の受けられる範囲以外の圧力、製品の改変、授権されなかった従業員の修理です。もし責任とこれ以上のリスクを担当できる能力がなければ、製品を使用しないでください。

あなたの生活は設備の持続性効率（設備が個人に使用されることを薦めます）とその使用経歴（例えば使用、貯蔵、制御など）に依頼されます。

もし本製品は個人の使用（例えば連合の使用）ではなければ、前後の使用制御が資質のある人によって行われることを薦めます。

すべてのアンカーが破裂されなく、或いは摩損の兆しがないことをチェックし、かつ確保します。

該設備の使用を可能な救援手段とします。もし緊急の状況に会うと、安全的に、効率的に使用できます。ご注意: もし使用者の調子が指定の仕事に適合しなければ、該製品を使用しないでください。もしめまい、内耳炎などの病気があり、或いはほかに正常或いは緊急の状況に該設備安全使用の状況があると、該設備を使用しないでください。

### 検査と検証

#### 毎度の使用前

毎度に使用前に、製品が下記の状態であることを確保してください。

- 状態が良好的で、作業が正常的です。
- 用途が適切です: 技術が交差されなときに、授権されて使用できます。ほかの禁止性の用途: 防犯死亡の状況にご注意ください。付録されている表の例が僅かに一部分の応用方法で、ほかに多くの状況が列挙されませんでした
- 破裂、変形と腐蝕のことがありません。

もし製品をメンテナンスしようとするれば、製品の状態とサポートの型番をまじめにチェックしてください。もし岩にクラックなどの状況...があれば、避けてください。もし製品の安全性能と有効的な使用に対して疑問があれば、ちょっと懷疑しても、速やかに交換してください。

#### 毎度の使用中

定期的に製品の状態をチェックし、あなたが製品の各部分を正確な接続を行ったことを確保してください。アンカーの外観状況が適切であるかどうかをチェックしてください。

自然 / 自然ではないアンカーが岩の抵抗力を事前的に保証できません。それで、使用者自分の判断が非常に重要です。このようにして、従業員への合理的な保護を確保できます。

#### 定期の検査

僅かに製品の使用前と使用中において、検査だけ不足で、定期的な検査も必要です。定期的な検査が少なくとも 12 ヶ月に一人の生産メーカーに授権された技術の従業員によって行われます。すべてに使用前と使用後に必ず資質のある人によって完成させます。（検査の頻度が使用の強度とすべての型番に依頼される）

検査された際に、結果を検証リストに記録すべきである。そのようにして、多くのデータ記録を行うことができます。検査リストが製品の基本的な情報についているべきで、かつ検査リストが同じくサイトである [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com) にダウンロードできる。

製品が僅かに一人だけに使用されます。そのようにして、製品使用の全プロセスを了解できます。

各部品、システムとサブシステムが検査リストを持ち、かつ装備する必要があります。そのようにして、サイトである [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com) からダウンロードします。

警告: 必ず定期的に検査しなければなりません。製品の安全性が持続的な使用効率と耐久性性能によります。

#### 互換性

この製品は、欧州議会および欧州連合理事会の規制（EU）2016/425 に準拠し、使用に關する相対的な指示と互換性がある他の個人用保護具と組み合わせで使用できます（デバイスとの互換性がある場合は、c「優れた機能的相互作用です）。アンカーは、接続先

のデバイスと互換性がある必要があります。接続に互換性がない場合、システムの安全機能（リリースまたは破損…）が損なわれる可能性があります。互換できる設備の列挙が下記の通りです。EN 12277 を標準にして、製造し、認証した保護帯で、EN 892 を標準にして認証された保護ロープで、EN 362 あるいは 12275 を標準にしているコネクタです。警告：アンカーがほかの異なりの材料設備と一緒に使用することを避けてください。例えば、ステンレス板と亜鉛めっき鋼アンカーを使用しないでください。それは適当的に抵抗している環境にも電化腐蝕の影響が存在します。もし設備の互換性問題に対して疑問を持たば、Raumer にご連絡ください。

#### 操作のモデル

下記の情報表に参考してください。

#### 装置

装置記録の重点は belay groups（ピレーグループ）がどのように Hang Fix アンカー装置（サスペンション固定アンカー装置）に結合させることにあります。岩をアンカー装置にはめるときに、岩の硬度、性質と緊密度を確保してください。岩を清潔させ、砕けやすい部分を移動します。Hang Fix と金属板の放置に間隔を創造します。アンカー設備を固定させることに空いている空間が必ず大きいです。ほかの評価手段以外に、いい方法は選定の区域にハンマーで力を入れて打ち、打つ音が必ずはっきりし、「前進」バッジのような孤独の音のようではありません。適当な電動ハンマーで岩の第一穴を打つ際に（穴が底部にあり、支持リングの負荷のために）、それを穴の平面に垂直することにご注意ください。穴の深さが少なくとも固定の装置より5ミリ長くなる必要があります。マージンの直径が必ずアンカーの直径に符合していることをご注意ください。この時に、岩を続けて固定させ、リングをサポートする必要があります。Hang Fix を金属板に嵌めてから、Hang Fix を穴に入れる必要があります。ハンマーでねじ状の固定装置の前を打ち、板が岩に嵌めてから導入してください。その後、需要されている重みを岩の方向に置き、六角レンチでナットを固定させ、適当なトルクを使用し、もう使用済みのトルクを観察します。その後、もう一つの金属板岩を垂直の位置に置き、この位置が放置されたばかりの金属板の右上或いは左上で、ずっと第二穴になる適当な位置を見つけることまで終わります。二つの長いリングに対して、リングを保留する必要もありません。しかし、リングと必ず1センチの間隔距離があります。そのようにして、リングが自由的に移動でき、すべての負荷物を適応できます。両アンカーの安全性能がもっと高く放置された岩によって保証されます。もっといい安置のために、第二の穴が第一の穴の垂直最大角度から45度にならない左或いは右の位置が一番いいと思います。このような可能性が「大きい」チェーンに保証され（述語―に参考してください）、そのようにして、岩、リングと鉄鎖が貫通のツールがあることを保証できます。もっと実際の原因から見れば、「大きい」チェーンに割りに短い一端が外に向けてもっといいです。続けて行い、最後に第二穴の構築を完成します。ご注意ください！！

- 金属板を使用する際に、釘が同様の材料で制作され、かつ直径と兼用できることを保証してください。
- こちらの設備が標準に即して、腐蝕耐用の性能を備えます。（内部に良好的な腐蝕耐用の性能があるが、外部環境或いは海の周辺区域の性能がよくないこと―基本的な情報 / 寿命にご覧ください）
- 設備の取り付けが必ず適当な方式で行わなければならない。例えば計算し、或いはテストのことです。
- 取り付けの従業員が必ず信頼的、かつ適当な訓練を受けられる人或いは組織です。
- ロープをWING ブラークに直接接続しないでください（技術データシートを参照）
- アンカーが取り付けられている岩石が非常に均質でなく、圧密されていないか、微小亀裂がない場合、アンカーの耐荷重性は保証されません。このような場合は、アンカーを可能な限りHANG FIX で使用するか、別のタイプのアンカーシステムを使用するか、設置する別のエリアを選択することをお勧めします。

#### 抵抗力

当社の製品は、EN 795; 2012 および EN 959; 2007 の要件に準拠しています-添付の技術データシートを参照してください。岩石や不適切な環境での不適切な設置や使用、または不適切なボルトを使用したBelay Group の使用の場合、Raumer は一切の責任を負いませんのでご注意ください。

#### 使用のご注意事項

ご注意：落ち或いは激しい衝撃の後に、下記のチェックを行ってください。-アンカー周囲の岩：クラックがないことを保証します。

- アンカー：観察し、かつクラック、変形があるかどうかをチェックし、アン

カーが回転或いは移動の現象をチェックします。

いかなる疑問があれば、それを交換してください。外部の温度が零下40度から50度の範囲にご利用ください。安全のために、もしできれば、高い空に落ち防止の状況に、アンカーを使用者の上に放置してください。これは非常に重要です。固定をする目的は潜在の落ちリスクと高度を最小化にさせます。安全的な落ちにとっては、位置が非常に重要です。落ちの高度、ロープの長さと「振り子」の効果をまじめにチェックし、それによって、すべての可能的な困難を避けます。（例えば、地面、岩の摩擦など）余分の安全を保証するために、活動のプロセスに、両系統の使用に適応することが一番いいです。

アンカーに挿入したコネクタが積まれている重い物の正確な方向に移動と安置されることを確保してください。

#### 標準的な情報への補充

- 一つの救援案を提供し、かつ困難の状況に速やかに行動の手段を確定します。（必要な救援技術を実施する訓練が非常に必要です）
- 下降のプロセスに、使用者の下に十分な高度を残し、障壁物にぶつからないでください。（鉄鎖の長さでも落ちの高さに影響を及ぼすことを覚えてください）。
- 該製品に関連している発効の政府法規と安全法規を調べてください。
- 各使用設備或いはそれに関連しているほかの製品の基本的な情報の指示を守ってください。
- ご注意：行うイベント（高度上）に対応的な健康状態があることを保証すべきです。
- 設備の使用者がすべての使用説明を提供しなければなりません。該設備が一つ目の国の目的に販売される際に、小売商が設備を販売する時に必ず説明を提供し、該国言語の設置を説明します。使用者の責任はこちらの説明を記録し、保存することにあり、情報が検査リストに提供されます。

#### 基本的な情報

#### 寿命

ラウマーの製品の潜在的な寿命は定義されていません（10年後にとにかく交換することをお勧めします）。

機器を使用すると徐々に劣化する可能性があるため、製品の実際の寿命を正確に定量化することはできませんが、システム内で製品が陳腐化するか、排除のいずれかを満たすと発生します。

寿命は、使用条件と使用強度によっても大幅に減少します；頻繁な使用、化学物質との接触、海水または水しぶきの近くでの使用、高温、擦過傷または切り傷、製品の部品/コンポーネントの損傷、化学環境、泥、砂、雪、氷、ユーザーの能力、激しい衝撃、保管などが、製品の摩耗を加速させる要因の一部です。警告：持続時間は、特定の条件での1回の使用に制限される場合があります（酸、危険な化学製品との接触、製品に急激な落下や張力がかかった場合など…このリストは完全ではありません）。

海洋環境または他の非常に腐食性の環境では、チタンなどの高耐食性クラス1の材料を使用することをお勧めします。インストララーは、アンカーを定期的に監視および検査して、そのステータスを確認するように求められます。

注意：鉄分を含む岩石またはその他の不確定な鉱物の性質上、海域に設置されたアンカーは、場合によっては非常に短時間でも使用を危険にさらす可能性のある激しい腐食攻撃を受ける可能性があります。

注意：環境応力腐食割れ SCC の場合、アンカーの寿命は制限されます

#### 廃棄処分

下記の状況にある場合に、本製品を利用しないでください。

- 激しい落ちてから、外観の変形がなかったので、かなりな程度に抵抗力を阻止できること。
- もし検査の結果が不合格であること。
- その全部の使用プロセスを了解し、かつ廃棄されることを知らなく、かつその信頼性に対して一番小さい懷疑があること。
- 金属板の一般性摩損 / 或いは鉄鎖の関連部分が明らかに減少されたこと。
- 製品にはクラック、摩損或いは欠陥があること。
- 腐蝕が厳しく製品の表面状況に影響を及ぼすこと。

もっと多く使用されないように、廃棄の設備を破壊してください。

#### 製品の退化

製品が下記の状況が出る時に、それはサービスから退出される廃棄物と認定される可能性があります。ほかの設備に兼用しなく、適用の標準が変化されることなど…

#### 化学製品

すべての化学薬品、化学溶剤或いは腐蝕性の物質が製品の部品にとっては、非常に危険的である。もし直接的に上記の物質に接触する可能性があれば、直接的にRaumer にご連絡ください。それは組合物と製品の明確的な名称を表明できます。こちらは案例を研究してから、合理的なレスポンスをします。

##### 交換とメンテナンス

Raumer 会社の授権する改変と / 或いは修理の行為がいずれも禁止されています。彼らが製品の使用機能を低下させる可能性があります。メンテナンス或いは改変が必ずRaumer Srl 製品部分に行い、外部に行わないでください。

#### メンテナンス

製品は三年間のメンテナンス期間があります。メンテナンスの範囲は生産のプロセス或いは材料の全部の欠陥です。

メンテナンス保証が酸化、正常の消耗とクラック、訂正と変更、不正確な貯蔵、事故の損傷、不正確な貯蔵、不注意と不合理な使用を含めません。

#### 輸送

いかなる特別の予防措置が要らないです。しかし、化学試薬とほかの腐蝕性の物質に接触させないでください。それがいかなる尖っている物体に接触させないように保護します。

#### メンテナンスと貯蔵

使用者はいかなる特別なメンテナンスが必要ではないが、少なくとも製品が下記のような基本的な清潔を保証すべきです。

清潔：温水（40度以上にならないでください）で製品を清潔してください。それを自然的に風乾燥させ、直接的なパイロジェンから離れてください。該物質が腐蝕性の物質或いは試薬に接触させないでください。極端の気温に貯蔵しないでください。

貯蔵：清潔と風乾燥の後に、設備を乾燥、涼しく、暗い（紫外線から隔離する）ところ、化学中性（塩付けの環境から避けます）の環境に貯蔵し、設備を尖っている物の淵、熱量が高く、湿っぽい腐蝕性の物質或いはほかに潜在性の危害状況のある環境に離れてください。ご注意：製品の湿っぽい時に貯蔵しないでください。不合理な貯蔵或いは製品の老化、製品の損害を引き起こす可能性があり、その使用性能と安全性を減らすことができます。

#### テストと整合

この製品は、DOLOMITTICERT S.C.A.R.L.、Z.I. Villanova 7 / A-32013 ロンガロン（BL）。これに関しては、製品のマーキングを参照してください。

本製品は同じくテストを受けて、かつUIAA 123-2 標準である国際登山連合会品質ラベルを守ります。

ご注意：実験室のテスト、製品の使用指示と標準がずっと実践にコピーできることではなく、それで、現実状況の使用に、取得した結果がある場合に上記の結果とかなりな違いがあります。一番いい指導が製品の持続的な使用から取得できます。このような使用が資質或いは準備のある良好的な指導者の監督に行ったほうがいいです。



## Informacijska o proizvodima RAUMER prema propisima

Ova informativna bilješka objašnjava kako ispravno koristiti ova sidrišta ili međuosiguranja. Informativna bilješka mora biti praćena sa tehničkog lista i sa inspekcijske kartice. Pročitajte pažljivo oba dokumenta kako biste dobili kompletnu informaciju i kako biste se uvjerali da ste dobro shvatili informacije o korištenju proizvoda. Samo tehnike prezentirane bez znaka smrti su autorizirane (dozvoljene). Pregledajte ažuriranja (novosti) i dodatne informacije na stranici [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com) U slučaju dvojbe ili poteškoća razumijevanja nemojte riskirati već kontaktirajte Raumer Srl – Via delle Prese 13 – 36014 Santorso (VI) – Tel. +39 371 3046373

**Kompletno sidrište - Artikl 218**  
(koji se sastoji od 2 Rock Ø 10 + 1 lanac + 1 alku Ø 10)

I varijacije:  
**Kompletno sidrište – Artikl 180**  
(koji se sastoji od 2 Rock Ø 10 + 1 lanac + 2 alke Ø 10)  
**Kompletno sidrište – Artikl 312**  
(koji se sastoji od 2 Rock Ø 10 + 1 lanac + 1 karabiner Ring Safety 13)  
**Kompletno sidrište – Artikl 535**  
(koji se sastoji od 2 Rock Ø 12 + 1 lanac + 1 karabiner Ring Safety 13)

Referentna normativa:  
Sustavi za sidrišta vrste A – EN 795:2012  
Klinovi za stijenu u skladu sa EN 959:2007  
UIAA 123

Materijal: Inox AISI 316 L

### Mjesto aplikacije:

Ovaj sustav sidrišta namjenjen je za kontinuirano korištenje, testiran je u skladu norme EN 959:2007 za ih koristiti kao klinovi za stijenu, spojen sa Hang Fixom; klinovi za stijenu definirani su kao uređaji za međuosiguranje za višekratnu upotrebu, koji su ubačeni u rupu u stijeni fiksirani sa posebnim dvokomponentnim ljepljivom (ili na ekspanzijom); imaju jednu točku povezivanja konektora (karabineri, kompleti).

Ovo sidrište odgovara zahtjevima UIAA 123, vezana za sidrišta za stijenu.

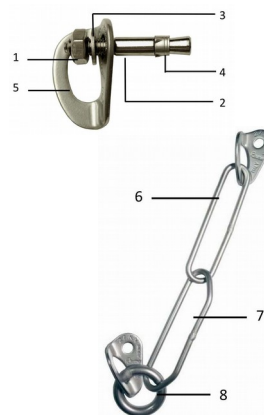
Kada sidrište ili međuosiguranje je korišten kao dio sistema za zaustavljanje pada, korisnik mora posjedovati spravu za limitirat maksimalne dinamičke snage izvršene na sebe za vrijeme zaustavljanje pada sa maksimalnom snagom od 6 KN.

Može biti korišten isključivo za osobnu sigurnost protiv pada iz visine a ne za podizanja materijala. Ne forsirajte proizvod iznad njegovih mogućnosti izdržljivosti ili na drugim situacijama za koje nije namijenjen. Provjerite da je proizvod kompatibilan sa drugim materijalima koji želite koristiti: ako niste sigurni kontaktirajte firmu Raumer.

**Pozor: sve aktivnosti koje se vode sa ovim proizvodom su opasne i mogu proizrokovati i smrtno nesreće. Uvjerite se da ste dobro shvatili korištenje ovog proizvoda i vježbajte ga koristiti, udomaćite se sa njime i naučite prepoznati njegove vrline i limite.**

### IMENOVANJE

1. Matica
2. Stablo – vijak spita
- 3.
4. Podloška Sektor ekspanzije
5. Rock
6. Uzak lanac
7. Širok lanac
8. Alka – prsten



### VELIČINE HANG FIX

Art. 109: M12 x 74mm – težina 124 gr  
Art. 114: M12 x 100mm – težina 144 gr  
Art. 224: M10 x 66mm – težina 94 gr  
Art. 157: M10 x 86mm – težina 105 gr  
Art. 215: M10 x 86mm – težina 107 gr  
Art. 150: M10x 110mm- težina 120 gr  
Materijal: Inox AISI 316 L

### IZDRŽLJIVOST – DINAMIČKI TEST:

- 1) Na osnovi paralelnog smjera od uzdužnog dijela klina
- 2) Na osnovi okomitog smjera od uzdužnog dijela klina

Naj jača snaga (sila) u padu: 9 KN  
Maksimalno skretanje uređaj za sidrište: 25mm  
Maksimalna deformacija uređaja za sidrište: 20mm

### OBILJEŽAVANJE

Proizvođač: Raumer Srl – biti će identificiran sa logom

Nacrt – znak koji iskazuje potrebu da se pročita upute prije korištenja:



Identifikacijski serijski broj (primjer 218 001 0515) sastavljen od:

- RaumerIdentifikacija modela – Art. N. (primjer: 218
- Šifra proizvoda: (primjer 001)
- Mjesec i godinu proizvodnje: (primjer 0515 = svibanj 2015)

Referentna Norma : EN 795:2012  
EN 959:2007  
Izdržljivost na rezanje: 27 KN  
Izdržljivost na izvlačenje: 26 KN

Za pogledati tablicu koja se nalazi u tehnički list vezana za efektivnu izdržljivost  
Materijal: INOX AISI 316L

Uređaj koji se može koristiti sa strane samo jedne osobe: 1P

Obilježbe moraju biti uvijek vidljive i moraju se uspjeh pročitati za cijeli vijek proizvoda i ne smiju se ukloniti. Preporučljivo je da je sidrište označen sa datumom zadnje ili buduće kontrole. Ako obilježba nije moguća nakon postavljanja moraju biti omogućene druge obilježbe blizu proizvoda.

### Odgovornost i rizici korištenja

Ovaj proizvod mora biti korišten samo od kompetentne osobe koje imaju adekvatno znanje, uz nadzor osoblja koja za to ima obuku. Vaša je odgovornost poznat ovaj proizvod, naučiti ga koristiti, koristiti adekvatne tehnike i mjere sigurnosti. Na sebe preuzimate svu odgovornost i rizik za svaku štetu, ozljedu ili smrću koja može se zadesiti

na vas osobno ili na trećeg, zbog lošeg korištenja svakog proizvoda poduzeća Raumer Srl, bilo koje vrste. Zadržite ove instrukcije koje objasne obim korištenja i načina korištenja i aplikacija ovih proizvoda. Odgovorni ste proučiti obavijesti i ažuriranja vezani uz ovih proizvoda. Nikakva odgovornost neće biti usmjerena na poduzeće Raumer Srl za štete, ozljede ili smrti izazvane od: zloupotreba, naprezanja proizvoda iznad njegovih limita, modifikacija proizvoda, popravke izvršene od ne autorizirano osoblje ili od korištenja proizvoda koji nisu originalni. Ako niste u mogućnosti snositi takve odgovornosti i preuzeti takve rizike, izbjegavajte korištenje ovog materijala. Vaš život ovisi o trajnoj efikasnosti vaše opreme (savjetujemo da oprema bude od osobnog korištenja) i njegove povijesti (korištenje, skladištenje, provjere itd.) Ako proizvod nije za osobnu uporabu (npr. u vlasništvo društva...), preporučujemo da se pregledi obavljaju prije i poslije korištenja i od kompetentne osobe. Provjerite i uvjerite se da sidrišta nemaju znakova pukotina ili istrošenost. Prije korištenja proizvoda uvijek trebate imati drugu opciju spašavanja, u slučaju hitnosti, koja može se koristiti na sigurnom i efikasnom načinu. Pozor! Ne koristiti proizvod u slučaju kada psihofizičke kondicije korisnika nisu pogodne za zadani posao. Ne koristiti proizvod ako patite od zdravstvene patologije kao vrtoglavice, labirintitis ili druge patologije koje mogu biti škodljive za sigurnost korisnika.

### KONTROLA I PROVJERA

#### Prije svakog korištenja

Prije svakog korištenja provjerite da proizvod bude:

- U optimalnoj kondiciji i da pravilno funkcionira
- Pogodan za korištenje prema namjeri: autorizirane su samo tehnike nacrtane bez precrtane crte, svako drugo korištenje je zabranjeno: opasnost od smrti! Primjerci koji nađete nacrtani u izjavi u prilogu su samo nekoliko pogrešnih aplikacija: ima ih još puno koje su nemoguće izbrojiti
- Bez pukotina, napuklina, deformacija ili korozija

Provjerite sa pozornost tipologiju i status površine na kojoj želite fiksirati proizvod: ako stijena predstavlja pukotine, napuknuća ili slično ...treba je izbjegavati. Ako imate bilo koji minimalna sumnja o sigurnosti i efikasnost proizvoda, promijenite ga odmah.

#### Za vrijeme korištenja

Kontrolirajte povremeno status proizvoda, i uvjerite se da ste povezali sva dijela proizvoda korektno. Odradite vidnu provjeru o dobroti proizvoda. Izdržljivost sidrišta prirodni i ne prirodni, u stijenu, ne može biti garantirana apriori zato treba imati presudu korisnika za garantirati adekvatnu zaštitu

#### Periodične provjere

Nije dovoljno kontrolirati proizvod prije i za vrijeme korištenje istog, već moraju biti izvršene periodične provjere sa strane jednog tehničara s licencom proizvođača barem svakih 12 mjeseci; provjere prije i poslije korištenja moraju biti izvršeni sa strane kompetentne osobe (korigirati provjere na bazi vrste i učestalost korištenja).

Kada se izvrše provjere, treba unijeti te informacije na listu provjere koja mora imati mogućnost unosa više podataka i koja mora biti priložena uz informativnu listu proizvoda koja se nalazi na web stranici [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com). Proizvod bi trebao biti korišten isključivo od jedne osobe kako bi bio upoznat sa prošlost proizvoda.

Pozor: nužno je odraditi periodične provjere! Sigurnost korisnika ovisi o trajnu čvrstoću i vječnost opreme.

Preporučujemo da se drži i ispune kontrolne liste za svaki dio opreme, sistem i podsistem, koji se može skinuti sa web stranice [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

#### KOMPATIBILNOST

Ovaj se proizvod može koristiti u kombinaciji s drugom osobnom zaštitnom opremom u skladu s Uredbom (EU) 2016/425 Europskog parlamenta i Vijeća Europske unije i kompatibilan je s relativnim uputama za uporabu (ako postoji kompatibilnost s uređajima c 'je dobra funkcionalna interakcija). Sidro mora biti kompatibilno s uređajem na koji je spojeno; ako veza nije kompatibilna, sigurnosne funkcije sustava (puštanje ili kvar) ... mogu











## Hinweis zu RAUMER Produkten gemäß den Vorschriften

Diese allgemeinen Informationen zeigen, wie Bohrhaken korrekt zu verwenden sind.

Die allgemeinen Informationen setzen sich aus einem allgemeinen und einem spezifischen Teil, bestehend aus Datenblatt und Inspektionsblatt, zusammen.

Beide Teile müssen vor Verwendung des Produkts genau durchgelesen werden. Alle Informationen müssen verstanden werden, bevor das Produkt verwendet werden darf.

Es dürfen ausschließlich die dargestellten Techniken ohne „Todessymbol“ angewendet werden.

Zusätzliche Informationen, weitere Sprachen und/oder neuere Versionen finden Sie auf der Webseite [www.raumer.com](http://www.raumer.com).

Sollten irgendwelche Zweifel oder Verständnisprobleme bestehen, kontaktieren Sie bitte Raumer Srl – Via delle Prese 13 – 36014 Santorso (VI) – Tel. +39 371 3046373

**Abseilstation - Art. 218**  
(bestehend aus 2 Rock Ø 10 + 1 Kette + 1 Ring Ø 10)

und Varianten:

**Abseilstation - Art. 180**  
(bestehend aus 2 Rock Ø 10 + 1 Kette + 2 Ring Ø 10)

**Abseilstation - Art. 312**  
(bestehend aus 2 Rock Ø 10 + 1 Kette + 1 Karabiner Ring Safety 13)

**Abseilstation - Art. 535**  
(bestehend aus 2 Rock Ø 12 + 1 Kette + 1 Karabiner Ring Safety 13)

Entsprechend der Norm:  
**Anschlageinrichtungen Typ A - EN 795: 2012**  
**Bergsteignorm - Bohrhaken - EN 959: 2007**

UIAA 123

Material: Edelstahl AISI 316L

### SPEZIFISCHER GEBRAUCH UND ANWENDUNG

Die Anschlageneinrichtungen Typ A sind getestet gemäß der Norm EN 795:2012, zur Verwendung von maximal einer Person und können vorübergehend an einer Struktur angebracht werden.

Diese Anschlageneinrichtungen können wiederholt verwendet werden; sie sind auch gemäß der Norm EN 959:2017 getestet, wenn sie als Bohrhaken entworfen sind; Bohrhaken sind Anschlageneinrichtungen, die in ein Bohrloch im Fels eingebracht werden, mit einem Kleber (oder durch Expansionskräfte) fixiert werden und eine Anschlagmöglichkeit für einen Karabiner haben.

Die Anschlageneinrichtungen sind ebenfalls gemäß UIAA 123 - Anschlageneinrichtungen durch Bohrung im Fels - getestet.

Wenn die Anschlageneinrichtung als Teil eines Fallsturzsystems verwendet wird, muss der Anwender mit einem System zur Falldämpfung ausgestattet sein, das die auf ihn einwirkende Fallenergie auf maximal 6 kN begrenzt.

Warnhinweis: Diese Anschlageneinrichtung darf nur zur Absturzsicherung und nicht zum Anheben von Lasten verwendet werden. Diese Anschlageneinrichtung ist auch zum Gebrauch in Rückhaltesystemen geeignet.

Belasten Sie das Produkt nicht über seine Maßen oder in anderen Anwendungen als jene, für die es gedacht ist. Überprüfen Sie, ob das Produkt kompatibel mit gleichzeitig verwendetem Material und Ausrüstungsgegenständen ist. Kontaktieren Sie Raumer, falls Sie sich hinsichtlich der Kompatibilität unsicher sind.

**Achtung: Alle Aktivitäten, die dieses Produkt betreffen sind riskant und lebensgefährlich und können tödliche Verletzungen zur Folge haben. Vergewissern Sie sich, dass Sie den Gebrauch dieses Produkt komplett verstehen und wissen, wie man es anwendet. Machen Sie sich mit ihm vertraut und lernen**

### Sie seine Möglichkeiten und Grenzen kennen. BENENNUNG DER TEILE

- 1 Mutterdübel-Körper
- 2 Beilagscheibe
- 4 Expansionsring
- 5 Lasche
- 6 schmales Kettenglied
- 7 breites Kettenglied
- 8 Ring

### MAßE DER HANG FIX DÜBEL

Art. 109:	M12 x 74 mm - Gewicht: 124 g
Art. 114:	M12 x 100 mm - Gewicht: 144 g
Art. 224:	M12 x 120 mm - Gewicht: 164 g
Art. 156:	M10 x 66 mm - Gewicht: 94 g
Art. 157:	M10 x 86 mm - Gewicht: 105 g
Art. 215:	M10 x 86 mm - Gewicht: 107 g
Art. 150:	M10 x 110 mm - Gewicht: 120 g

Material: Edelstahl AISI 316 L

### DYNAMISCHE FESTIGKEITSPRÜFUNG

- 1) Parallel in Längsrichtung der Achse
- 2) Senkrecht in Längsrichtung der Achse

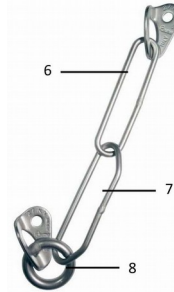
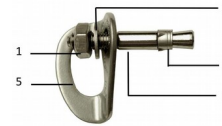
Maximale Kraft:	9 kN
Maximale Verformung des Hakens:	25 mm
Maximale Verschiebung des Hakens:	20 mm

Das Material entspricht den Vorgaben für dynamische Festigkeits- und Widerstandsprüfungen.

### KENNZEICHNUNG

Hersteller: Raumer Srl. - Gekennzeichnet durch Firmenzeichen "Raumer"

Ein Piktogramm deutet auf die Notwendigkeit hin, die Gebrauchsanweisung vor Gebrauch zu lesen:



Seriennummer zur Identifizierung (Beispiel 218 001 0515) bestehend aus:

- Identifikation des Modells – Art. Nr. (z.B. 218)
- Lot-Nummer: (z.B. 001)
- Monat und Jahr der Herstellung: (z.B. 0515 = Mai 2015)

Normen: EN 795:2012  
EN 959:2007

Radiale Tragfähigkeit: 27 kN  
Axiale Tragfähigkeit: 26 kN  
Siehe Tabelle auf dem Datenblatt mit den effektiven Bruchlasten.

Material: Edelstahl AISI 316 L  
Der Artikel darf nur mit einer einzigen Person verbunden sein: 1P

Kennzeichnungen müssen während der gesamten Lebensdauer des Produkts lesbar sein und dürfen nicht entfernt werden.

Wir empfehlen den Anschlagpunkt mit dem Datum der nächsten oder der letzten Inspektion zu versehen.

Falls die Kennzeichnung nach Installation nicht mehr zugänglich ist, müssen zusätzliche Kennzeichnungen in Nähe des Hakens erfolgen.

### Gefahren beim Gebrauch und Pflichten

Die Verwendung dieses Produktes ist ausschließlich sachkundigen und mit dem Umgang geschulten Personen vorbehalten, die durch eine geschulte, sachkundige Person darin unterrichtet wurden, eine Sichtprüfung durchführen zu können.

Es liegt in Ihrer Verantwortung sich mit dem Produkt vertraut zu machen, seine Anwendung und die richtigen Techniken sowie notwendige Sicherheitsmaßnahmen zu erlernen.

Ausschließlich Sie alleine sind für alle Risiken, Schäden, Verletzungen oder Tod verantwortlich, die Ihnen

oder anderen Personen aus einer unsachgemäßen Verwendung jedes einzelnen Produktes der Firma RAUMER Srl. entstehen können. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung, die die Anwendungen des Produkts beschreibt, gut auf.

Es liegt in Ihrer Verantwortung alle Informationen und Änderungen bezüglich dieses Produktes zu beachten.

Die Firma RAUMER Srl. erkennt keinerlei Schäden, Verletzungen oder Tod an, die verursacht werden durch: unsachgemäße Anwendung (auch durch mangelnde Pflege oder Einsatz in ungeeigneter Umgebung), Überbelastung, Veränderungen am Produkt, unsachgemäße Reparaturen durch unqualifizierte, nicht autorisierte Personen.

Wer nicht in der Lage ist, diese Selbstverantwortung und das Risiko zu übernehmen, sollte diese Vorrichtungen keinesfalls benutzen.

Ihr Leben hängt von der Tauglichkeit Ihrer Ausrüstung (wir raten dazu diese Ausrüstung als Ihre eigene anzusehen) und seiner Vorgeschichte (Gebrauch, Lagerung, Kontrollen usw.) ab.

Falls dieses Produkt nicht für den persönlichen Gebrauch Bestimmt ist (zum Beispiel bei Organisationen), raten wir dringend dazu vor und nach dem Gebrauch Kontrollen durch eine geeignete Person durchzuführen.

Überprüfen und stellen Sie sicher, dass an der Befestigung keine Spuren von Rissen oder Abnutzung zu sehen sind.

Bevor Sie diese Ausrüstung verwenden, stellen Sie sicher, dass im Fall eines Notfalls Rettungsmaßnahmen sicher und effizient durchgeführt werden können.

Achtung! Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn der Anwender nicht körperlich fit ist, um die vorgesehenen Tätigkeiten durchführen zu können. Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn Sie gesundheitliche Probleme haben, wie Schwindel, Innenohrentzündung oder andere Zustände, die die Sicherheit bei normaler Verwendung oder in Notfällen gefährden.

### KONTROLLEN UND ÜBERPRÜFUNGEN

#### Vor jedem Gebrauch

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch, ob das Produkt:

- in einwandfreiem Zustand und funktionstüchtig ist
- für die anstehende Tätigkeit geeignet ist: Nur die nicht durchgestrichenen Anwendungen sind zugelassen; alle anderen sind verboten: Lebensgefahr! Die in der aufgeführten Tabelle gezeigten Beispiele sind nur einige mögliche Fehlanwendungen: es gibt noch viele weitere, die hier nicht aufgeführt werden können;
- ohne Risse, Verformungen oder Korrosion ist;
- Überprüfen Sie sorgfältig den Zustand und die Art, wie Sie dieses Produkt anbringen wollen; wenn der Stein Risse aufweist, usw... meiden Sie ihn. Besteht nur der geringste Zweifel an der Sicherheit oder Leistungsfähigkeit des Produkts, ersetzen Sie es unverzüglich.

#### Während jeden Gebrauchs

Überprüfen Sie regelmäßig den aktuellen Zustand des Produkts und stellen Sie sicher, dass alle Ausrüstungsgegenstände richtig miteinander verbunden sind. Führen Sie eine Sichtprüfung des Zustandes der Befestigung durch.

Die Belastbarkeit von natürlichen/ nicht natürlichen Befestigungen im Fels kann nicht vorab sichergestellt werden, daher muss der Anwender, um eine entsprechende Sicherheit zu gewährleisten, kritisch beurteilen.

#### Regelmäßig wiederkehrende Überprüfungen

Es genügt nicht das Material vor und während jeden Gebrauchs zu überprüfen, sondern es müssen regelmäßig wiederkehrende Überprüfungen durch einen Sachkundigen durchgeführt werden, und zwar mindestens alle 12 Monate vom Tag der ersten Benutzung bzw. der letzten Überprüfung.

Alle Vor- und Nachüberprüfungen müssen durch eine sachkundige Person erfolgen. Die Häufigkeit richtet sich nach der Intensität und Art der Nutzung.

Wenn diese Überprüfungen durchgeführt werden, muss eine Dokumentation erfolgen, die alle notwendigen Daten enthalten muss; Diese Dokumentation sollte den allgemeinen Informationen des Produktes angefügt sein, die auch auf dieser Seite heruntergeladen werden können [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

Das Produkt sollte nur von einer Person verwendet werden, so dass die Historie des Artikels komplett bekannt ist.

Vorsicht: Sie müssen regelmäßig wiederkehrende Überprüfungen durchführen! Die Sicherheit des Anwenders hängt von der Haltbarkeit und Lebensdauer der Ausrüstung ab.

Wir raten dazu eine Dokumentation über jede Komponente des Systems und Teilsystems anzulegen und auszufüllen. Sie können diese auch von unserer Webseite herunterladen [www.raumerclimbing.com](http://www.raumerclimbing.com).

#### KOMPATIBILITÄT, VERWENDUNG IM SYSTEM

Dieses Produkt kann in Kombination mit anderer persönlicher Schutzausrüstung verwendet werden, die der Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union entspricht und mit den entsprechenden Gebrauchsanweisungen kompatibel ist (sofern Kompatibilität mit den Geräten besteht). C 'ist eine gute funktionale Interaktion). Ein Anker muss mit dem Gerät kompatibel sein, an das er angeschlossen ist. Wenn die Verbindung nicht kompatibel ist, können die

Sicherheitsfunktionen des Systems (Freigabe oder Bruch ...) beeinträchtigt werden.

Kompatible Geräte sind zum Beispiel: hergestellte und zertifizierte Gurte entsprechend der Norm EN 12277, Dynamische Seile zertifiziert entsprechend der Norm EN 892, Verbindungsmittel (Karabiner) entsprechend der Norm EN 362 oder EN 12275, usw. ...

Warnung: Bitte vermeiden Sie es diese Befestigungen mit anderen aus unterschiedlichem Material gefertigten zu verwenden. Zum Beispiel sollten Sie keine Laschen aus Edelstahl mit Dübeln aus galvanisiertem Stahl verwenden, da selbst in geringer korrosiver Umgebung galvanische Korrosion auftreten wird.

Kontaktieren Sie RAUMER, falls Sie sich hinsichtlich der Kompatibilität Ihrer Geräte unsicher sind.

#### **FUNKTIONSWEISE**

Siehe beiliegendes Schema.

#### **ANBRINGEN DER VERANKERUNGEN**

Die Anleitung zur Installation ist für die Abseilstationen mit den entsprechenden Rock-Laschen in Verbindung mit Hang Fix Dübeln gedacht.

Vergewissern Sie sich über die Festigkeit, die Beschaffenheit und die Kompaktheit des Felsens, in den Sie eine Verankerung setzen wollen. Reinigen Sie die Felsoberfläche und beseitigen Sie alle brüchigen, verwitterten Teile; schlagen Sie eine geeignete Stelle für den Hang Fix Dübel und die Lasche. Die Region um die Befestigung muss absolut massiv sein. Zusätzlich zu allen anderen Beurteilungskriterien, ist es eine gute Methode die ausgewählte Stelle kräftig mit einem Hammer abzuklopfen. Der Klang des Felsens muss satt und klar sein und nicht dumpf wie bei einer hohlen Platte.

Bohren Sie mit einem geeigneten Bohrerhammer lotrecht zur Verankerungsfläche ein erstes Loch (das tiefere der Station, das die Last im Ring aufnimmt). Die Tiefe des Bohrlochs sollte mindestens 5 mm länger als die Gesamtlänge des Hang Fix Dübels sein. Achten Sie auf den richtigen Bohrerdurchmesser, der exakt der selbe wie der Durchmesser des Dübels sein muss.

Reinigen Sie das Bohrloch vom Bohrmehl, indem Sie in einen geeigneten Schlauch blasen.

Jetzt kann damit begonnen werden die Lasche Wing zu fixieren. Nachdem die Lasche auf dem Hang Fix Dübel montiert wurde, kann der Hang Fix Dübel in das angefertigte Bohrloch gesteckt werden; schlagen Sie mit dem Hammer auf den Kopf des Gewindestücks bis der Dübel ganz eingebracht ist und die Lasche eng am Felsen anliegt. Richten Sie die Rock Lasche in die gewünschte Belastungsrichtung aus und ziehen Sie dann die Mutter mit einem Sechskant-Schraubenschlüssel mit angemessener Kraft unter Beachtung des vorgeschriebenen Drehmoments fest. Nehmen Sie nun die andere Rock-Lasche und positionieren Sie sie rechts oder links über der gerade zuvor befestigten Lasche, um den Ort für das zweite Bohrloch zu bestimmen.

Achtung! Die Kette mit den beiden Kettengliedern soll nicht auf Spannung mit dem Ring, sondern mit einem Spiel von ca. 1 cm sein. Somit kann sich der Ring frei bewegen und die anliegenden Kräfte aufnehmen. Die zweite, darüber angebrachte Rock-Lasche ist eine Rücksicherung. Als beste Platzierung empfehlen wir das zweite Bohrloch innerhalb eines Winkels von maximal 45 Grad rechts oder links der vertikalen Linie zur ersten Lasche. Die rechte und linke Platzierung wird durch das große Kettenglied (siehe Benennung der Teile - 7.) ermöglicht, indem man die Lasche, den Ring und ggf. den Karabiner hindurchsteckt. Aus praktischen Gründen ist es ratsam, dass die kurze Seite des großen Kettengliedes nach außen zeigt. Fahren Sie anschließend mit der Bohrung des zweiten Loches fort und schließen Sie die Befestigung der Abseilstation ab, indem Sie genauso wie beim ersten Vorgang verfahren.

Achtung!

- Vergewissern Sie sich immer, dass die verwendete Lasche aus dem gleichen Material gefertigt ist wie der Dübel und dass der Durchmesser kompatibel ist.
- Diese Gegenstände sind entsprechend den Normvorgaben korrosionsbeständig (hervorragende Korrosionsbeständigkeit in Innenräumen, die draussen aber durch negativ wirkende Umwelteinflüsse oder bei Anwendung in Meeresnähe stark abnehmen kann - siehe - generelle Informationen zur Lebensdauer).
- Die Installation muss auf geeignete Weise überprüft werden, z.B. durch Berechnung oder Test.
- Der Installateur muss eine verantwortungsbewusste Person oder Organisation sein, die in geeigneter Weise unterwiesen wurde.
- Das Seil nicht direkt mit der ROCK-Plakette verbinden (siehe technisches Datenblatt)
- Die Tragfähigkeit des Dübels kann nicht garantiert werden, wenn der Fels, in den er eingebaut ist, weniger stark oder nicht sehr homogen ist, sich nicht verfestigt oder Mikrorisse aufweist. In diesen Fällen empfehlen wir, den Anker so lange wie möglich mit einem HANG FIX zu verwenden oder einen anderen Typ von Verankerungssystem zu bevorzugen oder einen anderen Bereich für die Installation zu wählen.

#### **Festigkeit**

Unsere Produkte erfüllen die Anforderungen von EN 795: 2012 und EN 959: 2007 - siehe beigefügtes technisches Datenblatt. Bitte beachten Sie, dass die Firma Raumer jegliche Verantwortung im Falle einer falschen Installation und/oder Verwendung in Gesteinen oder ungeeigneten Umgebungen oder der Verwendung der Abseilstation mit ungeeigneten Schrauben ablehnt.

#### **SCHUTZMAßNAHMEN VOR DEM GEBRAUCH**

Achtung: Überprüfen Sie nach einem Sturz oder großer Belastung

- den Fels, der den Bohrhakenlasche umgibt: Es dürfen keine Risse vorhanden sein;
  - den Haken: Sichtprüfung und Vergewissern, dass keine Risse, Verformungen vorhanden sind und sich der Haken nicht dreht oder bewegt;
- Tauschen Sie ihn bei Unsicherheit aus. Nur bei Umgebungstemperaturen zwischen -40 ° und + 50 ° C zu verwenden.

Aus Sicherheitsgründen ist es für Auffangsysteme notwendig, dass sich der Anschlagpunkt nach Möglichkeit immer oberhalb des Anwenders befindet; ein vollständiges Sicherungsgeschirr verwendet wird; die Anschlagvorrichtungen Sturzmöglichkeiten und ihre mögliche Sturzhöhe minimieren. Die Positionierung ist wichtig, um einen Sturz sicher zu halten: beurteilen Sie sorgfältig die mögliche Sturzhöhe, die Länge des Sicherungsseils und "Pendeleffekte", um alle Berührungen auszuschließen (etwa den Boden, Reibungspunkte am Fels usw.). Verwenden Sie immer eine Rücksicherung während Ihrer Aktivitäten. Vergewissern Sie sich, dass die mit dem Haken verbundenen Karabiner sich frei bewegen können und sich in der richtigen Belastungsrichtung befinden.

#### **ERGÄNZENDE NORM-INFORMATIONEN**

- Bereiten Sie einen Rettungsplan vor und beachten Sie die Wichtigkeit im Falle von Problemen schnell reagieren zu können. (Das bedeutet sich geeignete Rettungstechniken anzuzeigen.)
  - Gewährleisten Sie ausreichend freien Sturzraum unterhalb des Anwenders, um im Falle eines Sturzes eine Kollision mit Gegenständen auszuschließen (denken Sie daran, dass auch die Länge des Karabiners zur Fallhöhenberechnung zählt).
  - Stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt in Vereinbarung mit gesetzlichen Regularien und Sicherheitsbestimmungen verwenden.
  - Befolgen Sie alle Gebrauchsanweisungen, die in den allgemeinen Informationen für jedes verwendete oder in Verbindung mit diesem Produkt verwendete Gerät gegeben werden.
  - Achtung: Sie benötigen einen guten gesundheitlichen Zustand, um Arbeiten in der Höhe durchzuführen.
  - dem Anwender dieses Geräts müssen alle Gebrauchsanweisungen zur Verfügung gestellt werden; im Falle eines Weiterverkaufs der Vorrichtungen außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslands ist es unerlässlich, dass der Verkäufer die Bedienungsanweisungen in der Sprache des Landes beilegt, in dem sie eingesetzt werden.
- Der Anwender ist dafür verantwortlich, die Informationen aus der Inspektionsdokumentation zusammen mit diesen Gebrauchsanweisungen aufzunehmen und aufzubewahren.

#### **GENERELLE INFORMATIONEN ZUR LEBENSDAUER**

Die potenzielle Lebensdauer der Raumer-Produkte ist undefiniert (es wird empfohlen, sie nach 10 Jahren trotzdem auszutauschen).

Es ist bekannt, dass Geräte sich bei Verwendung zunehmend verschlechtern können, sodass die tatsächliche Lebensdauer der Produkte nicht genau quantifiziert werden kann, sondern erst dann eintritt, wenn das Produkt im System veraltet ist oder wenn es einer Eliminierung unterliegt.

Die Lebensdauer wird auch durch die Bedingungen und die Intensität der Verwendung erheblich verkürzt: starke Beanspruchung, Kontakt mit chemischen Substanzen, Verwendung in der Nähe von Meerwasser oder Spritzwasser, hohe Temperaturen, Abrieb oder Schnitte, Beschädigung von Teilen / Komponenten des Produkts, chemische Umgebung, Schlamm , Sand, Schnee, Eis, Kompetenz des Anwenders, heftige Erschütterungen, Lagerung sind einige der Faktoren, die den Produktverschleiß beschleunigen.

Warnung: Die Dauer kann unter bestimmten Bedingungen auf nur eine Verwendung begrenzt sein (Kontakt mit Säuren, gefährlichen chemischen Produkten, wenn das Produkt starken Stürzen oder Spannungen ausgesetzt ist usw.). Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

In Meeresumgebungen oder anderen sehr korrosiven Umgebungen ist es besser, Materialien mit hoher Korrosionsbeständigkeit der Klasse 1 wie Titan zu verwenden. Der Installateur wird gebeten, die Anker in regelmäßigen Abständen zu überwachen und auf ihren Zustand zu überprüfen.

Achtung: Die in Meeresgebieten, auf Gesteinen mit Eiseneinschlüssen oder anderen unsicheren Mineralien installierten Anker können in einigen Fällen heftigen Korrosionsangriffen ausgesetzt sein, die ihre Verwendung auch in sehr kurzen Zeiten beeinträchtigen können!

Achtung: Die Lebensdauer der Verankerung ist bei Installation in einer Umgebung mit offensichtlicher Spannungsrisikokorrosion sehr begrenzt.

#### **AUSSCHLUSS**

Verwenden Sie das Produkt nicht:

- nach einem schweren Sturz, da auch nicht sichtbare Verformungen die Festigkeit ernsthaft herabsetzen können;
- wenn das Ergebnis einer Überprüfung nicht zufriedenstellend ausfällt;
- wenn Sie nicht die gesamte Historie des Gebrauchs kennen und wenn die Ablegereife erreicht ist und wenn Sie den geringsten Zweifel an der Zuverlässigkeit haben;
- bei genereller Abnutzung und/oder signifikanter Reduzierung des Bereiches, der mit dem Karabiner in Verbindung steht (Auge);
- wenn Risse, Abnutzung oder Defekte vorhanden sind;

- wenn die Oberfläche durch Korrosion ernsthaft verändert ist.

Zerstören Sie auszumustertes Material, um es von weiterem Gebrauch auszuschließen.

#### **PRODUKTLEBENSZYKLUS**

Das Produkt kann als ablegereif beurteilt und somit ausgemustert werden, wenn Sie zum Beispiel eine Inkompatibilität mit anderer Ausrüstung feststellen, eine Änderung zutreffender Normen, usw.

#### **CHEMISCHE PRODUKTE**

Alle Chemikalien, Lösungsmittel oder korrosive Substanzen können für diese Produkte sehr gefährlich sein. Wenn die Möglichkeit eines Kontaktes mit solchen Substanzen besteht , informieren Sie direkt RAUMER unter Angabe der Zusammensetzung und des exakten Namens, so dass wir nach Überprüfung des Falls zuverlässig antworten können.

#### **VERÄNDERUNGEN UND REPARATUREN**

Modifizierungen und/oder Reparaturen, die nicht durch RAUMER autorisiert sind, sind, da sie die Produkteigenschaften verändern, verboten. Reparaturen oder Modifizierungen müssen und dürfen ausschließlich in der Produktionsabteilung von RAUMER Srl. ausgearbeitet werden.

#### **GEWÄHRLEISTUNG**

Dieses Produkt hat eine 3-jährige Garantie gegen jeden Fertigungs- oder Materialfehler. Die Garantie schließt Korrosion, normalen Verschleiß, Veränderungen oder Anpassungen, unsachgemäße Lagerung, Schäden aus einem Unfall, fahrlässiger oder ungeeigneter Gebrauch aus.

#### **TRANSPORT**

Es gibt keine besonderen Vorkehrungen für den Transport, jedoch sind Berührungen mit Chemikalien und anderen korrosiven Materialien zu vermeiden und ein angemessener Schutz von allen spitzen oder scharfen Objekten.

#### **PFLEGE UND LAGERUNG**

Der Anwender hat keine spezielle Pflege durchführen, aber muss sich auf die Reinigung des Produktes wie folgend beschrieben beschränken.

Reinigung: Waschen Sie das Produkt nur mit handwarmem, klarem Wasser (max. 40°C). Lassen Sie es auf natürliche Art, ohne direkte Hitze, trocknen. Setzen Sie das Produkt keinen aggressiven Substanzen oder Lösungsmittel aus; lagern Sie es nicht bei extremen Temperaturen.

Lagerung: nach Reinigung und Trocknung lagern Sie das Produkt an einem trockenen, kühlen und dunklen Ort (vermeiden Sie UV-Strahlung), einem chemisch neutralen Platz (strict zu vermeiden ist eine Umgebung mit hohem Salzgehalt), entfernt von scharfen Kanten, Hitze, Schmutz, korrosiven Substanzen oder anderen möglichen schädlichen Bedingungen. Achtung: Nicht in feuchter oder nasser Umgebung lagern! Unsachgemäße Lagerung, genauso wie die Alterung des Produkts, können es schädigen und seine Eigenschaften und Sicherheit verschlechtern.

#### **PRÜFUNG UND KONFORMITÄT**

Dieses Produkt wurde gemäß den Bestimmungen des DOLOMITICERT S.C.A.R.L., Z.I. Villanova 7 / A - 32013 Longarone (BL). Siehe hierzu die Produktkennzeichnung..

Dieses Produkt ist ebenfalls getestet nach und entspricht UIAA 123: Quality Label of the International Climbing and Mountaineering Federation.

Achtung: Labortests, Gebrauchsanweisungen und Normen können nicht immer die Praxis widerspiegeln, deshalb können die Ergebnisse von den tatsächlichen Bedingungen in einer natürlichen Umgebung manchmal bis zu einem gewissen Grad abweichen. Die beste Anleitung erhält man von regelmäßigen Nutzern, die von qualifizierten Personen angewiesen wurden.