



## Specific information

Product information =



### (GB) IMPORTANT

This notice contains information and instructions specific to this product only, for complete product information, see also the attached Petzl General Information notice. Both notices must be read and understood before using this product.

### (FR) IMPORTANT

Cette notice contient uniquement des informations spécifiques à ce produit. Pour avoir une information complète, voir aussi la notice des Informations générales à tous les produits Petzl. Les deux notices doivent être lues et comprises avant d'utiliser ce produit.

### (DE) WICHTIG

Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Informationen und Anweisungen, die nur für dieses Produkt gelten. Weitere Informationen zu allen Produkten finden Sie der allgemeinen Petzl-Produktbeschreibung. Vor der Verwendung dieses Produkts müssen beide Dokumente gelesen und inhaltlich verstanden werden.

### (IT) IMPORTANTE

Questa nota informativa contiene informazioni specifiche di questo prodotto soltanto. Per avere un'informazione completa, fate riferimento anche alla nota informativa generale di tutti i prodotti Petzl.

Entrambe le note informative vanno lette e comprese prima di utilizzare questo prodotto.

### (ES) IMPORTANTE

Esta ficha técnica contiene únicamente información específica de este producto. Para una información completa, consulte también la ficha de Información general incluida en todos los productos Petzl. Las dos fichas técnicas deben leerse y entenderse antes de utilizar este producto.

### (PT) IMPORTANTE

Esta notícia contém unicamente informações específicas para este produto. Para ter uma

informação completa, veja também a notícia das Informações Gerais para todos os produtos Petzl. As duas notícias deve ser lidas e compreendidas antes de utilizar este produto.

### (NL) BELANGRIJK

Deze bijsluiter bevat enkel de specifieke informatie voor dit product. Voor een volledige informatie, zie ook de bijsluiter met de Algemene Inlichtingen bijgevoegd bij alle Petzl producten. Beide bijsluiters moeten worden gelezen en begrepen alvorens dit product te gebruiken.

### (DK) VIGTIGT

Denne brugsanvisning indeholder specifikke informationer og instruktioner kun for dette produkt, for at fuldende produktinformationen, se vedlagte Petzl overordnede brugsanvisning. Begge brugsanvisninger bør læses og forstås før ibrugtagning af dette produkt.

### (SE) VIKTIGT

Detta informationsblad innehåller information och instruktioner som är specifika för denna produkt. För komplett produktinformation, se även den bifogade allmänna informationen från Petzl. Bägge informationsbladen måste läsas och all information måste förstås innan produkten används.

### (FI) TÄRKEÄÄ

Tämä ohje käsittää tietoa ja käyttöohjeita nimenomaan tästä tuotteesta. Lue myös oheen liitetty, yleinen Petzl informaatio. Molemmat ohjeet on luettava ja ymmärrettävä ennen tuotteen käyttöä.

### (NO) VIKTIG

Denne bruksanvisningen inneholder kun informasjon og instruksjoner spesifikt for dette produktet. For komplett produktinformasjon, vennligst se den generelle bruksanvisningen fra Petzl. Begge bruksanvisningene må leses og forstås før produktet tas i bruk.

### (RU) ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Эти материалы содержат специальную информацию, которая имеет отношение только к данной продукции. Для получения полной информации обратитесь к заметкам содержащим Общую Информацию Petzl (прилагается). Пожалуйста, прочитайте и осознajte обе части инструкции перед тем, как начнете использовать эту продукцию.

### (CZ) DŮLEŽITĚ

Tento návod obsahuje informace, které jsou určeny pouze pro tento výrobek. Pro úplnější informace použijte přiložené Všeobecné informace firmy Petzl. Před použitím tohoto výrobku jste povinni se seznámit s obsahem obou dokumentů.

### (PL) UWAGA

Niniejsza instrukcja zawiera wyłącznie informacje właściwe dla tego produktu. W celu uzyskania kompletnych informacji należy zapoznać się instrukcją Informacje ogólne dla wszystkich produktów Petzl. Należy przeczytać i zrozumieć obydwie instrukcje zanim zaczniesz używać ten produkt.

### (SI) POMEMBNO

Ta navodila vsebujejo informacije, ki se nanašajo samo na ta izdelek. Za popolnejše informacije o izdelku preberite tudi Splošne informacije Petzl, ki so priložene. Pred uporabo izdelka morate prebrati in razumeti obe navodili.

### (HU) FIGYELEM

Ez a használati utasítás kizárólag a termékre vonatkozó speciális információkat tartalmazza, és csak az összes Petzl termékre vonatkozó Általános információkkal együtt nyújt elégséges tájékoztatást. A termék használatbavétele előtt elengedhetetlen a két ismertető alapos áttanulmányozása és megértése.

### (BG) ВАЖНО

Тази листовка съдържа само специфичната информация и указания за употреба на този продукт. За да получите пълна информация, вижте също листовката "Обща информация" отнасяща се до всички продукти на Петцл. Преди да започнете да употребявате този продукт, трябва да прочетете и разберете и двете листовки.

### (JP) 重要な注意事項

ここでは、この製品特有の注意、説明事項のみを掲載しています。この製品に関するその他の情報は、製品に添付されている一般注意事項を参照ください。ここにある説明と製品に添付されている一般注意事項を必ずよく読み、理解したうえで製品をご使用ください。

### (KR) 중요

이 지시사항은 이 상품에 관한 정보와 사용 지시만을 포함하고 있으며, 완전한 제품 정보는 부가 설명된 일반 정보를 참고하십시오. 제품을 사용하기 전에 반드시 두 사항을 숙지하십시오.

### (CN) 重要聲明

這段聲明的內容和指示只是對這特定的產品而言，其它產品資料請參閱附上之一般Petzl產品指示。在使用產品前，兩方面的指示均需閱讀及充分明白方可使用。

### (TH) มีความหมาย

ขอความเตือนอันนี้บรรจุเรื่องคำแนะนำ และข้อมูลพิเศษของผลิตภัณฑ์นี้ สำหรับข้อมูลผลิตภัณฑ์สมบูรณ์, ให้อ่านคำแนะนำทั่วไปของ Petzl ที่แนบมา. คำแนะนำทั้งสองอันนี้ต้องอ่านและทำความเข้าใจ ผลิตภัณฑ์นี้.



Made in France  
3 year guarantee



# MINI TRAXION

P07

- (EN) Swing sided self-jamming pulley  
 (FR) Poulie bloqueur à flasques mobiles  
 (DE) Selbstblockierende Seilrolle mit beweglichem Seitenteil  
 (IT) Carrucola bloccante a flange oscillanti  
 (ES) Polea bloqueadora de placas laterales oscilantes

## WARNING

Activities involving the use of this product are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

Before using this product, you must :

- Read and understand the Product Information.
- Become acquainted with the product's capabilities and limitations.

- Understand and accept the risks involved.

Additionally, you should get qualified instruction in its proper use.



**FAILURE TO HEED ANY OF THESE WARNINGS MAY RESULT IN SEVERE INJURY OR DEATH.**

**Rope diameters**  
 Diamètres de la corde  
 Seildurchmesser  
 Diametri della corda  
 Diámetros de la cuerda

**Batch n°**  
 N° de série  
 Seriennummer  
 N° di serie  
 N° de serie

**Year of manufacture**  
 Année de fabrication  
 Herstellungsjahr  
 Anno di fabbricazione  
 Año de fabricación

**Production date**  
 Jour de fabrication  
 Tag der Herstellung  
 Giorno di fabbricazione  
 Día de fabricación

**Control**  
 Contrôle  
 Kontrolle  
 Controllo  
 Control

**CE 0197**

**Body controlling the manufacturing of this PPE**  
 Organisme contrôlant la fabrication de cet EPI  
 Organismus der die Herstellung dieses PSA kontrolliert  
 Organismo che controlla la fabbricazione di questo DPI  
 Organismo controlador de la fabricación de este EPI

**Notified body intervening for the CE standard examination**  
 Organisme notifié intervenant pour l'examen CE de type  
 Zertifizierungsorganismus für CE Typen Überprüfung  
 Ente riconosciuto che interviene per l'esame CE del tipo  
 Organismo notificado que interviene en el examen CE de tipo

SGS United Kingdom Ltd., Weston-super-Mare, BS22 6WA, UK

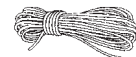
CE 0197

EN 567

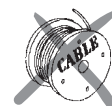
UIAA

165 g

individually tested



8 ≤ Ø ≤ 13 mm



(EN) Rope (core + sheath) static, semi-static (EN 1891) or dynamic (EN 892)

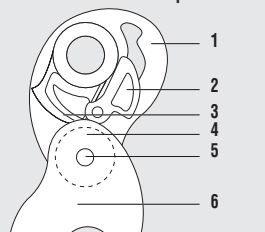
(FR) Corde (âme + gaine) statique, semi-statique (EN 1891) ou dynamique (EN 892)

(DE) Seil (Kern + Mantel) statisch, halbstatisch (EN 1891) oder dynamisch (EN 892)

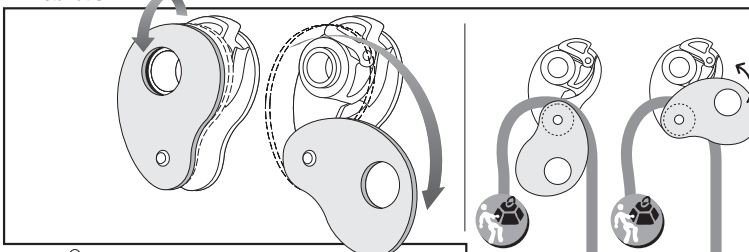
(IT) Corda (anima + calza) statica, semistatica (EN 1891) o dinamica (EN 892)

(ES) Cuerda (alma + funda) estática, semiestática (EN 1891) o dinámica (EN 892)

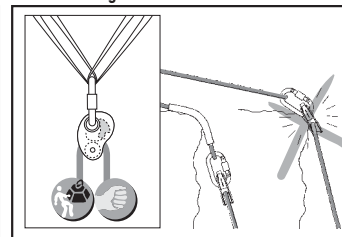
### Nomenclature of parts



### 1. Installation



### 2. Positioning



### Modes of operation

	A	B	C	D
<b>Breaking load</b> Charge de rupture Bruchlast Carico di rottura Carga de rotura	4 → 6,6 kN	20 kN 10 kN 10 kN	4 → 6,6 kN	
<b>Working load limit</b> Valeur d'utilisation maxi Maximale Gebrauchslast Carico di utilizzo massimo Carga máxima de trabajo	2,5 kN	5 kN 2,5 kN 2,5 kN	2,5 kN	

### 3. Hauling systems

	Theoretical force	
<b>3A.</b>		
	$F = P$	$F = 1,4 P$
	$F = 0,33 P$	$F = 0,45 P$

### 3. Hauling systems

3B.

A B

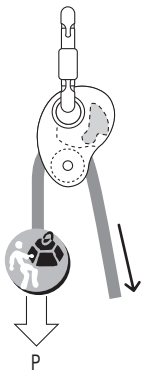
Ø	Dynamic rope	Low-strech rope	Static rope
	EN 892	EN 1891	NFPA 1983
8 mm	OK	OK	OK
9 mm	OK	OK	OK
10 mm	OK	OK	OK
11 mm	OK	OK	OK
12 mm	!	!	!
13 mm	!	!	!

Results obtained from tests made on BEAL ropes complying to European standards (low-strech EN 1891 and dynamic EN 892) and American static ropes PMI, STERLING complying to NFPA standards.  
These results may vary depending on the condition, the diameter and the brand of the rope...

### 4. Self-belaying

Ø ≥ 10 mm

### 5. Horizontal progression



**Load figures** Valori rilevati  
**Efforts mesurés** Esfuerzos medidos  
**Testwerte**

**Fall factor 1 : rope length 2 m, fall 2 m, mass 80 kg**  
*Chute facteur 1 : 2 m de corde, 2 m de chute, masse de 80 kg*  
*Sturzfaktor 1 : Seillänge 2 m, Sturzhöhe 2 m, Masse 80 kg*  
*Fattore di caduta 1 : lunghezza della corda 2 m, 2 m di caduta, massa 80 kg*  
*Factor de caída 1 : longitud de cuerda 2 m, 2 m de caída, peso 80 kg*

mm	Dynamic rope		Low stretch rope	
	Corde dynamique Dynamisches Seil Corda dinamica Cuerda dinámica		Corde statique Statisches Seil Corda statica Cuerda estática	
8	4,3 kN		4,2 kN	
9	4,8 kN		5,3 kN	
10,5	5 kN		5,4 kN	
12,5	—		7,8 kN	

**Fall factor 0,5 : rope length 2 m, fall 1 m, mass 80 kg**  
*Chute facteur 0,5 : 2 m de corde, 1 m de chute, masse de 80 kg*  
*Sturzfaktor 0,5 : Seillänge 2 m, Sturzhöhe 1 m, Masse 80 kg*  
*Fattore di caduta 0,5 : lunghezza della corda 2 m, 1 m di caduta, massa 80 kg*  
*Factor de caída 0,5 : longitud de cuerda 2 m, 1 m de caída, peso 80 kg*

mm	Dynamic rope		Low stretch rope	
8	3,4 kN		5,2 kN	
9	3,6 kN		5,3 kN	
10,5	3,7 kN		5,7 kN	
12,5	—		5,8 kN	

Static request		Sollcitazione statica	
Sollicitation statique		Solicitación estática	
Statische Belastung			
Ø	Dynamic rope	Low stretch rope	
8	4,8 kN		4,8 kN
9	5,4 kN		5,5 kN
10,5	6,1 kN		6,2 kN
12,5	—		6,6 kN

	<p><b>Safety, no rupture of the sheath</b>  <i>Sécurité, pas de rupture de la gaine</i>  <i>Sicherheit : kein Seilmantelbruch</i>  <i>Sicurezza, nessuna rottura della calza</i>  <i>Seguridad, no hay rotura de la funda</i></p>
	<p><b>Safety, risk limited to damage to the rope sheath.</b>  <i>Sécurité, risque limité au déchirement de la gaine extérieure de la corde.</i>  <i>Sicherheit, die Gefahr ist auf ein Zerreißen des Seilmantels begrenzt.</i>  <i>Sicurezza, rischio limitato alla lacerazione della calza della corda.</i>  <i>Seguridad, riesgo limitado al desgarro de la funda de la cuerda.</i></p>
	<p><b>Danger, Risk of rope breaking</b>  <i>Danger, Risque de rupture de corde</i>  <i>Gefahr für Seilriß</i>  <i>Pericolo, Rischio di rottura della corda</i>  <i>Peligro, Riesgo de rotura de la cuerda</i></p>

**Results obtained from tests made on BEAL ropes complying to European standards (EN 1891, EN 892).**

*Valeurs constatées lors de tests réalisés sur des cordes BEAL certifiées aux normes européennes en vigueur (EN 1891, EN 892).*

Testwerte, gemessen an EN 1891, EN 892 zertifizierten Seilen von BEAL.

*Valori riscontrati durante prove realizzate su corde BEAL certificati in base alle norme europee in vigore (EN 1891, EN 892).*

Valores obtenidos a partir de los tests realizados con cuerdas BEAL conformes a las normas europeas en vigor (EN 1891, EN 892).



## (GB) ENGLISH

### (GB) Swing sided self-jamming pulley Nomenclature of parts

(1) Fixed side-piece, (2) stop, (3) cam, (4) sheave, (5) main spindle, (6) moving side-piece.

Principal materials: aluminium alloy for the side pieces and the sheave, chrome steel for the cam.

### Modes of operation

(A) Self-jamming pulley. (B) Pulley. (C) Rope clamp / grab. (D) Anti-return device for tyrolean traverses.

## Instructions for use

### Diagram 1. Installation

Lift the cam, open the moving side piece, put the rope in place (diagram engraved on the fixed side-piece), close the side-piece and the cam, install the assembly onto an anchor and check that the rope is correctly installed.

### Diagram 2. Positioning

The MINI TRAXION must be attached without obstruction. Its operation must not be impeded, either by anything pressing on it, or by foreign bodies (pebbles, twigs...). The cam must always be accessible.

The anchor point for the system should preferably be located above the user's position and should meet the requirements of the EN 795 standard.

### Diagram 3. Hauling systems

#### 3A. Efficiencies

Warning: dynamic movements of the load ("yo-yo" effect) and movements due to the lifting effort can multiply the forces on the anchor and on other elements of the system by a factor of 2 or 3.

Check that the strengths of other components in the system are compatible and avoid shock loading.

#### 3B. Precautions

In certain situations, in particular when the free end of the rope is under tension (fig. A: counter-balance haul; fig. B: simple pulley system) and depending on:

- the characteristics of the rope (stiff and/or very static and/or large diameter and/or condition of the sheath),
- and/or the position of the pulley (set askew by the carabiner, or by pressure against an object...), the rope may not jam in the device.

It is absolutely necessary to test the compatibility of the MINI TRAXION with the other components of your system in a «safe» environment before using the system at height. Take steps to back-up the system.

### Diagram 4. Self-belaying and occasional rope climbing

The MINI TRAXION can be used as a rope clamp / grab in all rope-climbing situations.

### Diagram 5. Horizontal progression

Anti-return device for rising Tyrolean traverses. Do not use this device in the anchor system of a Tyrolean traverse.

## (FR) FRANCAIS

### (FR) Poulie bloqueur à flasques mobiles

### Nomenclature des pièces

(1) Flasque fixe, (2) taquet, (3) gâchette, (4) réa, (5) axe d'ouverture, (6) flasque mobile.

Matériaux principaux : alliage d'aluminium pour les flasques et le réa, acier chromé pour la gâchette.

### Fonctions

(A) Poulie bloqueur. (B) Poulie simple. (C) Bloqueur. (D) Anti-retour sur tyrolienne.

## Mode d'emploi

### Schéma 1. Mise en place

Relever la gâchette, écarter et faire pivoter le flasque mobile, mettre en place la corde (dessin gravé sur le flasque fixe), fermer le flasque et la gâchette, installer l'ensemble sur un amarrage et vérifier le sens d'installation de la corde.

### Schéma 2. Positions

La MINI TRAXION doit être attachée librement. Son fonctionnement ne doit être entravé ni par un appui, ni par des objets étrangers (cailloux, branches...). La gâchette doit toujours être accessible.

L'ancrage du système doit être de préférence situé au dessus de la position de l'utilisateur et doit répondre aux exigences de la norme EN 795.

### Schéma 3. Mouflages

#### 3A. Rendements

Rappel: les mouvements dynamiques de la masse (effet «yo-yo») et le hissage dynamique peuvent multiplier par 2 à 3 les efforts sur le point d'ancrage et les autres éléments du système. Vérifier la compatibilité de résistance des autres éléments du système et éviter les chocs.

#### 3B. Précaution

Pour les techniques de mouflage par balancier fig A, les techniques de mouflage inversé fig B et toute autre situation où la corde de traction reste en tension.

En fonction de :

- la corde (raide, hyperstatique, de gros diamètres, état de la gaine...),
- la position de la poulie (désaxée par le mousqueton, par un appui...),

la gâchette de la poulie bloqueur peut ne pas être entraînée. Le blocage de la corde est alors inefficace ou retardé.

Avant toute utilisation, tester «confortablement» (charge contre-assurée) le fonctionnement de la MINI TRAXION avec les autres équipements du système.

### Schéma 4. Auto-assurance et remontée occasionnelle sur corde

La MINI TRAXION peut remplacer un bloqueur pour toutes situations de remontée sur corde.

### Schéma 5. Progression horizontale

Anti-retour pour remonter sur tyrolienne. Ne pas utiliser cet appareil en amarrage d'une tyrolienne.

## (DE) DEUTSCH

### (DE) Selbstblockierende Seilrolle mit beweglichem Seitenteil

### Benennung der Teile

(1) Festes Seitenteil, (2) Entriegelungsmechanismus, (3) Klemmechanismus, (4) Rolle, (5) Achse zur Öffnung der verdrehbaren Seitenteile, (6) bewegliches Seitenteil.

Hauptmaterial: Aluminium-Legierung für die Seitenteile und die Rolle, verchromter Stahl für den Klemmechanismus.

### Funktionen

(A) Seilrolle mit Klemme, (B) einfache Seilrolle, (C) Seilklemme, (D) Rücklaufbremse an der Hilfsseilbahn.

## Gebrauchsanweisung

### Abbildung 1. Einlegen des Seils

Öffnen Sie den Klemmechanismus, trennen und drehen Sie die beweglichen Seitenteile, legen Sie das Seil an der entsprechenden Stelle ein (Gravierung auf dem festen Seitenteil), schließen Sie die Seitenteile und den Klemmechanismus, installieren Sie das Ganze an einem Anschlagpunkt und prüfen Sie in welche Richtung das Seil läuft.

### Abbildung 2. Lage der Seilrolle mit Klemme

Die MINI TRAXION muß frei angebracht sein. Seine Funktionsfähigkeit darf weder durch Aufliegen noch durch fremde Objekte beeinträchtigt werden (Steine, Äste,...). Man muß immer Zugriff zum Klemmechanismus haben. Der Ankerpunkt des Systems sollte sich möglichst oberhalb des benutzers befinden, der den Anforderungen der Norm EN 795 entsprechen muss.

### Abbildung 3. Flaschenzüge

#### 3A. Wirkungsgrade

Achtung: Dynamische Bewegungen der Masse („Jo-Jo-Effekt“) und dynamisches Heben kann die Beanspruchung des Verankerungspunktes sowie der anderen Teile des Systems faktoriell verdoppeln oder verdreifachen.

Die Kompatibilität mit der Belastbarkeit der anderen Teile des Systems ist zu prüfen und vermeiden Sie Fangstöße.

#### 3B. Vorsichtsmaßnahmen

In bestimmten Situationen, speziell wenn das «freie» Seilende gespannt ist, (Abb. A: Hebesystem mit Gegengewicht; Abb. B: einfaches Hebesystem) und in Abhängigkeit von:

- Zustand des Seiles (Steifigkeit und/oder sehr statisch und/oder grosser Durchmesser und/oder Zustand des Mantels)
- und/oder Position der Rolle (Schiefelage aufgrund des Karabiners, oder Aufgrund eines anderen Objektes, das anstösst...), ist es möglich, dass das Seil nicht blockiert wird.

Es ist absolut notwendig, die Kompatibilität der MINI TRAXION mit den anderen Komponenten Ihres Systems mittels Tests sicherzustellen. Führen Sie diese Tests in einer «sicheren» Umgebung durch, bevor Sie das System in grösserer Höhe verwenden. Ergreifen Sie Massnahmen, um das System mittels Redundanz abzusichern.

### Abbildung 4. Selbstsicherung und gelegentlicher Wiederaufstieg am Seil

Die MINI TRAXION kann eine Seilklemme in jeder Situation ersetzen, in der man am Seil wieder aufsteigt.

### Abbildung 5. Horizontale Fortbewegung

Rücklaufsperrung für den Wiederaufstieg an der Hilfsseilbahn. Verwenden Sie das Gerät nicht zum Befestigen der Hilfsseilbahn.

## (IT) ITALIANO

### (IT) Carrucola bloccante a flange oscillanti

#### Nomenclatura dei pezzi

(1) Flangia fissa, (2) clicchetto, (3) fermacorda, (4) puleggia, (5) asse di apertura, (6) flangia mobile.

Materiali principali: lega di alluminio per le flange e la puleggia, acciaio cromato per il fermacorda.

#### Funzioni

(A) Carrucola bloccante. (B) Carrucola semplice.  
(C) Bloccante. (D) Carrucola bloccante su teleferica.

#### Istruzioni d'uso

### Schema 1. Sistemazione

Sollevarre il fermacorda, spostare e far ruotare la flangia mobile, inserire la corda (schema inciso sulla flangia fissa), chiudere la flangia ed il fermacorda, installare l'insieme su un ancoraggio e verificare il senso di inserimento della corda.

### Schema 2. Posizioni

La MINI TRAXION deve essere attaccata liberamente. Il suo funzionamento non deve essere impedito né da punti di appoggio, né da corpi estranei (sassi, rami...). Il fermacorda deve sempre essere accessibile.

L'ancoraggio del sistema deve essere preferibilmente situato al di sopra della posizione dell'utilizzatore e deve rispondere ai requisiti della norma EN 795.

### Schema 3. Recupero

#### 3A. Rendimenti

Ricorda: i movimenti dinamici della massa (effetto «yo-yo») e il sollevamento dinamico possono moltiplicare da 2 a 3 le sollecitazioni sul punto di ancoraggio e sugli altri elementi del sistema.

Verificare la compatibilità di resistenza degli altri elementi del sistema ed evitare gli strappi.

#### 3B. Precauzioni

Per le tecniche di recupero a bilanciere fig A, per le tecniche di recupero invertito fig B e in ogni altra situazione in cui la corda di trazione resta in tensione.

Inoltre, a seconda de:

- la corda (dura, iperstatica, grandi diametri, stato della calza...),
  - la posizione della carrucola (fuori asse per il moschettone, per un appoggio...), il fermacorda della carrucola bloccante potrebbe rendere nullo il bloccaggio della corda o ritardarlo.
- Prima di ogni utilizzo, provare «comodamente» (carico autoassicurato) il funzionamento della MINI TRAXION con gli altri dispositivi del sistema.

### Schema 4. Autoassicurazione e risalita occasionale su corda

La MINI TRAXION può sostituire un bloccante per ogni situazione di risalita su corda.

### Schema 5. Progressione orizzontale

Bloccante per risalire su teleferica. Non utilizzare questo apparecchio come ancoraggio di una teleferica.

## (ES) ESPAÑOL

### (ES) Polea bloqueadora de placas laterales oscilantes

#### Denominación de las piezas

(1) Placa lateral fija, (2) tope, (3) gatillo, (4) roldana, (5) eje de apertura, (6) placa lateral móvil.

Principales materiales: aleación de aluminio para las placas laterales y la roldana, acero cromado para el gatillo.

#### Funciones

(A) Polea bloqueadora (B) Polea simple (C) Bloqueador.  
(D) Antirretorno sobre tiroliña.

#### Normas de utilización

### Esquema 1 Colocación

Levante el gatillo, separe y haga pivotar la placa lateral móvil, introduzca la cuerda (dibujo grabado en la placa lateral fija), cierre la placa lateral y el gatillo, instale el conjunto sobre un anclaje y verifique el sentido de instalación de la cuerda.

### Esquema 2. Posiciones

El MINI TRAXION debe trabajar libremente. Su funcionamiento no puede ser impedido ni por un apoyo ni por objetos extraños (piedras, ramas...). El gatillo tiene que quedar siempre en lugar accesible.

El anclaje del sistema debe estar colocado preferentemente por encima de la posición el usuario y debe responder a las exigencias de la norma EN 795.

### Esquema 3. Polipastos

#### 3A. Rendimiento

Recuerde: los movimientos dinámicos de la masa (efecto «yo-yo») y el izado dinámico pueden multiplicar por 2 o por 3 los esfuerzos sobre el punto de anclaje y los demás elementos del sistema. Compruebe la compatibilidad de resistencia de los otros elementos del sistema y evite los choques.

#### 3B. Precaución

En las técnicas de izado por contrapeso, fig. A; las técnicas de izado invertido, fig. B y cualquier otra situación donde la cuerda de tracción quede en tensión.

En función de:

- La cuerda rígida, hiperestática, de gran diámetro, estado de la funda,
- La posición de la polea (descentrada por el mosquetón, por un apoyo...), la leva de la polea bloqueadora puede que no funcione. El bloqueo de la cuerda será entonces ineficaz o retardado.

Antes de cualquier utilización, compruebe «comodamente» (con la carga autoasegurada) el funcionamiento de la MINI TRAXION con los demás equipos del sistema.

### Esquema 4. Autoaseguramiento y ascenso ocasional por una cuerda

La MINI TRAXION puede sustituir a un bloqueador en cualquier situación de ascenso por una cuerda.

### Esquema 5. Progresión horizontal

Antirretorno para subir por una tiroliña. No utilizar este aparato como anclaje de una tiroliña.

## (PT) PORTUGUÊS

### (PT) Roldana bloqueadora de placas oscilantes

#### Nomenclatura das peças

(1) Placa fixa, (2) patilha, (3) mordente, (4) pouleia, (5) eixo de abertura, (6) placa móvel.

Matérias principais: liga de alumínio para placas e pouleia, aço cromado para o mordente.

#### Funções

(A) Roldana bloqueadora. (B) Roldana simples.  
(C) Bloqueador. (D) Anti-retorno em tirolesa.

#### Modo de utilização

### Esquema 1. Montagem

Levantar o mordente, afastar e pivotar a placa móvel, instalar a corda (desenho gravado na placa fixa), fechar a placa e mordente, instalar o conjunto na ancoragem e verificar o correcto sentido de instalação da corda.

### Esquema 2. Posições

A MINI TRAXION deve estar montada rodando livremente. O seu funcionamento não deve ser entravado nem por estar apoiado ou por ter objectos estranhos (calhaus, pauzinhos...). O mordente deve estar sempre acessível.

A ancoragem do sistema deve estar de preferência situada acima da posição do utilizador e deve responder às exigências da norma EN 795.

### Esquema 3. Desmultiplicação de forças

#### 3A. Rendimentos

Atenção: os movimentos dinâmicos da massa (efeito «yo-yo») e o içamento dinâmico podem multiplicar 2 a 3 vezes os esforços sobre o ponto de amarração e sobre os outros elementos do sistema. Verificar a compatibilidade de resistência dos outros elementos do sistema evitar os impactos.

#### 3B. Precaução

Para as técnicas de desmultiplicação de forças contra-balançada, fig. A, içagem invertida, fig. B, ou qualquer outra situação em que a corda de tracção a fique em tensão.

Em função de:

- da corda (rígidez, hiper-estática, grandes diâmetros, estado da camisa...),
- a posição da roldana (desalinhada por causa da forma do mosquetão, ou por que está apoiada...), o mordente da roldana bloqueadora pode não ficar apoiado. A blocagem da corda pode por isso ser ineficaz ou retardada.

Antes de qualquer utilização, testar «confortavelmente» (carga contra-assegurada) o funcionamento da MINI TRAXION com os outros equipamentos do sistema.

### Esquema 4. Auto-segurança e subida ocasional na corda

A MINI TRAXION pode substituir um bloqueador para todas as situações de subida em corda.

### Esquema 5. Progressão horizontal

Anti-retorno para subir em tirolesa. Não utilize este aparelho na ancoragem numa tirolesa.

## (NL) NEDERLANDS

### (NL) Katrol-stijgklem met mobiele flanken

#### Terminologie van de onderdelen

(1) vaste flank, (2) sluitpal, (3) spanveer, (4) blokschijf, (5) openings-as, (6) mobiele flank.

Voornaamste materialen: aluminiumlegering voor de flanken en de blokschijf, verchromd staal voor de spanveer.

#### Toepassingsveld

(A) Katrol-stijgklem. (B) Eenvoudige katrol. (C) Stijgklem. (D) Teruglooprem op horizontaal gespannen touw.

## Gebruiksaanwijzingen

### Schema 1. Installeren

Hef de sluitveer op, draai de mobiele flank weg en plaats het touw in de richting van het schema gegraveerd op de vaste flank, sluit de flank en de sluitveer, installeer het geheel op een verankering en check dat het touw in de juiste richting loopt.

### Schema 2. Positionering

De MINI TRAXION moet vrij worden geïnstalleerd. Haar werking mag niet worden verhinderd door een externe druk of externe elementen (steentjes, takken...). De spanveer moet steeds gemakkelijk bereikbaar zijn.

De verankering van het systeem moet zich bij voorkeur boven de positie van de gebruiker bevinden en voldoen aan de vereisten van de EN 795 norm.

### Schema 3. Takelsysteem

#### 3A. Prestaties

Herinnering: de dynamische beweging van de massa (jojo-effect) en het dynamisch hijsen, kunnen de belasting op het verankeringspunt en op de andere elementen van het systeem tot

2 à 3 keer vergroten.

Controleer of de andere elementen van het systeem de belasting kunnen weerstaan en vermijd schokken.

#### 3B. Voorzorgen

Neem de nodige voorzorgen bij takeltechnieken zoals voorgesteld in fig A en fig B alsook alle andere situaties waarbij het traktie-touw onder spanning blijft.

In functie van:

- het touw (stijf, hyperstatistisch, grote diameter, toestand van de mantel...),

- de plaats van de katrol (uit de as gebracht door een karabiner of een steunpunt...),

kan het zijn dat de teruglooprem niet geactiveerd kan worden. Het blokkeren van het touw kan daardoor worden vertraagd of zelfs niet mogelijk worden gemaakt!

Test, vóór elk gebruik, op een comfortabele manier (met een extra beveiliging) de werking van de MINI TRAXION met de andere uitrustingen van het systeem.

### Schema 4. Zelfbeveiliging en occasioneel opklimmen langs het touw

De MINI TRAXION kan dienst doen als een stijgklem in alle situaties waarbij men opklimt langs het touw.

### Schema 5. Horizontaal voortbewegen

Teruglooprem voor opklimmen langs een horizontaal gespannen touw. Gebruik dit toestel niet voor het verankeren van een horizontaal gespannen touw.

## (SE) SVENSKA

### (SE) Sjävlåsande block Delar

(1) Fast sidodel, (2) stopp, (3) kam, (4) blockskiva, (5) huvudaxel, (6) rörlig sidodel.

Huvudsakliga material: aluminiumlegering i sidodelarna och blockskivan, kromstål i kammen.

#### Användning

(A) Sjävlåsande block. (B) Block. (C) Repklämma / grab. (D) Repbroms till repravers.

## Användarinstruktioner

### Diagram 1. Fästning

Lyft kammen, öppna den rörliga sidodelen. Sätt repet på plats (följ instruktionen på den fasta sidodelen). Stäng sidodelen och kammen, fäst redskapet på ett ankare och kontrollera att repet är fäst korrekt.

### Diagram 2. Positionering

MINI TRAXION får inte möta några hinder. Funktionen får inte hindras, varken genom tryck eller främmande föremål (småsten, grenar...). Kammen måste alltid vara tillgänglig. Systemets förankringspunkt bör vara ovanför användaren och skall uppfylla kraven i standarden EN 795.

### Diagram 3. Hissningssystem

#### 3A. Verkan

Varning: dynamiska rörelser i lasten (jojo-effekten) och rörelser som beror på lyft kan fördubbla tyngden på ankaret och andra delar i systemet med faktor 2 eller 3.

Kontrollera att styrkan i systemets övriga komponenter är kompatibla, och undvik chockbelastning.

#### 3B. Försiktighetsåtgärder

I vissa situationer, särskilt när den fria repändan är sträckt (fig: A: bilda motvikt. Fig. B: enkelt hissningssystem) och beroende på: - repets karakteristisk (styvt och/eller väldigt statiskt och/eller stor diameter och/eller mantelns kondition), - och/eller blockets position (placeras snett pga karbinen eller tryck mot annat föremål...).

Repet får inte snärja in sig i blocket.

Det är av yttersta vikt att man testar kompatibiliteten mellan MINI TRAXION och de övriga komponenterna i systemet i "säkra" omgivningar innan systemet används på höjd. Se till att backa upp systemet.

### Diagram 4. Självssäkring och repklättring vid enstaka tillfällen

MINI TRAXION kan användas som repklämma/grab vid all sorts repklättring.

### Diagram 5. Horisontell klättring

Repbroms för att sätta upp repravers. Använd inte detta redskap i förankringssystemet i en repravers.

## (NO) NORSK

### (NO) Selvlåsende trinse med bevegelig sideplate

#### Liste over deler

(1) sideplate, (2) stopper, (3) sperre, (4) trinsehjul (5) sideplatebolt, (6) bevegelig sideplate.

Hovedmaterialer: Aluminiumlegering i sideplatene og trinsehjulet, forkrommet stål i sperren.

#### Funksjoner

(A) Selvlåsende taljesystem. (B) Enkelt taljesystem. (C) Tauklemme. (D) Antireturvending på taubanetrinser.

## Bruksanvisning

### Figur 1. Tilkopling

Løft opp sperren og trekk den til side. Åpne den bevegelige sideplaten, legg inn tauet (avmerket på sideplaten), lukk sideplaten og sperren. Fest det hele i forankringen og sjekk plasseringsmåten for tauet.

### Figur 2. Posisjoner

MINI TRAXION skal festes fritt. Den må kunne fungere fritt uten støtte, eller bli hindret i funksjonen av fremmedlegemer (småstein, grener...). Sperren må hele tiden være tilgjengelig. Systemets forankring må aller helst finne seg høyere opp enn brukerens posisjon, og må være i samsvar med kravene i standard EN 795.

### Figur 3. Slik stopper du underveis

#### 3A. Tveevne

Husk: massens dynamiske bevegelser ("jo-jo"-effekten) og den dynamiske heisingen kan doble eller tredoble belastningen på forankringspunktet og andre elementer i systemet. Sjekk at alle elementene i systemet er tilstrekkelig motstandsdyktige, og unngå stot.

#### 3B. Forholdsregler

For teknikker som balanseheising og bruk av motvekt (fig A), og for teknikker som heising med omvendt system (fig B) og alle andre situasjoner hvor oppstramingsstauet er under belastning og holdes stramt.

I forhold til:

- tauet (stramhet, statisk egenskap, diameter, taustrømpens tilstand),

- taljens posisjon (feilposisjonert fra aksene ved bruk av feil karabinkrok eller på grunn av brå belastning), kan ikke sperren på den selvlåsende taljen trekkes ut. Blokkingen av tauet kan derfor ikke fungere optimalt og eventuelt forsinkes.

Før hver bruk, test systemet under trygge forhold (med ekstrasikring på lasten) for å sikre at MINI TRAXION fungerer i forhold til resten av utstyret.

### Figur 4. Egensikring og klättring oppover på tauet

MINI TRAXION kan erstatte en tauklemme i alle situasjoner hvor man klättrer oppover på tauet.

### Figur 5. Horisontal progresjon

For anti-returprogresjon langs taubaner.

Altri bruk MINI TRAXION for forankring av taubaner.

**(RU) Самозажимающий блок с поворотной щечкой****Составные части**

- (1) Неподвижная щечка, (2) Фиксатор, (3) Кулачок, (4) Ролик, (5) Ось вращения подвижной щечки, (6) Подвижная щечка.

Основные материалы: Сплав алюминия - щечки и ролик, хромированная сталь - кулачок.

**Функции**

- (A) Блок ролик, (B) Простой ролик, (C) Зажим, (D) Фиксатор обратного хода для веревочных переправ.

**Инструкция по эксплуатации****Рисунок 1. Навешивание**

Откройте кулачок, отодвиньте подвижную щечку, вставьте веревку (см. гравировку на неподвижной щечке), закройте щечку и кулачок, подвесьте всю систему на точке закрепления и проверьте правильность движения веревки.

**Рисунок 2. Положение блок-зажима**

Подвешенный MINI TRAXION не должен иметь помех. Его работе не должны мешать ни прижатие к чему-либо, ни посторонние предметы (камни, ветки и т.п.). Доступ к кулачку должен быть всегда.

Точка закрепления системы должна быть по возможности выше пользователя и удовлетворять требованиям стандарта EN 795.

**Рисунок 3. Полиспасть****3A. Эффективность**

ВНИМАНИЕ: динамические движения масс (т.н. эффект „Jo-Jo“) и динамика подъема могут увеличить нагрузку на точку закрепления и другие элементы системы в 2 или даже в 3 раза. Следует проверить совместимость нагрузок для всех элементов системы и избегать ударных нагрузок (рывков).

**3B. Меры предосторожности**

В определенных ситуациях, в частности, если свободный конец веревки натянут (рис. A: подъемная система с противовесом; рис. B: простая подъемная система) и в зависимости от: - Характеристик веревки (жесткость и/или очень статическая и/или большой диаметр и/или состояние оболочек), - и/или положения ролика (косое положение из-за карабинов или других предметов, оказывающих давление, и т.п.) может оказаться, что веревка не будет зажиматься в устройстве.

Внимание! До начала работы на высоте необходимо проверить совместимость MINI TRAXION с другими компонентами системы. Наличие резервной системы обязательно.

**Рисунок 4. Самостраховка и возможный подъем по веревке**

MINI TRAXION может заменить зажим при любых вариантах подъема по веревке.

**Рисунок 5. Горизонтальное перемещение**

Предотвращение обратного хода при движении вверх на наклонных переправах.

Не используйте устройство в точках закрепления при организации переправ.

**(CZ) Kladka s blokantem, s otočnými bočnicemi****Jednotlivé díly**

- (1) Pevná bočnice, (2) ovládací páčka, (3) západka, (4) kotouč, (5) hlavní osička, (6) pohyblivá bočnice. Základní materiály: hliníková slitina - bočnice a kotouč, chromová ocel - západka.

**Způsoby použití**

- (A) Kladka s blokantem. (B) Kladka. (C) Blokant. (D) Prostředek proti zpětnému pohybu při přelánění.

**Návod k použití****Obrázek 1. Nainstalování**

Zvedněte západku, otevřete otočnou bočnici, vložte lano (podle obrázku na pevné bočnici), zavřete otočnou bočnici a zaklapněte západku, připněte kladku ke kotvícímu bodu, překontrolujte, zda je lano správně založeno.

**Obrázek 2. Umístění**

Kladka MINI TRAXION musí být umístěna mimo pevné předměty. Její funkci nesmí omezovat žádné překážky ani cizí tělesa (kamínky, větvičky,...). Západka musí být vždy volně přístupná. Kotvící bod by měl být umístěn výše než uživatel a musí odpovídat požadavkům normy EN 795.

**Obrázek 3. Zdvihací systémy****3A. Účinnost**

Pozor: dynamický pohyb břemene («jojo efekt») a pohyb vyvolaný zvedáním, mohou znásobit síly působící na kotvící bod a ostatní součásti systému, a to i 2x až 3x. Zkontrolujte, zda je pevnost všech součástí systému dostatečná a vyvarujte se rázového zatížení.

**3B. Bezpečnostní opatření**

V některých situacích, zvláště když je volný konec lana napnutý, může dojít k tomu, že západka lano nezablokuje (obr. A: vytahování protizávaží; obr. B: jednoduchý kladkostroj), což závisí na: - charakteristice lana (tuhé a/nebo velmi statické lano a/nebo příliš velký průměr lana a/nebo stav opletu), - a/nebo umístění kladky (šikmo v karabině, přitisknutá na překážku...), Je naprosto nezbytné prověřit «v bezpečném prostředí», zda je možno kombinovat MINI TRAXION s ostatními součástmi systému předtím, než toto vybavení použijete ve výškách. Vždy používejte zajišťovací systém.

**Obrázek 4. Sebejištění a příležitostný výstup po laně**

MINI TRAXION může být používán jako blokant pro výstup po laně.

**Obrázek 5. Vodorovný pohyb**

Prostředek proti zpětnému pohybu při přelánění (tyrolském traversu). Nepoužívejte tuto pomůcku pro ukotvení tyrolského traversu.

**(PL) Bloczek z blokadą o ruchomych okładkach****Oznaczenia części**

- (1) Okładka nieruchoma, (2) Uchwyt - bezpiecznik, (3) Język blokujący, (4) Rolka, (5) Oś obrotu, (6) Okładka ruchoma.

Materiały podstawowe: stop aluminium - okładki i rolka, stal chromowana - język blokujący linę.

**Zastosowania**

- (A) Bloczek z blokadą. (B) Bloczek. (C) Przyrząd zaciskowy. (D) Bloczek do wychodzenia po tyrolce.

**Instrukcja użytkowania****Rysunek 1. Założenie na linę**

Odciągnąć uchwyt, odchylić i przesunąć okładkę ruchomą, założyć linę zgodnie z wrytym rysunkiem, zamknąć okładkę.

**Rysunek 2. Pozycja**

MINI TRAXION musi być założony w taki sposób by nic nie przeszkadzało w jego użytkowaniu (nacisk, drobne kamienie, gałęzie...). Język blokujący musi być dostępny.

Punkty stanowiskowe powinny znajdować się nad użytkownikiem i spełniać wymagania normy EN 795.

**Rysunek 3. Systemy do wyciągania****3A Wydajność**

Uwaga! Ruchy dynamiczne wyciąganego ciężaru (efekt yo-yo) oraz wyciąganie dynamiczne mogą wielokrotnie (2 do 3 razy) siły działające na stanowisko i inne elementy systemu. Należy sprawdzić zgodność wytrzymałości pozostałych elementów systemu oraz unikać szarpnięć.

**3B Uwagi**

W pewnych sytuacjach: przy wyciąganiu z zastosowaniem przeciwwagi (rysunek A), ciągnięciu z przyrządem w funkcji bloczka ruchomego (rysunek B) lub w każdej sytuacji mocnego obciążenia liny wychodzącej z przyrządu, należy zwracać uwagę na kierunek obciążenia języka blokującego linę. Jeśli kierunek ten nie będzie równoległy do płaszczyzny rolki (lina zbyt sztywna, bardzo statyczna, duża średnica, zły stan oplotu, niesymetryczny karabinek itd.) blokada może zadziałać z opóźnieniem lub wcale nie zadziałać.

Przed każdym użyciem należy sprawdzić czy MINI TRAXION prawidłowo współpracuje z pozostałymi elementami systemu (test – próbne obciążenie z dodatkową autoasekuracją).

**Rysunek 4. Autoasekuracja i okazjonalne wychodzenie po linie**

MINI TRAXION może zastąpić przyrząd zaciskowy podczas wychodzenia po linie.

**Rysunek 5. Tyrolka**

MINI TRAXION zapobiega zsuwaniu się przy pokonywaniu tyrolki pod górę. Nie można go wykorzystywać jako punktu zamocowania tyrolki.



**(SI) Škripec s samoblokado in premičnima stranicama****Poimenovanje delov**

(1) nepremična stranica, (2) zapiralo čeljusti, (3) čeljust, (4) kolešček, (5) glavna os, (6) premična stranica.

Glavna materiala: aluminijeva zlitina za stranici in kolešček, kromovo jeklo za čeljust.

**Načini uporabe**

(A) Nepovratni škripec. (B) Škripec. (C) Vrvna prižema. (D) Priprava proti povratnemu zdrsu za prehod prečnice.

**Navodila za uporabo****Slika 1. Namestitev**

Dvignite čeljust, odprite premično stranico in vstavite vrv (piktogram je vgraviran na nepremični stranici). Nato zaprite premično stranico, spustite čeljust, vrnite pripravo v pritrdišče in preverite, da je vrv pravilno vstavljena.

**Slika 2. Postavitev**

Na izbranem mestu mora MINI TRAXION delovati neovirano. Delovanje je omogočeno le, če je ročica sproščena in se lahko neovirano premika. Ne dovolite, da bi karkoli oviralo delovanje priprave s pritiskom ali tujkom (pesek, dračje, ...). Čeljust mora biti vedno dostopna.

Nosilno pritrdišče sistema mora biti nad uporabnikom in mora zadoščati zahtevam po preizkusu tipa EN 795.

**Slika 3. Sistemi za dvigovanje****3A. Učinkovitost**

Opozorilo: sunkoviti premiki bremena («jo-jo efekt») in premiki zaradi napora pri dvigovanju lahko pomnožijo sile na pritrdišče in ostale elemente v sistemu z mnogokratnikom 2 ali 3. Preverite, da je trdnost posameznih delov sistema primerljiva in izogibajte se sunkovitim obremenitvam.

**3B. Varnostni ukrepi**

V določenih primerih se lahko zgodi, da čeljust ne zagrabi vrvi. Še posebno to velja kadar je prosti konec vrvi obremenjen (slika A: dvig s protitežo, slika B: preprost sistem škripčevja) ob upoštevanju dodatnih pogojev:

- lastnosti vrvi (togost in/ali velika statičnost in/ali velik premer in/ali stanje plašča),
- položaj škripca (va mora delovati neovirano v vsakem trenutku).

Neobhodno je test združljivosti MINI TRAXIONA z ostalimi elementi sistema v »varnih« okoljih pred uporabo na višini.

Poskrbite za dodatno varovanje/podporo sistema.

**Slika 4. Samovarovanje in občasno vzpenjanje po vrvi**

MINI TRAXION lahko uporabite kot vrvno prižemo za vzpenjanje po vrvi v vseh okoliščinah.

**Slika 5. Vodoravno napredovanje**

MINI TRAXION je primeren za uporabo na poševno napeti vrvi, ker preprečuje povratni zdrs. Ne uporabljajte ga kot pripomoček za pritrđitev in napenjanje prečnice ali vrvne ograje.

**(HU) Visszafutásgátlós csiga nyitható oldalrészsel****Részek megnevezése**

(1) fix oldalrész, (2) nyitószerkezet, (3) zárszerkezet, (4) csigakerék, (5) nyitható oldalrész forgáspontja, (6) nyitható oldalrész.

Alapanyagok: alumínium-ötvözet (oldalrészek és csigakerék) valamint krómoxidált acél (zárszerkezet).

**Alkalmazási terület**

(A) visszafutásgátlós csiga, (B) egyszerű csiga, (C) mászóeszköz, (D) visszafutásgátló kötélpályán való közlekedéshez.

**Használati utasítás****1. ábra: A kötélt behelyezése**

Nyissa ki a zárszerkezetet és a nyitható oldalrészt elforgatva nyissa ki az eszközt. Ezután helyezze be a kötelet a megfelelő helyre (a fix oldalrészen látható gravírozásnak megfelelően), végül csukja vissza az oldalrészeket, zárja a zárszerkezetet és rögzítse az eszközt a kikötési ponthoz. Végezetül vizsgálja meg, hogy a kötélt a helyes irányban szabadon fut.

**2. ábra: Az eszköz rögzítése**

A MINI TRAXION rögzítésénél ügyelni kell az eszköz szabad elmozdulására, mert működőképességét az esetleges felfekvés vagy más tárgyaknak (sziklának, faágnak) ütközés akadályozhatja. A zárszerkezet mindig maradjon könnyen elérhető a felhasználó számára.

A rendszer kikötési pontja lehetőleg a felhasználó fölött helyezkedjen el és minden esetben feleljen meg az EN 795 szabványban előírányozottaknak.

**3. ábra: Húzórendszerek****3A. Hatékonyság**

Figyelem: Felhúzáskor a mozgott teher dinamikus mozgása («jojózása») a kikötési pontot és a rendszer elemeit erőterhelést két-háromszorosára növelheti. Ezt szem előtt tartva vizsgálja meg az elemek teherbírását és kerülje a rendszert érő rántásokat.

**3B. Óvintézkedések**

Óvintézkedések szükségesek az A ábrán látható ellensúlyos technika esetén valamint a B ábrán bemutatott módszernél, amikor a húzott szál is feszes. A következő tényezők akadályozhatják a visszafutásgátló funkció működését:

- a kötélt (sprőd, merev vagy nagyon statikus, nagy átmérőjű, a köpeny rossz állapota esetén)
- a csiga helyzete (felfekszik vagy egyéb okból a karabiner alatt nem tengelyirányban terhelődik),

Ezekben az esetekben a MINI TRAXION visszafutásgátló nyelve a kötelet nem blokkolja. Minden használatbavétel előtt feltétlenül próbálja ki, hogy a rendszer egyéb elemei és a MINI TRAXION kompatibilisek egymással. Ezt a próbát biztonságos körülmények között, talajszinten végezze el.

**4. ábra: Önbiztosítás és visszamászás a kötélen**

A MINI TRAXION segítségével szükség esetén bármikor felmászhatsz a kötélen.

**5. ábra: Vízszintes irányú közlekedés**

Kötélpályán való közlekedés során az eszköz nem engedi a felhasználót visszacsúszni. Az eszköz nem alkalmas kötélpálya kikötési pontján a kötélt megfeszítésére.

**(BG) Блокираща макара с подвижни страни****Номериране на елементите**

(1) неподвижна страна, (2) блокиращ механизъм, (3) палец, (4) макара, (5) ос на отваряне, (6) подвижна страна.

Основни материали: алуминиева сплав - страните и макарата; хромирана стомана - палеца.

**Функции**

(A) Блокираща макара. (B) Обикновена макара. (C) Самохват. (D) Контра при тролей.

**Начин на употреба****Схема 1. Включване**

Отворете блокиращия механизъм, отворете и завъртете подвижната страна, поставете въжето (върху неподвижната страна има гравирани рисунка), затворете подвижната страна и блокиращия механизъм, включете цялата система към осигурителна точка и проверете посоката на включване на въжето.

**Схема 2. Позициониране**

Макарата MINI TRAXION трябва да бъде закачена свободно. Функционирането и не трябва да бъде затруднено нито от някакво препятствие, нито от наличието на чужди тела (камъни, клони...). Блокиращия механизъм трябва винаги да бъде достъпен.

Препоръчително е точката на закрепване на системата да се намира над положението на потребителя и да отговаря на изискванията на стандарт EN 795.

**Схема 3. Полиспасти**

3A. Ефикасност

Напомняне: динамичните движения на масата (ефекта йо-йо) и динамичното изтегляне могат да увеличат от 2 до 3 пъти натоварването върху точката на закрепване и другите елементи на системата. Внимавайте за съвместимостта на якостните качества на елементите от системата и избягвайте удари.

3B. Внимавайте в случаите, когато въжето, с което теглите е постоянно натоварено. (фиг. А и В).

В зависимост от:

- въжето (твърдо, много статично, с голям диаметър, състояние на бронята),
  - положението на макарата (не е в една ос с карабинера, опира в нещо...),
- блокиращият механизъм може да не се задейства. В такъв случай, блокирането на въжето ще бъде неефективно или ненавременно.

Преди всяка употреба, проверете «комфортно» (тежестта да е допълнително осигурена) функционирането на макарата MINI TRAXION с останалите елементи на системата.

**Схема 4. Самоосигуровка и епизодично изкачване по въже**

Във всички случаи, когато се налага изкачване по въже, макарата MINI TRAXION може да се употребява вместо самохват.

**Схема 5. Хоризонтално движение**

Контра при тролей. Не употребявайте това средство като точка на закрепване на тролей.

# (JP) 스윙샹크식 사이드プレート 村セルウシヤミ式サイドプレート 各部の名称

(1)固定サイドプレート (2)ストップ (3)カム (4)滑車 (5)主軸 (6)可動サイドプレート

主な素材: 両側面のパーツおよび滑車はアルミニウム合金、カムはクロムスチール

## 用途の種類

(A)セルフジャミングプーリー (B)プーリー (C)ロープクランプ / グラブ (D)チロリアントラバースでの後戻り防止器具

### 使用方法

#### 図1. 設置

カムを持ち上げ、可動サイドプレートを開けてロープを正しい位置にセットします(可動サイドプレートに図が刻まれています)。

サイドプレートを閉めカムを戻しアンカーにつけてください。

ロープが正しくセットされていることを確認してください。

#### 図2. 位置

ミニトラクションは動きの妨げになる物がない所に取り付けてください。器具が押し付けられたり、異物(小石や小枝等)が動作の妨げにならないようにしてください。

カムは常に操作ができる状態にしていなければなりません。

#### 図3. ホーリングシステム

3A. 効率(ロープの摩擦により、実際に必要な力は理論上の力より大きくなります)

注意: 荷重の動的な運動("ヨーヨー"の効果)と荷を揚げる動作により起こる運動によって、アンカーとシステムの他の用具にかかる力が2倍から3倍になることもあります。

使用するシステム内の他の器具が十分な強度を持っているかを確認し、また衝撃荷重がかからないようにして下さい。

#### 3B. 注意

状況によって、特にロープの末端側にテンションがかかっている場合(図A: カウンターバランスシステム / 図B: 簡易プーリーシステム)に、ロープがロックしないことがあります。

また、このことはロープの特性(硬さ、スタティク性、径の大きさ、外皮の状態)や、プーリーのポジション(カラビナによって斜めに取り付けられた状態、異物に押し付けられた状態)にも影響されます。

この器具がシステムを構成するその他の用具と併用できるか、高所作業の前に安全な場所で確認することが重要です。常にバックアップシステムを準備してください。

#### 図4. セルビレイとロープクライミング

ミニトラクションはロープクライミングで使用するロープクランプ / グラブとして使えます。

#### 図5. 水平方向の移動

チロリアントラバースでの逆戻り防止器具としての使用。

この器具をチロリアントラバースのアンカーシステムにおいて使用しないでください。

歯の付いたカムでロープを張って、チロリアンブリッジ上に荷重をかけるとロープを切断してしまう恐れがあります。

# (KR) 측면 판이 달린 자체 잠금 도르래 부분 명칭

(1) 고정된 측면 판, (2) 잠금 장치, (3) 캠, (4) 바퀴, (5) 주요 스펀들, (6) 움직이는 측면 판.

주요 재질: 측면 판과 바퀴-알루미늄 합금, 캠-크롬 스틸.

## 작동 방식

(A) 자체 잠금 도르래. (B) 도르래. (C) 로프 크램프 / 그랩. (D) 티롤리안 브릿지 역회전 방지 장치.

### 사용 지시

#### 그림 1. 설치

캠을 올린 후 측면 판을 열고, 로프를 끼운다(고정 측면 판에 새겨진 그림에 따라), 측면 판과 캠을 닫고, 장비를 확보지점에 연결한 후, 마지막으로 로프가 제대로 설치되었는지 확인한다.

#### 그림 2. 장비 위치

MINI TRAXION에 이물질(자갈, 작은 나뭇가지)이 끼거나, 작동을 방해시키는 장애물이 없어야 한다. 항상 캠을 이용할 수 있어야 한다. 확보지점은 되도록이면 사용자보다 위에 설치되어야 하고, 유럽 기준 EN 795를 준수해야 한다.

#### 그림 3. 운반 체제

##### 3A. 효율성

주의: 매달린 하중의 움직임이나("yo-yo" 효과), 물체를 들어올릴 때 발생하는 흔들림 때문에 추락의 강도가 커진 추락 계수 2와 3에서는 확보지점과 시스템의 다른 요소에도 충격을 미칠 수 있다.

다른 장비의 강도가 이 시스템에 호환되는지 확인하고, 충격 하중은 피한다.

##### 3B. 주의사항

잠금 장치를 해제한 상태에서 물체를 내릴 때(그림 A: 균형을 이룬 운반 시스템; 그림 B: 간편한 도르래 시스템), 또는 아래와 같은 상태에 따라서:

- 로프의 특성 (뾰뾰하거나 스테틱 로프, 또는 직경이 크거나 외피의 상태),
- 도르래의 위치 (장비가 카라비너에 비스듬히 놓일 때나, 외부 물체로부터 압력을 받을 때 ...),

로프와 캠의 톱니가 맞물리지 않을 수 있다. 고공에서 시스템을 사용하기 전에, <<safe>> 환경에서 사용자가 소지한 장비들이 MINI TRAXION과 호환되어 사용할 수 있는지 확인한다. 안전을 위해 백업 시스템을 설치한다.

#### 그림 4. 자체 확보와 로프 클라이밍

MINI TRAXION은 모든 로프 클라이밍 상황에서 로프 크램프 / 그랩으로 사용될 수 있다.

#### 그림 5. 수평으로 진행

티롤리안 브릿지에서 역회전 되는 것을 방지. 확보용으로 사용하는 것은 금지한다.

# (CN) 側擺動自動制停滑輪 零件名稱

(1) 固定側板, (2) 制停, (3) 凸輪, (4) 滑輪, (5) 主軸, (6) 移動側板

主要材料: 側板及滑輪以鋁合金製造, 凸輪以鉻鋼製造。

## 操作模式

(A) 自動制停滑輪. (B) 滑輪. (C) 繩索夾 / 把手. (D) 用於飛索橫越的防止回返設備。

### 使用說明

#### 圖1. 安裝

提起凸輪, 打開移動側板, 把繩索放上(在固定側板上刻有圖示), 關閉側板, 及凸輪, 安裝組件在固定點上及檢查繩索是否正確安裝。

#### 圖2. 定位

MINI TRAXION必須安置在不受阻礙的地方。它的操作必須不受任何東西壓著它的表面或受外來物件(小石, 樹枝...)所阻礙。凸輪必須時常可被接觸。

系統的固定點應該安置在用者位置的上面而且應該符合EN 795標準的要求。

#### 圖3. 拖拉系統

##### 3A. 效率

警告: 動力荷載的移動("搖搖"效應)和提起重物的移動對固定點所造成的衝力是加倍的, 而對系統的其他元素會造成2或3系數。檢查系統的其他組成部份的承受力是否配合, 而且避免震動負載。

##### 3B. 預防措施

在某些情況下, 尤其是當繩索開口的一端被拉緊時(圖A: 平均拖拉; 圖B: 簡單的滑輪系統), 要視乎情況而定:

- 繩索的特性(堅挺和 / 或靜止和 / 或大直徑和 / 或滑輪的狀態),
- 和 / 或滑輪的位置(給安全扣弄斜了, 或物件對它造成的壓力)

繩索未必會卡著設備。在高空使用系統之前, 在一個"安全"的環境之下測試 MINI TRAXION與其他系統內的組件是否配合是絕對必須的。為系統做後備。

#### 圖4. 自我保護和偶然的繩索攀爬

MINI TRAXION可在各種繩索攀爬的情況下用作繩夾 / 把手。

#### 圖5. 水平前進

防止回返設備以安裝Tyrolean橫越。不要使用這設備於Tyrolean橫越的固定點系統。

(TH) รอกแบบล้อยึดเชือกด้วยตัวเอง ฝาข้างเลื่อนเปิดได้  
ชื่อของส่วนประกอบ

(1) ฝาข้างแบบถาวร, (2) ตัวล้อยึด, (3) ลูกเบี้ยว, (4) ลูกรอก, (5) แกนหมุนหลัก, (6) ฝาข้างแบบเคลื่อนที่ได้  
วัสดุหลัก: ฝาข้างทำจากอลูมิเนียมอัลลอย, ลูกเบี้ยวทำจากเหล็กชุบโครเมียม  
ลักษณะการทำงาน

(A) รอกแบบล้อยึดเชือกด้วยตัวเอง (B) รอก (C) ตัวยึด / จับเชือก (D) ตัวป้องกันอุปกรณ์ไหลกลับของเส้นทางเดินข้าม

คำแนะนำการใช้งาน

ภาพอธิบาย 1. การใส่เชือก

ยกลูกเบี้ยวขึ้น, เลื่อนฝาข้างแบบเคลื่อนที่ได้ ออก, ใส่เชือกเข้าตำแหน่ง (ภาพอธิบาย ที่สลักบนฝาข้างแบบถาวร), ปิดฝาข้าง และลูกเบี้ยว, ใส่ส่วนประกอบต่างๆ เข้ากับ สมอ และตรวจเชือกใส่ถูกต้อง

ภาพอธิบาย 2. ตำแหน่ง

ตัว MINI TRAXION ต้องถูกยึดโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง การทำงานต้องไม่ขัดขวาง, รวมถึงไม่มีสิ่งต่างๆ กดบนตัวอุปกรณ์, หรือโดยวัสดุแปลกปลอม (กรวด, กิ่งไม้...) ลูกเบี้ยวต้องสามารถเข้าไปได้ง่าย  
จุดผูกยึดสำหรับระบบต้องอยู่ตำแหน่งที่เหนือผู้ใช้งาน และต้องได้มาตรฐาน EN 795

ภาพอธิบาย 3. ระบบการดึง

3A. ประสิทธิภาพ

คำเตือน: การเคลื่อนที่แบบยืดหยุ่นของน้ำหนัก (ผลของ "โย โย") และการเคลื่อน ที่ระหว่างความพยายามดึงขึ้นสามารถทำให้เกิดแรงจากหลายทางที่สมอ และส่วนอื่นๆ ของระบบมีได้ 2 ถึง 3 ปัจจัย

ให้ตรวจสอบความแข็งแรงของส่วนประกอบอื่นในระบบที่ซึ่งเข้ากันได้ และหลีกเลี่ยงการ รับน้ำหนักแบบตกกระชาก

ในเวลาปกติ, โดยเฉพาะปลายเชือกที่ถูกถ่วงน้ำหนัก (ภาพ A: การดึงโดยใช้ น้ำหนักถ่วงให้เท่ากัน; ภาพ B: ระบบรอกแบบพื้นฐาน) และขึ้นอยู่กับ:

- ลักษณะเฉพาะของเชือก (แข็ง และ/หรือ ยืดหยุ่นมาก และ/หรือ เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางขนาดโต และ/หรือ สภาพของปลอกเชือก),
- และ/หรือ ตำแหน่งของรอก (วางเอียงจากคาราไบเนอร์, หรือ โดยแรงต้านที่ เกิดจากวัตถุ...),

เชือกต้องไม่ติดขัดกับอุปกรณ์

เป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทดสอบความเข้ากันได้ระหว่าง MINI TRAXION กับ ส่วนประกอบอื่นๆ ในระบบที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยก่อนใช้งานกับระบบงานที่สูง ให้มีระบบสนับสนุนเสมอ

ภาพอธิบาย 4. การคุมเชือกด้วยตนเอง และการป็นเชือกเป็นครั้งคราว

ตัว MINI TRAXION สามารถใช้งานแบบตัวบีบ / จับในสถานการณ์ ป็นขึ้นเชือก

ภาพอธิบาย 5. การเคลื่อนที่ไปในแนวราบ

อุปกรณ์การไหลย้อนกลับ สำหรับเส้นทางเดินข้ามที่ยกสูงขึ้น ห้ามใช้อุปกรณ์นี้กับระบบ สมอของเส้นทางเดินข้าม