



Specific information

Instructions for use =



specific information



general 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) VIGTIG

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 for 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 for 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 осознайте 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 숙지하시기 바랍니다.

(CN) 重要聲明

這段聲明的內容和指示祇是對這特定的產品而言，其它產品資料請參閱附上一般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

ข้อความเตือนอันนี้บรรจุเรื่องคำแนะนำ และข้อมูลที่พิเศษของผลิตภัณฑ์นี้ สำหรับข้อมูลผลิตภัณฑ์สมบูรณ์, ใหญ่ที่คำแนะนำทั่วไปของ Petzl ที่แนบมา คำแนะนำทั้งสองอันนี้ต้องอ่าน และทำความเข้าใจ ผลิตภัณฑ์นี้.



WARNING

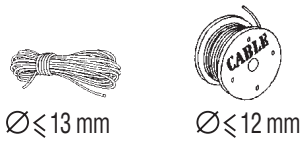
Activities involving the use of this product are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

Before using this product, you must:

- Read and understand all instructions for use.
- Understand and accept the risks involved.
- Have received qualified instruction in its proper use.
- Become acquainted with the product's capabilities and limitations.



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



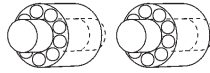
Made in France



3 year guarantee
 Garantie 3 ans
 Garantie 3 Jahre
 Garanzia 3 anni
 Garantia 3 años

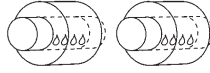
TANDEM SPEED P21 SPE

Ball bearings
 Roulements à billes
 Kugellager
 Cuscinetti a sfera
 Rodamientos de bolas
 kogellager



TANDEM CABLE P21 CAB

Self-lubricating bushings
 Coussinets autolubrifiés
 Gleitlagerschale
 Cuscinetti autolubrificanti
 Cojinetes autolubricantes
 zelfoliënd lager



TANDEM SPEED P21 SPE
TANDEM CABLE P21 CAB

Double pulley with fixed cheeks

Poulie double à flasque fixe
 Doppelseilrolle mit festen Seitenplatten
 Carrucola doppia a flange fisse
 Polea doble con placa fija
 Dubbele katrol met vaste flanken

CE 0197

EN 12278

UIAA

270 g TANDEM SPE
 258 g TANDEM CAB

individually tested

PETZL / F 38920 Crolles
 www.petzl.com
 ISO 9001
 Copyright Petzl
 Printed in France

P21500 061100-1

PRICE

Nomenclature of parts

TANDEM SPEED P21 SPE
 3a. Ball bearings

TANDEM CABLE P21 CAB
 3b. Self-lubricating bushing

Breaking load
 Charge de rupture
 Bruchlast
 Carico di rottura
 Carga de rotura

24 kN
 6 6 6 6 kN

Working load limit
 Valeur d'utilisation maxi
 Maximale Gebrauchslast
 Valore d'utilizzo massimo
 Valor de utilización máximo

10 kN
 2,5 2,5 2,5 2,5 kN

1. Tyrolean

Ø ≤ 13 mm Ø ≤ 12 mm

A. The anchors are always separated

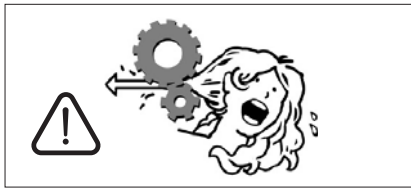
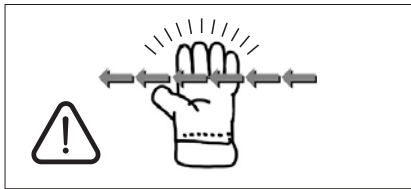
B. Belayed progression

C. Precautions

TANDEM CABLE P21 CAB 10 m/s maxi

TANDEM SPEED P21 SPE 20 m/s maxi

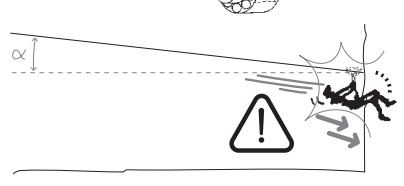
C. Precautions



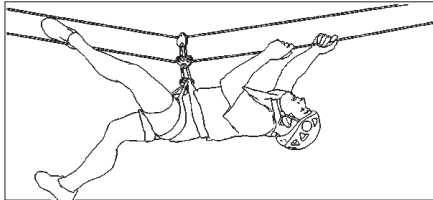
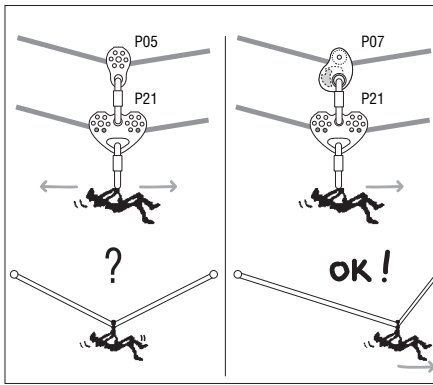
TANDEM CABLE P21 CAB



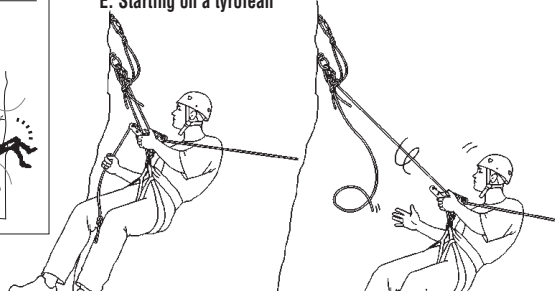
TANDEM SPEED P21 SPE



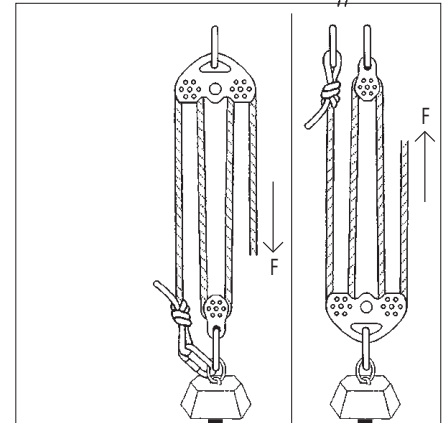
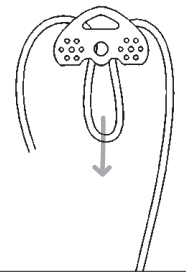
D. Solo progression



E. Starting on a tyrolean



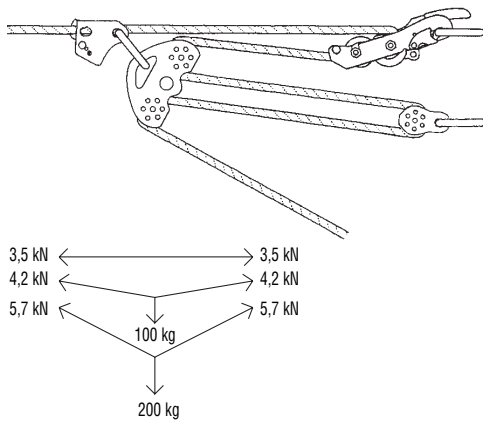
2. Hauling system



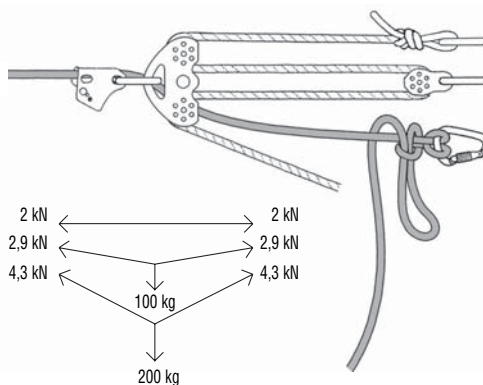
Actual force		
TANDEM CABLE P21 CAB	$F = 0,63 P$	$F = 0,38 P$
TANDEM SPEED P21 SPE	$F = 0,46 P$	$F = 0,3 P$

3. Installing a tyrolean traverse

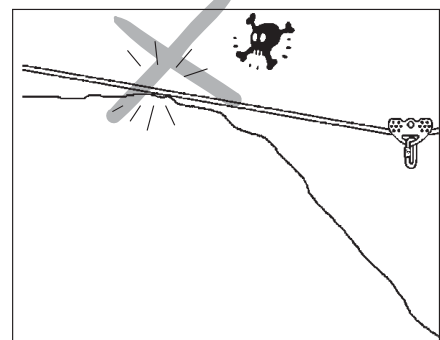
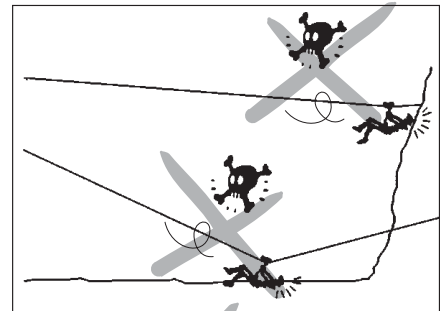
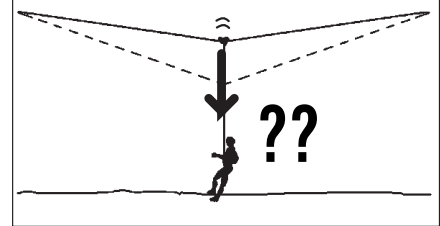
A. Direct hauling system



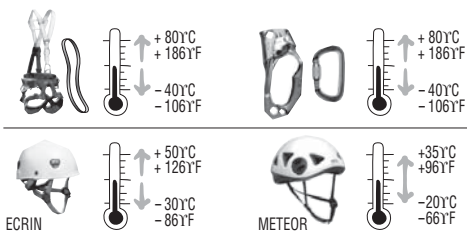
B. Indirect hauling system



Test



Temperatura



Storage
 Stockage
 Lagerung
 Conservazione
 Almacenamiento



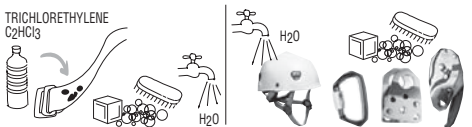
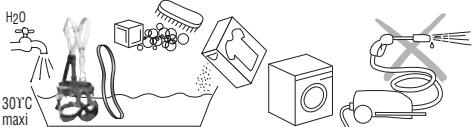
Dangerous products

Produits dangereux
 Gefährliche Produkte
 Prodotti pericolosi
 Productos peligrosos



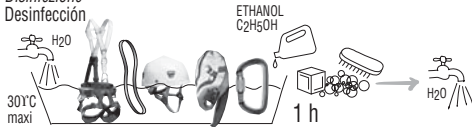
Cleaning

Nettoyage
 Reinigung
 Pulizia
 Limpieza



Disinfection

Désinfection
 Desinfektion
 Disinfezione
 Desinfección



Drying

Séchage
 Trocknen
 Asciugamento
 Secado



Maintenance

Entretien
 Wartung
 Manutenzione
 Mantenimiento



Copyright PETZL

Batch n° / N° de série / Seriennummer / N° di serie / NY de serie

00 : 000 : A

Year of manufacture / Année de fabrication / Herstellungsjaehr / 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

Maximum rope diameter / Diamètre maxi de la corde / Maximaler Seildurchmesser / Diametro massimo della corda / Diámetro máximo de la cuerda

CE 0197

Body controlling the manufacturing of this PPE / Organisme contrôlant la fabrication de cet EPI / Organismus der die Herstellung dieser 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 / Zertifikationsorganismus für CE Typen Überprüfung / Ente riconosciuto che interviene per l'esame CE del tipo / Organismo notificado que interviene en el examen CE de tipo

APAVE Lyonnaise BP 3, 69811 Tassin Cedex, France, n°0082

Model: **TANDEM CABLE**
 Modèle: **P21 CAB**
 Modell: **TANDEM SPEED**
 Modello: **P21 SPE**

Purchase date :
 Date de l'achat :
 Kaufdatum :
 Data di acquisto :
 Fecha de compra :

Batch n°:
 N° de série :
 Seriennummer :
 N° di serie :
 NY de serie

Date of first use :
 Date de la première utilisation :
 Datum der ersten Verwendung :
 Data del primo utilizzo :
 Fecha de la primera utilización :

Year of manufacture :
 Année de fabrication :
 Herstellungsjaehr :
 Anno di fabbricazione :
 Año de fabricación :

User :
 Utilisateur :
 Benutzer :
 Utilizzatore :
 Usuario :

Comments : _____
 Commentaires : _____
 Bemerkungen : _____
 Note : _____
 Comentarios : _____

Inspection every 12 months
 Inspection tous les 12 mois
 Kontrolle alle 12 Monate
 Controllo ogni 12 mesi
 Inspección cada 12 meses

DATE / DATE / DATUM / DATA / FECHA	OK	INSPECTOR / INSPECTEUR HABILITE / KONTROLLBEAUFTRAGTER / CONTROLLORE / INSPECTOR

(GB) ENGLISH

Double pulley with fixed side-pieces

Nomenclature of parts

(1) Fixed side-piece, (2) auxiliary attachment point, (3) axle (3a) ball bearings, (3b) self-lubricating bushings, (4) sheaves, (5) attachment point.

Inspection, points to verify

Before use, check that the sheaves turn freely. Verify the condition of the fixed side pieces, sheave grooves, and axles.

The self-lubricating bushings of the TANDEM CABLE must be oiled regularly with a silicone lubricant.

If there is any doubt about the condition of the device, return it to PETZL for inspection.

Instructions for use

Fixed-side double pulley with stainless steel sheaves for use on a cable or rope tyrolean. Caution: the installation and use of a cable tyrolean requires the abilities of an expert. A cable tyrolean creates much greater stress on anchor points than a rope tyrolean.

Diagram 1. Tyrolean traverse

A. The anchors must always be separated, with one anchor for the safety tyrolean, and one for the working tyrolean. For long traverses, the two lines should be well separated.

B. Belayed progression

C. Precautions to take

Caution: the ball bearings of the TANDEM SPEED provide greater speed than the TANDEM CABLE. A tyrolean intended for use with the TANDEM CABLE may not be appropriate for the TANDEM SPEED.

D. Solo progression:

Using the TANDEM with the MINI TRAXION P07 creates a system with a progress-capture feature.

E. Beginning the tyrolean traverse

Diagram 2. Hauling system

Diagram 3. Installation of a rope tyrolean

Use a semi-static rope (EN 1891) of diameter greater than 10 mm.

Caution: the force on the anchor points varies according to the initial tension.

A. Direct hauling

B. Indirect hauling

(FR) FRANCAIS

Nomenclature des pièces

(1) flasque fixe, (2) point d'attache auxiliaire, (3) axe, (3a) roulements à billes, (3b) coussinets autolubrifiés, (4) réas, (5) point d'attache.

Contrôle, points à vérifier

Vérifier avant toute utilisation que les réas tournent librement. Vérifier l'état des flasques fixes, des gorges des réas, des axes.

Les coussinets autolubrifiés de la TANDEM CABLE doivent être huilés régulièrement avec de la graisse silicone.

En cas de doute, retourner l'appareil à PETZL pour contrôle.

Prescriptions d'utilisation

Poulie double à flasque fixe avec réas en acier inox pour utilisation sur tyrolienne câble ou corde.

Attention l'installation et l'utilisation d'une tyrolienne câble nécessitent la compétence d'un spécialiste. Les tyroliennes câble entraînent des efforts sur les amarrages beaucoup plus importants que les tyroliennes cordes.

Schéma 1. Tyrolienne

A. Les amarrages sont toujours séparés, un amarrage pour la tyrolienne de sécurité, un amarrage pour la tyrolienne de travail. Pour les grandes distances, bien séparer les tyroliennes.

B. Progression assurée.

C. Précautions:

Attention, le roulement à billes de la TANDEM SPEED permet d'obtenir une vitesse plus élevée que la TANDEM CABLE. Une tyrolienne calculée pour la TANDEM CABLE peut ne pas convenir pour la TANDEM SPEED.

D. Progression autonome

Associer la TANDEM avec la MINI-TRAXION (P07) permet d'obtenir un système avec anti-retour.

E. Départ sur tyrolienne

Schéma 2. Mouflage

Schéma 3. Installation d'une tyrolienne corde

Utiliser une corde semi-statique (EN1891) de diamètre supérieur à 10 mm.

Attention, la sollicitation des amarrages varie selon la tension initiale.

A. Mouflage direct B. Mouflage indirect

(DE) DEUTSCH

Bezeichnung der Teile

(1) festes Seitenteil, (2) zusätzliche Befestigungsöse, (3) Achse, (3a) Kugellager, (3b) Gleitlagerschale, (4) Umlenkrollen, (5) Befestigungsöse

Zu kontrollierende Punkte

Kontrollieren Sie vor jeder Benutzung, ob sich die Umlenkrollen frei drehen können. Kontrollieren Sie den Zustand der festen Seitenteile, der Laufflächen an den Umlenkrollen und der Achsen. Die Gleitlager der Rolle TANDEM CABLE müssen regelmäßig mit Siliconöl geschmiert werden. Im Zweifelsfall senden Sie das Gerät zu PETZL zur Kontrolle.

Achtung vor Verwendung

Doppelseilrolle mit festen Seitenplatten mit Rollen aus nichtrostendem Stahl: Zur Verwendung auf Hilfsseilbahnen mit Textilseil oder Stahlseil. Achtung: Der Aufbau und der Betrieb einer Hilfsseilbahn mit Stahlseil erfordert Spezielles Fachwissen. Hilfsseilbahnen mit Stahlseil beanspruchen die Anschlagpunkte wesentlich höher als eine Seilbahn mit halbstatischem Textilseil.

Abbildung 1 Hilfsseilbahn (Tyroline)

A. die Anschlagpunkte sind stets getrennt: ein Anschlagpunkt für das Sicherheitsseil, ein Anschlagpunkt für das Arbeitsseil (Tragseil). Bei großen Spannweiten: halten Sie Tragseil und Sicherungseil weit genug voneinander entfernt.

B. gesicherte Fortbewegung

C. Vorsichtsmaßnahmen:

Achtung: Mit dem Kugellager der TANDEM SPEED werden höhere Fahrtgeschwindigkeiten erreicht, als mit den Gleitlagern der TANDEM CABLE. Eine Hilfsseilbahn (Tyroline, Flying Fox), die für die TANDEM CABLE ausgerechnet ist, ist möglicherweise für die TANDEM SPEED nicht mehr geeignet.

D. Selbständige Fortbewegung:

Verbinden Sie die TANDEM mit der MINI-TRAXION (P07), für ein System mit Rücklaufsperrung.

E. Start an der Hilfsseilbahn

Abbildung 2. Flaschenzug

Abbildung 3. Installation einer Hilfsseilbahn mit Textilseil

Benutzen Sie ein halbstatisches Seil (EN1891) mit Durchmesser größer 10 mm.

Achtung: die Belastung der Anschlagpunkte verändert sich je nach Vorspannung.

A. Direkter Flaschenzug B. Indirekter Flaschenzug

(IT) ITALIANO

Nomenclatura dei pezzi

(1) flangia fissa, (2) punto di attacco ausiliario, (3) asse, (3a) cuscinetti a sfera, (3b) cuscinetti autolubrificanti, (4) pulegge, (5) punto di attacco.

Controllo, punti da verificare

Verificare prima di ogni utilizzo che le pulegge ruotino liberamente. Verificare lo stato delle flange fisse, delle gole delle pulegge, degli assi. I cuscinetti autolubrificanti della TANDEM CABLE devono essere lubrificati regolarmente con grasso al silicone.

In caso di dubbio rispedire l'apparecchio al distributore PETZL per il controllo.

Istruzioni d'uso

Carrucola doppia a flange fisse con pulegge di acciaio inox per l'utilizzo in teleferica su cavi di acciaio o su corda.

Attenzione: per l'installazione e l'utilizzo di una teleferica su cavo occorre la competenza di uno specialista. Le teleferiche su cavo comportano sollecitazioni sugli ancoraggi molto più forti delle teleferiche su corda.

Schema 1. Teleferica

A. Gli ancoraggi sono sempre separati, un ancoraggio per la teleferica di sicurezza, un ancoraggio per la teleferica di lavoro. Per le grandi distanze separare bene le teleferiche.

B. Progressione assicurata.

C. Precauzioni:

Attenzione, il cuscinetto a sfere della TANDEM SPEED permette di ottenere una velocità più alta della TANDEM CABLE. Una teleferica installata per la TANDEM CABLE può non essere adatta alla TANDEM SPEED.

D. Progressione autonoma

L'abbinamento della TANDEM alla MINI-TRAXION (P07) consente di ottenere un sistema con bloccante.

E. Partenza su teleferica

Schema 2. Recupero

Schema 3. Installazione di una teleferica su corda

Utilizzare una corda semistatica (EN1891) di diametro superiore a 10 mm.

Attenzione, la sollecitazione degli ancoraggi varia a seconda della tensione iniziale.

A. Sistema di recupero diretto

B. Sistema di recupero indiretto

(ES) ESPAÑOL

Denominación de las piezas

(1) placa lateral fija, (2) punto de anclaje auxiliar, (3) eje, (3a) rodamientos de bolas, (3b) cojinetes autolubrificantes, (4) roldanas, (5) punto de anclaje.

Control, puntos a verificar

Antes de cualquier utilización verifique que las roldanas giran libremente. Compruebe el estado de las placas laterales fijas, de las gargantas de las roldanas y de los ejes. Los cojinetes autolubrificantes de la TANDEM CABLE deben ser lubricados regularmente con grasa siliconada. En caso de duda, remita el aparato a PETZL para su control.

Normas de utilización

Polea doble de placas laterales fijas con roldanas de acero inoxidable para utilizar sobre tirolina de cable o de cuerda.

Atención, la instalación y utilización de una tirolina de cable necesita la supervisión de un especialista. Las tirolinas de cable generan esfuerzos más importantes sobre los anclajes que las tirolinas de cuerda.

Esquema 1. Tirolina

A. Los anclajes deben estar siempre separados: un anclaje para la tirolina de seguridad, y otro para la tirolina de trabajo. Para grandes distancias, separe bien las tirolinas.

B. Progresión asegurada.

C. Precauciones: Atención, el rodamiento de bolas de la TANDEM SPEED permite obtener una velocidad más elevada que la que se obtiene con la TANDEM CABLE. Una tirolina calculada para la TANDEM CABLE puede no ser conveniente para la TANDEM SPEED.

D. Progresión autónoma. Unir la TANDEM con la MINI-TRAXION (P07) permite obtener un sistema con antirretorno.

E. Comienzo en una tirolina.

Esquema 2. Polipastos

Esquema 3. Instalación de una tirolina de cuerda

Use una cuerda semiestática (EN1891) de diámetro superior a 10 mm. Atención, la sollicitación de los anclajes varía según la tensión inicial.

A. Polipasto directo.

B. Polipasto indirecto

(NL) NEDERLANDS

(NL) Dubbele katrol met vaste flanken

Terminologie van de onderdelen

(1) Vast zijstuk, (2) hulp-teruglooppunt, (3) as, (3a) kogellager, (3b) zelfoliënd lager, (4) blokschijven, (5) bevestigingspunt.

Check: te controleren punten

Vóór elk gebruik, nakijken of de blokschijven soepel draaien. Check de goede staat van de vaste flanken, de opening van de blokschijven en de assen.

De zelfoliënde lagers van de TANDEM SPEED moeten regelmatig ingesmeerd worden met silicoonsmeer.

Bij twijfel, het toestel terugsturen naar uw PETZL-verdeler, ter controle.

Gebruiksaanwijzingen

Dubbele katrol met vaste flanken, met blokschijven in inox staal, enkel geschikt voor het horizontaal voortbewegen langs touwen of kabels.

Opgelet, het installeren en het gebruiken van een horizontaal gespannen kabel vereist de deskundigheid van een specialist. Horizontaal gespannen kabels oefenen een veel belangrijker belasting op de verankeringen uit dan horizontaal gespannen touwen.

Schema 1. Horizontale verplaatsing

A. De verankeringspunten zijn steeds gescheiden, één verankeringspunt voor de beveiliging, één verankeringspunt voor het werktouw. Voor grote afstanden is het best beide horizontaal gespannen lijnen goed uit elkaar te houden.

B. Beveiligde voortbeweging.

C. Voorzorgen.

Opgelet, het kogellager van de TANDEM SPEED bereikt een hogere snelheid dan de TANDEM CABLE. Een horizontaal gespannen kabel berekend voor de TANDEM CABLE is niet geschikt voor de TANDEM SPEED.

D. Autonome voortbeweging.

Als men de TANDEM combineert met de MINI TRAXION P07, bekomt men aldus een terugloop-systeem.

E. Aanvang van de horizontale voortbeweging.

Schema 2. Takelen

Schema 3. Installatie van een horizontaal gespannen touw

Gebruik een semi-statisch touw (EN 1891) met een diameter hoger dan 10 mm.

Opgelet, de belasting op de verankeringspunten is afhankelijk van de initiële spanning.

A. Directe takel

B. Indirecte takel

(SE) Dubbelt block med fasta sidodelar**Delar**

(1) Fast sidodel, (2) extra infästningspunkt, (3) axel (3a) kullager (3b) självsmörjande bussning, (4) hjul, (5) infästningspunkt.

Punkter att kontrollera

Kontrollera att hjulen snurrar fritt före användning. Kontrollera att de fasta sidodelarna, hjulspåren och axlarna är i gott skick. De självsmörjande kullagren i TANDEM CABLE måste smörjas regelbundet med silikonbaserat smörjmedel.

Om du tvekar över redskapet, returnera det till PETZL för inspektion.

Bruksanvisning

Fixerat dubbelt repblock med hjul av rostfritt stål, för användning på vajer- eller reptravers.

Försiktighet: Installation och användning av en reptravers kräver expertkunskaper. En vajertravers ger mycket större belastning på förankringspunkterna än en reptravers.

Diagram 1. Reptravers

A. Ankarna måste alltid vara separerade, med ett ankare för säkerhetstraversen och den andra för den aktiva traversen. För långa traverser måste linorna vara väl åtskilda.

B. Säkrad klättring.

C. Försiktighetsåtgärder: OBS: Kullagren i TANDEM SPEED ger högre hastighet än TANDEM CABLE. En reptravers som är ämnad för användning med TANDEM CABLE är inte alltid lämpad för TANDEM SPEED.

D. Soloklättring: Om man använder TANDEM med MINI TRAXION P07 skapas ett system med backlås.

E. Starta reptravers.

Diagram 2. Hissningssystem**Diagram 3. Installering av reptravers**

Använd ett halvstatiskt rep (EN 1891) med en diameter på över 10 mm.

OBS: tyngden på ankarna varierar beroende på den initiala tyngden.

A. Direkt hissning.

B. Indirekt hissning.

(NO) Dobbelt talje med fast sideplate**Liste over deler**

(1) Sideplate, (2) ekstra festepunkt, (3) bolt, (3a) kulelager, (3b) selvmørende klinklager, (4) trinsehjul, (5) festepunkt.

Kontrollpunkter

Sjekk før hver bruk at trinsehjulene løper fritt. Sjekk tilstanden på sideplatene, trinsehjulene og boltene.

TANDEM CABLEs selvmørende klinklager må oljes jevnlig med silikonbasert fett.

Lever utstyret til PETZL for kontroll dersom du er i tvil.

Bruksanvisning

Dobbelt talje med sideplate med trinsehjul i rustfritt stål for bruk på taubaner av kabel eller tau.

Installasjon og bruk av kabeltaubane foretas av en spesialist. Taubane med bruk av kabel legger mye kraftigere trykk på forankringene enn ved bruk av tau.

Figur 1. Taubane

A. Forankringene må alltid være uavhengige. En forankring for sikkerhetstauet og en for arbeidstauet. Ved lange avstander må tauene holdes godt fra hverandre.

B. Sikret progresjon

C. Forholdsregler

VIKTIG: Kulelagrene i TANDEM SPEED gjør at farten kan bli større enn ved TANDEM CABLE.

En taubane som er beregnet for bruk med TANDEM CABLE passer ikke nødvendigvis til TANDEM SPEED.

D. Singel progresjon

Dersom du bruker TANDEM sammen med MINI TRAXION P07 får du et komplett enveissystem.

E. Utfiring på taubanen

Figur 2. Heising**Figur 3. Installasjon av tau for taubane**

Bruk et semi-statisk tau (EN 1891) med diameter større enn 10 mm.

VIKTIG: Ved bruk vil belastningen på forankringene variere fra utgangspunktet.

A. Direkte oppstramming

B. Indirekte oppstramming

Bruk et semi-statisk tau (EN 1891) med diameter større enn 10 mm.

VIKTIG: trykket på forankringene varierer ut fra det opprinnelige trykket.

A. Direkte heising

B. Indirekte heising

(RU) Двойной блок с фиксированными щечками**Составные части**

(1) Фиксированные щечки, (2) дополнительная точка крепления, (3) ось, (3a) шарикоподшипник, (3b) самосмазываемый вкладыш подшипника, (4) ролики, (5) точка присоединения.

Проверка изделия перед эксплуатацией

Перед каждым применением необходимо убедиться в том, что ролики вращаются свободно. А также проверить состояние щечек, канавок роликов и осей. Самосмазываемый вкладыш TANDEM CABLE нужно регулярно смазывать силиконовой смазкой. При возникновении сомнений в состоянии изделия для его проверки следует обратиться в компанию PETZL.

Инструкция по применению

Двойной блок с фиксированными щечками и роликами из нержавеющей стали для применения на тросах и верёвочных переправах. ВНИМАНИЕ: установка и применение тросовых переправ требует привлечения экспертов так как тросовая переправа создает большее усилие на точки закрепления, чем веревочная.

Рисунок 1. Переправа

A. Точки закрепления всегда должны быть разнесены: одна - для страховки, другая - для самой переправы. При длинных переправах эти две линии должны быть хорошо разнесены.

B. Передвижение со страховкой

C. Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ: шарикоподшипники TANDEM SPEED обеспечивают большую скорость, чем TANDEM CABLE.

Переправы, рассчитанные на применение TANDEM CABLE, не предназначены для TANDEM SPEED.

D. Самостоятельная переправа:

Применение двойного блока TANDEM с блок-зажимом MINI TRAXION P07

позволяет создать систему с предотвращением обратного хода.

E. Начало переправы.

Рисунок 2. Полиспаст**Рисунок 3. Закладывание веревки для переправы**

Применяйте полустатическую веревку (EN 1891) диаметром не менее 10 мм. ВНИМАНИЕ: Нагрузка на точки закрепления зависит от начального натяжения.

A. Прямой полиспаст

B. Непрямой полиспаст

(CZ) Dvojitá kladka s pevnými bočnicemi**Přehled částí**

(1) Pevná bočnice, (2) pomocný přípevňovací otvor, (3) osa, (3a) kuličkové ložisko, (3b) samomazná vložka, (4) koutouč, (5) přípevňovací otvor.

Kontrolní body

Před použitím zkontrolujte, zda se koutouče volně otáčejí. Ověřte stav pevných bočnic, drážky koutoučků a osu. Samomazná vložka TANDEM CABLE musí být pravidelně promazávána silikonovým olejem. Pochybujete-li o stavu výrobku, zašlete jej firmě Vertical Sport ke kontrole.

Pokyny pro použití

Dvojitá kladka s pevnými bočnicemi a koutouči z nerezové oceli je určena pro použití na textilních nebo ocelových lanách pro přelánění (tyrolské traverzy). Upozornění: instalace a použití ocelových lan pro přelánění vyžaduje zkušeného odborníka. Ocelová lana při přelánění vyvolávají mnohem větší zatížení na kotvení než textilní lana.

Nákres 1. Přelánění

A. Kotvení musí být vždy oddělená. Jedno kotvení musí být vyhrazeno pro záložní lano, druhé pro aktivní postup. Pro dlouhé traverzy by měly být obě lana dobře oddělená.

B. Zajištěný postup

C. Upozornění

Varování: kuličková ložiska na TANDEM SPEED umožňují větší rychlost, než TANDEM CABLE.

Přelánění plánované pro TANDEM CABLE nemusí být vhodné pro TANDEM SPEED.

D. Samostatný postup:

Použití TANDEM s kladkou

MINI TRAXION P07 vytvoří systém vhodný pro samostatný postup.

E. Začátek přelánění

Nákres 2. Vytahování**Nákres 3. Instalace lana pro přelánění**

Použijte polostatická lana (EN 1891) o průměru větším než 10 mm.

Upozornění: síla působící na kotvení závisí na počátečním napnutí lana.

A. Přímý tah

B. Nepřímý tah

(PL) Podwójny bloczek o okładkach nieruchomych**Oznaczenia części**

(1) Okładka nieruchoma, (2) dodatkowy otwór do wpięcia karabinka, (3) oś, (3a) łożyska kulkowe, (3b) panewki samosmarujące, (4) rolki, (5) główny otwór do wpinania.

Kontrola, punkty do sprawdzenia

Przed każdym użyciem należy sprawdzić czy rolki obracają się swobodnie. Sprawdzić stan okładek nieruchomych, wyłobienia rolek, osie. Panewki samosmarujące bloczka TANDEM CABLE muszą być regularnie konserwowane smarem silikonowym. W przypadku wątpliwości zwrócić przyrząd do firmy PETZL do kontroli.

Instrukcja użytkowania

Podwójny bloczek o okładkach nieruchomych, z rolkami ze stali nierdzewnej, przeznaczony do tyrolek, zarówno na linach jak i na linach stalowych. Uwaga: siły działające na stanowiska w przypadku tyrolki z liny stalowej są znacznie większe niż podczas stosowania liny zwykłej. Instalacja i użytkowanie tyrolki z liny stalowej wymagają dodatkowych kompetencji.

Rysunek 1. Tyrolka

A. Stanowiska dla liny nośnej i asekuracyjnej powinny być założone oddzielnie. Przy długich tyrolkach należy zwiększyć odstęp pomiędzy linami.

B. Przemieszczanie się z asekuracją.

C. Uwaga:

TANDEM SPEED pozwala na uzyskanie większej prędkości niż TANDEM CABLE.

Tyrolka zainstalowana dla TANDEM CABLE może być nieodpowiednia dla TANDEM SPEED.

D. Samodzielne przemieszczanie się pod górę.

Użycie bloczka TANDEM SPEED wraz z MINI TRAXION pozwala na przemieszczanie się do góry bez cofania.

E. Start na tyrolce.

Rysunek 2. Układy do podciągania**Rysunek 3. Zakładanie tyrolki z liny**

Używać lin półstatycznych (EN 1891) o średnicy większej niż 10 mm.

Uwaga: siła działająca na stanowisko jest tym większa im mocniej naciągnięta jest lina.

A. Naciąg bezpośredni (bez użycia liny pomocniczej).

B. Naciąg pośredni (z użyciem liny pomocniczej).

(SI) Dvojni škripec s togima stranicama**Poimenovanje delov**

(1) negibljiva stranica, (2) pomožna pritrdilna točka, (3) os, (3a) kroglični ležaj, (3b) drsni ležaj, (4) kolesci, (5) pritrdilna točka.

Preverjanje, točke preverjanja

Pred uporabo preverite, da se kolesci prosto obračata. Preverite stanje stranic, utorov v kolescih in osi.

Redno mažite drsni ležaj v TANDEM CABLE s silikonskim mazivom.

Če kakorkoli dvomite v delovanje priprave, jo vrnite proizvajalcu v preverjanje.

Navodila za uporabo

Dvojni škripec s togima stranicama, ki je predviden za uporabo na jeklenicah ali vrveh v prečnici. Opozorilo: namestitev in uporaba prečnice z jeklenico zahteva poglobljeno znanje in izkušnje. Prečnica z jeklenico veliko bolj stresno vpliva na sidrišča kot prečnica izdelana z vrvo.

Slika 1. Prečnica

A. Pritrdišča za delovno vrv ali jeklenico morajo biti vedno ločena od varovalnega. Za dolge prečnice morata biti tudi dovolj narazen eden od drugega.

B. Varovano napredovanje po prečnici

C. Varnostni ukrepi

Opozorilo: zaradi krogličnih ležajev ima TANDEM SPEED večjo hitrost kot TANDEM CABLE. Prečnica, ki je napeljana za uporabo z TANDEM CABLE je lahko neprimerna za uporabo TANDEM SPEEDA.

D. Samostojno napredovanje

Če uporabite TANDEM v povezavi z MINI TRAXION dobite sistem, ki preprečuje povratni zdrs.

E. Začetek napredovanja po prečnici

Slika 2. Sistem za dvigovanje**Slika 3. Namestitev prečnice s pomočjo vrvi**

Uporabite polstatično vrv (EN 1891) s premerom večjim od 10 mm.

Opozorilo: obremenitev sidrišč je odvisna od sile začetnega natega.

A. Neposredno dvigovanje

B. Posredno dvigovanje

(HU) Kettős csiga nem nyitható oldalrészszel**Részek megnevezése**

(1) Fix oldalrész, (2) segéd-bekötési pont, (3) tengely (3a) golyócsapágy (3b) önkenő csapágyak, (4) csigakerekek, (5) bekötési pont.

Ellenőrzés, megvizsgálandó részek

Minden használatbavétel előtt ellenőrizze, hogy a csigakerekek szabadon forognak-e. Vizsgálja meg a fix oldalrészeket, a kerekek vájait és a tengelyek állapotát.

A TANDEM CABLE önkenő csapágait rendszeresen be kell kenni valamilyen szilikontartalmú zsiradékkal.

Ha bármilyen kétsége merülne fel az eszköz használhatóságával kapcsolatban, kérjük, küldje vissza a terméket a PETZL-hez ellenőrzésre.

Használati utasítás

Kettős csiga rozsdamentes acélból készült csigakerekekkel, körszövött kötélből vagy drótkötélből kialakított tiroli kötélpályához. Figyelem: a tiroli kötélpálya drótkötélből való kiépítése magasintű tudást és gyakorlatot igényel. A drótkötélből kialakított tiroli kötélpályák lényegesen nagyobb igénybevételt jelentenek a kikötési pontokra nézve.

1. ábra. Tiroli kötélpálya

A. A munkakötelet és a biztosítókötelet mindig külön kikötési ponthoz kell rögzíteni. Nagy távolságok áthidalásánál tartsunk megfelelő távolságot a két kötel között.

B. Biztosított közlekedés a kötélpályán.

C. Övintézkedések.

Figyelem: a TANDEM SPEED

golyócsapágynak köszönhetően lényegesen nagyobb sebességet tesz lehetővé, mint a TANDEM CABLE csiga. TANDEM CABLE csigára tervezett kötélpályát nem szabad TANDEM SPEED csigával kiépíteni.

D. Önálló közlekedés a kötélpályán.

A TANDEM csigát MINI TRAXION P07 csigával kombinálva visszafutásgátló rendszert építhetünk ki.

E. Elindulás a kötélpályán.

2. ábra. Húzórendszerek**3. ábra. Tiroli kötélpálya kiépítése körszövött kötélből**

Kizárólag félstatikus (EN 1891), legalább 10 mm átmérőjű kötelet használjunk.

Vigyázat: a kikötési pontok teherbírása a kötélpálya megfeszítettségének függvényében változik.

A. Közvetlen húzórendszer

B. Közvetett húzórendszer

(BG) Двойна макара с неподвижни страни**Номериране на елементите**

(1) Неподвижна страна, (2) малък отвор за окачване, (3) ос, (3a) сачмени лагери, (4) ролки, (5) голям отвор за окачване.

Контрол, начин на проверка

Проверявайте преди всяка употреба дали ролките се движат свободно. Проверявайте състоянието на неподвижните страни, отворите на ролките, осите. Осите на ролките на TANDEM CABLE трябва да бъдат редовно смазвани със силиконова мазна.

В случай на съмнение, отнесете уреда при PETZL за проверка.

Препоръки за употреба

Двойна макара с неподвижни страни с ролки от неръждаема стомана за употреба при тролей от алпийско или стоманено въже. Внимание: при монтажа и употребата на тролей от стоманено въже е необходим компетентен специалист. Тролеите от стоманено въже упражняват много по-голямо натоварване върху точките на закрепване в сравнение с тролейте от алпийско въже.

Двойна макара с ролки от алуминиева сплав. Да се употребява само при тролей от алпийско въже.

Схема 1. Тролей

A. Закрепванията трябва винаги да са разделени: към едното се фиксира осигурителното въже, към другото работното. При големи разстояния, добре разделете въжетата едно от друго.

B. Движение с осигуровка.

C. Предпазни мерки.

Внимание, сачмените лагери на TANDEM SPEED позволяват достигането на по-висока скорост в сравнение с TANDEM CABLE.

Тролей, изчислен за TANDEM CABLE може да се окаже неподходящ за TANDEM SPEED.

D. Самостоятелно движение

При свързване на TANDEM с MINI TRAXION P07 се получава система за движение само в една посока.

E. Тръгване по тролей

Схема 2. Полиспаг**Схема 3. Организиране на въжен тролей**

Употребявайте полу-статично въже (EN 1891) с диаметър най-малко 10 mm. Внимание: силата, действаща върху точките на закрепване варира в зависимост от първоначалното им натоварване.

A. Директен полиспаг

B. Индиректен полиспаг

(KR) 측면 판이 고정된 이중 도르래**부분 명칭**

(1) 고정된 측면 판, (2) 보조 연결 지점, (3) 중심축 (3a) 볼 베어링, (3b) 자체 윤활 부상, (4) 바퀴, (5) 연결 지점

검사 및 확인 사항

사용 전에, 도르래의 바퀴가 자유롭게 돌아가는지 확인한다. 고정된 측면 판, 바퀴 홈, 중심축의 상태를 확인한다.

TANDEM CABLE의 자체 윤활 부상은 반드시 실리콘 윤활제를 정기적으로 뿌려줘야 한다.

장비에 관한 어떤 의문점이든지, (주) 안나푸르나로 연락하시기 바랍니다.

사용 지침

케이블과 로프 티롤리안 브릿지에서 사용할 수 있는 고정된 측면판이 있는 이중 도르래 주의: 케이블 티롤리안 설치와 사용은 전문가의 기술을 필요로 한다. 케이블 티롤리안은 로프 티롤리안보다 확보점에 훨씬 더 압력을 가한다.

그림 1. 티롤리안 브릿지

A. 안전용 티롤리안의 확보점과 작업용 티롤리안의 확보점은 반드시 분리하여 설치해야 한다. 긴 티롤리안 브릿지는 두 개의 라인을 따로 설치해야 한다.

B. 확보된 상태

C. 사용시 유의사항

주의: TANDEM SPEED의 볼 베어링은 TANDEM CABLE보다 훨씬 속도가 빠르다. 티롤리안 브릿지에서는 TANDEM CABLE을 사용하는 것이 낫다.

TANDEM SPEED는 부적합할 수도 있다.

D. 한 쪽 방향으로만 진행됨:

MINI TRAXION P07과 함께 TANDEM을 사용하면 진행방향에서 다시 되돌아가는 것을 막을 수 있다.

E. 티롤리안 브릿지의 출발 상황

그림 2. 운반 시스템**그림 3. 로프 티롤리안 브릿지 설치하기**

직경 10 mm이상의 세미-스태틱 로프(EN 1891).

주의: 출발하는 상황에 따라 확보점에 미치는 충격력은 다양하다.

A. 직접 운반 시스템

B. 간접 운반 시스템

(CN) 固定側板雙滑輪**零件名稱**

(1) 固定側板, (2) 輔助繫縛點, (3) 中軸, (3a) 滾珠軸承, (3b) 自動潤滑套, (4) 滑輪, (5) 繫縛點

檢查, 需要檢查的地方

在使用前, 檢查滑輪是否能暢順轉動。檢查固定側板, 滑輪槽及中軸的狀態。TANDEM CABLE的自動潤滑套必須定期以硅樹脂潤滑劑潤滑。如對工具的狀態有疑問, 把產品退回 PETZL以作檢查。

使用 明

固定側板雙滑輪的滑輪以不鏽鋼製造, 用於TYROLEAN飛輪的鋼纜或繩索。小心: 安裝及使用TYROLEAN鋼纜飛輪必須要有專家的能力才可使用。相比繩索飛輪, 鋼纜飛輪對固定點製造更巨大的壓力。

圖1. Tyrolean飛輪橫渡

A. 固定點必須分開, 一個給安全飛輪使用, 另一個給操作飛輪使用。用於長程的橫渡, 兩條運輸線必定要分開一點。

B. 受保護前進

C. 預防措施

小心: TANDEM SPEED的滾珠軸承比TANDEM CABLE 提供更快的速度。一個用TANDEM CABLE的飛輪橫渡未必適合使用 TANDEM SPEED。

D. 單獨前進:

與MINI TRAXION P07同用的TANDEM, 製造出一個前進及反退後系統。

E. Tyrolean飛輪橫渡的開始

圖2. 拉曳系統**圖3. 安裝一個繩索飛輪橫渡**

用一條大於10毫米直徑半靜力繩索(EN 1891)。

小心: 對固定點造成的重力根據最初的拉力而有所變化。

A. 直接拖曳

B. 間接拖曳

(TH) รอกคู่แบบแผ่นข้างถาวร**ชื่อของส่วนประกอบ**

(1) แผ่นข้างถาวร, (2) จุดผูกยึดสำรอง, (3) แกนรอก (3a) ตลับลูกปืน, (3b) ปลอกแบบหล่อด้วยตัวเอง, (4) ลูกรอก, (5) จุดผูกยึด

การตรวจสอบ, จุดที่ต้องตรวจสอบ

ก่อนการใช้งาน, ให้ตรวจสอบลูกรอกหมุนอย่างอิสระ ให้ตรวจสอบสภาพของ แผ่นข้างถาวร, ร่องของลูกรอก, และแกนรอก

การหล่อด้วยตัวเองของรอก TANDEM CABLE ต้องหล่อด้วยการใส่ด้วยซิลิโคนเป็นประจำ

ถ้าพบความผิดปกติของสภาพอุปกรณ์, ให้ส่งคืนที่ตัวแทนจำหน่าย หรือ PETZL เพื่อการตรวจสอบ

คำแนะนำการใช้งาน

แผ่นข้างถาวรของรอกคู่ พร้อมลูกรอกทำจากเหล็กไร้สนิมสำหรับใช้งาน ทางข้ามกับลวดสลิงหรือเชือก คำเตือน: การใส่ และการใช้กับทางข้ามเป็นลวดสลิง ตามความต้องการตามประสิทธิภาพ ทางข้ามเป็นลวดสลิงทำให้เกิดความตึงเครียดกับจุดผูกยึดมากกว่าทางข้ามที่เป็นเชือก

ภาพอธิบาย 1. ทางข้ามแบบเอียง

A. สมอต้องแยกจากกันเสมอ, ด้วยสมอเดี่ยวสำหรับทางข้ามที่ปลอดภัย (เส้นบนหรือเส้นล่าง) และ อีกหนึ่งสมอสำหรับทางข้ามที่ใช้งาน (เส้นบน หรือเส้นล่าง) สำหรับทางข้ามที่ยาว, เชือกสองเส้นต้องแยก จากกันเสมอ

B. กระบวนการคุมเชือก

C. การระวังไว้ก่อนที่ใช้งาน

คำเตือน: ตลับลูกปืนของรอก TANDEM SPEED จะให้ความเร็วมากกว่ารอก TANDEM CABLE ทางข้ามที่มีจุดมุ่งหมายใช้รอก TANDEM CABLE อาจจะไม่เหมาะสมสำหรับรอก TANDEM SPEED

D. กระบวนการแบบเดี่ยว:

การใช้รอก TANDEM กับรอก MINI TRAXION P07 สร้างระบบด้วยรูปแบบกระบวนการจับไว้

E. การเริ่มทางข้ามแบบเอียง

ภาพอธิบาย 2. ระบบดึง**ภาพอธิบาย 3. การใส่กับเชือกแบบเอียง**

การใช้เชือกเคมี-สแตติก (EN 1891) ที่เส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 10 มม.

คำเตือน: แรงที่กระทำกับจุดสมอนั้นแปรผันตามแรงดึงครั้งแรก

A. การดึงโดยตรง

B. การดึงโดยอ้อม