

Made in France



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



TANDEM

P21

(EN) Double pulley with fixed side-pieces

(FR) Poulie double à flasque fixe

(D) Doppelseilrolle mit festen Seitenplatten

(I) Carrucola doppia a flange fissa

(E) Polea doble de placas laterales fijas

(NL) Dubbele katrol met vaste flanken

CE 0082

EN 12278

UIAA



195 g

individually tested

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

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

00 000 A

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 0082

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

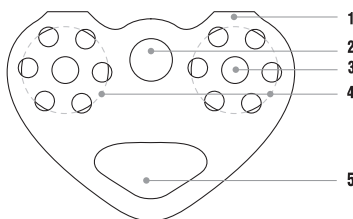
Notified body intervening for the CE standard examination
Organisme notifié intervenant pour l'examen CE de type
Zertifikationsorganismus für CE Typen Überprüfung
Ente riconosciuto che interviene per l'esame CE del tipo
Organismo notificado que interviene en el examen CE de tipo

APAVE SUDEUROPE SAS
BP3 - 33370 ARTIGUES PRES - BORDEAUX - France

ISO 9001
Copyright Petzl
Printed in France

PETZL / F 38920 Crolles
www.petzl.com

Nomenclature of parts

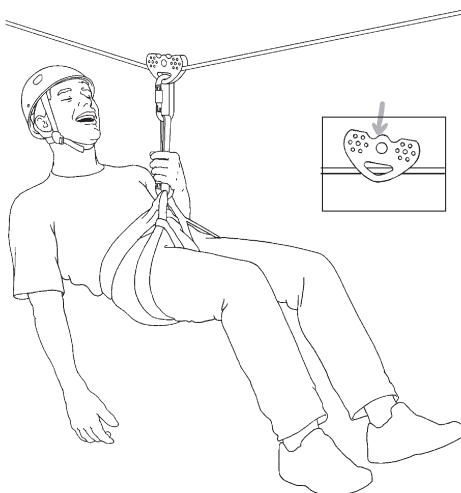


TANDEM P21

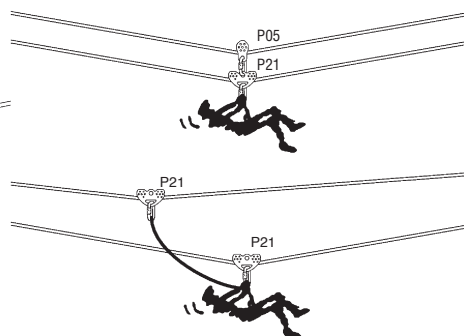
3. Self-lubricating bushing



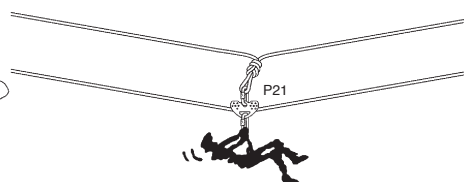
1. Tyrolean traverse



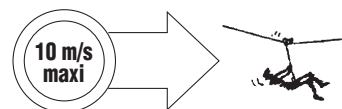
A. The anchors are always separated



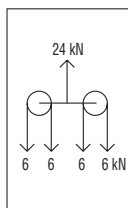
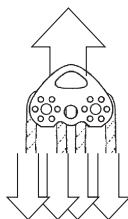
B. Delayed progression



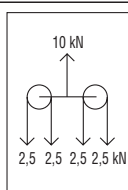
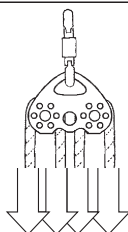
C. Precautions



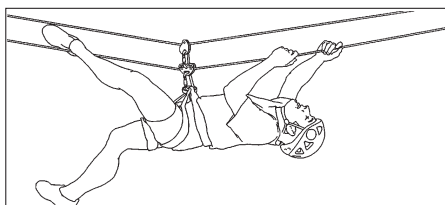
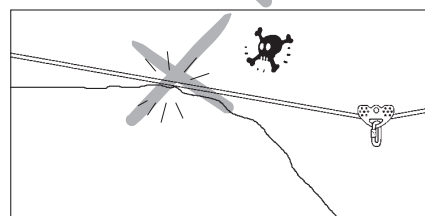
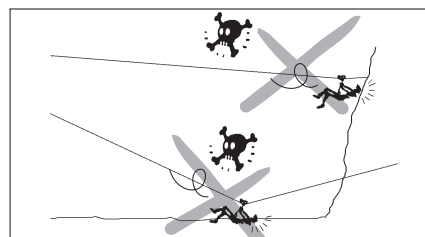
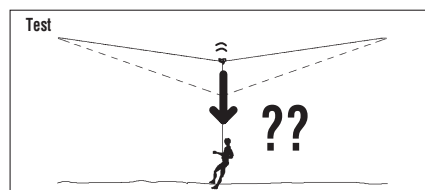
Breaking load
Charge de rupture
Bruchlast
Carico di rottura
Carga de rotura



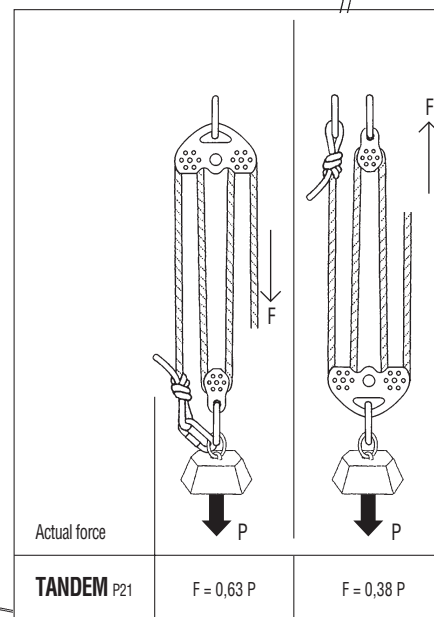
Working load limit
Valeur d'utilisation maxi
Maximale Gebrauchslast
Valore d'utilizzo massimo
Valor de utilización máximo



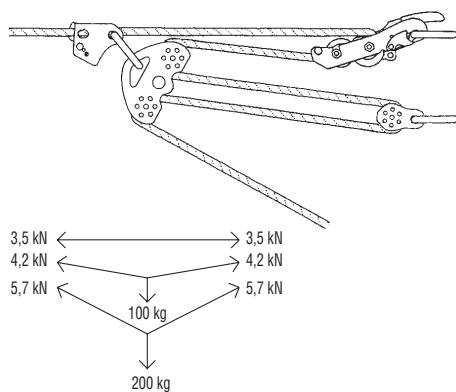
.../...



A diagram of a knot with a downward arrow indicating a move.



A. Direct hauling



The diagram shows a rope grab device attached to a rope. A fall arrest system is connected to the rope grab, consisting of a rope and a knot. Below the rope grab, there are three horizontal arrows pointing outwards, labeled 2 kN, 2,9 kN, and 4,3 kN. Below these arrows, there is a vertical arrow pointing downwards, labeled 100 kg. At the bottom, there is a vertical arrow pointing downwards, labeled 200 kg.

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

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

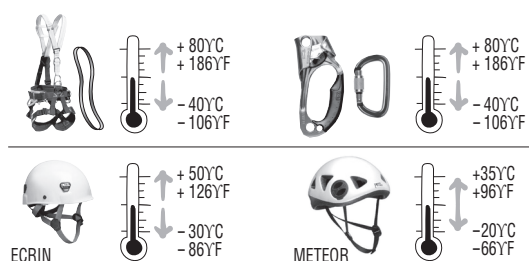
User :
Utilisateur :
Benutzer :
Utilizzatore :
Utente :

DATE	OK	INSPECTOR
DATE		INSPECTEUR HABILITE
DATUM		KONTROLLBEAUFTRAGTER
DATA		KONTROLORE
FECHA		INSPECTOR

[illegible]

Temperature

Température
Temperatur
Temperatura
Temperatura



Storage

Stockage
Lagerung
Conservazione
Almacenamiento



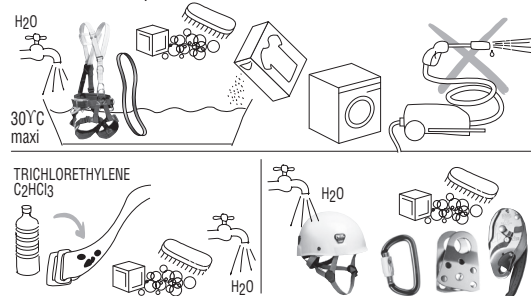
Dangerous products

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

(GB) ENGLISH

Nomenclature of parts

(1) fixed side-piece, (2) auxiliary attachment point, (3) axle / 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 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 aluminium alloy sheaves for use on a rope tyrolean only.

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.

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 / 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 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 avec réas en alliage aluminium à utiliser sur tyrolienne corde uniquement.

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.

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 / 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 müssen regelmäßig mit Silikonöl geschmiert werden. Im Zweifelsfall senden Sie das Gerät zu PETZL zur Kontrolle.

Achtung vor Verwendung

Doppelseilrolle mit festen Seitenplatten mit Rollen aus Aluminiumlegierung: Nur zur Verwendung auf Hilfsseilbahnen mit Textileil.

Abbildung 1 Hilfsseilbahn (Tyroline)

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

B. gesicherte Fortbewegung

C. Vorsichtsmaßnahmen:

D. Selbständige Fortbewegung:

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

E. Start an der Hilfsseilbahn

Abbildung 2. Flaschenzug

Abbildung 3. Installation einer Hilfsseilbahn mit Textileil

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 / 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 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 lega di alluminio per l'utilizzo solamente in teleferica 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.

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

S

(ES) ESPAÑOL

Denominación de las piezas

(1) placa lateral fija, (2) punto de anclaje auxiliar, (3) eje / cojinetes autolubricantes, (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 autolubricantes de la TANDEM 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 aleación de aluminio para utilizar únicamente sobre tirolina 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.

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

(PT) PORTUGUÊS

(PT) Roldana dupla de placas fixas

Nomenclatura das peças

(1) Placa fixa, (2) ponto de fixação auxiliar, (3) eixos / roletes auto-lubrificantes, (4) poulleias, (5) ponto de fixação.

As matérias principais: Liga de alumínio.

Controle e pontos a verificar

Verifique antes de qualquer utilização se as poulleias giram livremente. Verifique o estado das placas fixas, da cama das poulleias e dos eixos.

Os roletes auto-lubrificantes da TANDEM devem ser lubrificadas regularmente com óleo de silicone.

Em caso de dúvida, reenvie à PETZL para controle.

Modos de utilização

Roldana dupla com poulleias de liga de alumínio para utilizar unicamente em tirolesa de corda.

Esquema 1. Tirolesa

A. As ancoragens são sempre separadas, uma ancoragem para a tirolesa de segurança, uma ancoragem para a tirolesa de trabalho. Para as grandes distâncias, separar bem as tirolesas.

B. Progressão com segurança.

C. Precauções.

D. Progressão autónoma.

Associar a TANDEM com a MINI TRAXION P07 permite obter um sistema com anti-retorno.

E. Partida em tirolesa.

Esquema 2. Sistema de desmultiplicação de forças

Esquema 3. Instalação duma tirolesa em corda

Utilize uma corda semi-estática (EN 1891) de diâmetro superior a 10 mm. Atenção, a solicitação das ancoragens varia consoante a tensão inicial.

A. Sistema de desmultiplicação de forças directo.

B. Sistema de desmultiplicação de forças indirecto.

(NL) NEDERLANDS

(NL) Dubbele katrol met vaste flanken

Terminologie van de onderdelen

(1) Vast zijstuk, (2) hulp-teruglooppunt, (3) as / zelfloënd lager, (4) blok-schijven, (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 zelfloënde 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 blokschijven in aluminium legering, enkel voor het horizontaal voortbewegen langs touwen.

Schema 1. Horizontale verplaatsing

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

B. Beveiligde voortbeweging.

C. Voorzorgen.

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) SVENSKA

(SE) Dubbelt block med fasta sidodelar

Delar

(1) Fast sidodel, (2) extra infästningspunkt, (3) axel/självmörjande kullager, (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 självmörjande kullagren i TANDEM måste smörjas regelbundet med silikonbaserat smörjmedel.

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

Bruksanvisning

Fixerat dubbelt repblock med hjul av aluminiumlegering, endast för användning på reptravers.

Diagram 1. Reptravers

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

B. Säkrad klättring.

C. Försiktighetsåtgärder.

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

E. Starta reptravers.

Diagram 2. Hissningssystem

Diagram 3. Installation 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 hissing.

B. Indirekt hissing.

(NO) NORSK

(NO) Dobbel talje med fast sideplate

Liste over deler

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

Kontrollpunkter

Sjekk for hver bruk at trinsejulene går fritt.

Sjekk tilstanden på sideplatene, trinsejulene og boltene.

TANDEMs selvmørende klinklager må smøres jevnlig ved bruk av silikonbasert fett.

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

Bruksanvisning

Dobbel talje med trinsehjul i aluminium til bruk kun på tau ment for taubaner (ikke wire).

Figur 1. Taubaner

A. Forankringene må alltid være uavhengige, en forankring for sikringstau og en for arbeidstau. Ved lange avstander må tauene holdes godt fra hverandre.

B. Sikret progresjon

C. Forholdsregler

D. Singel progresjon:

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

E. Utføring 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

(RU) РУССКИЙ

(RU) Двойной ролик с фиксированными щечками

Составные части

(1) Фиксированные щечки, (2) дополнительная точка крепления, (3) ось / самосмазываемые втулки, (4) ролики, (5) точка присоединения.

Проверка изделия перед эксплуатацией

Перед каждым применением изделия необходимо убедиться в том, что ролики вращаются свободно. Проверить состояние щечек, канавок роликов и осей. Самосмазываемые втулки ролика TANDEM 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 алюминиевого сплава для применения только на веревочных переправах.

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 разнесены значительно.

B. Передвижение со страховкой

C. Меры предосторожности.

D. Самостоятельная переправа:

Применение TANDEM с MINI TRAXION P07 создает 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) ČESKY

(CZ) Dvojitá kladka s pevnými bočnicemi

Jednotlivé díly

(1) Tělo kladky, (2) Pomocné oko pro uchycení, (3) Osa / samomazná ložiska, (4) Kotouče, (5) Oko pro uchycení.

Co je třeba kontrolovat

Před použitím zkontrolujte, jestli se kotouče volně otáčejí a v jakém stavu je tělo kladky, drážky kotoučů a osa.

Ložiska kladky TANDEM je nutno pravidelně mazat

silikonovým olejem.

Máte-li jakékoli pochybnosti o stavu tohoto výrobku, zašlete jej zástupci firmy PETZL ke kontrole.

Návod k použití

Dvojitá kladka s pevnými bočnicemi a s kotouči z hliníkové slitiny pro přelánění pouze na nylonovém laně.

Obrázek 1. Přelánění (tyrolský travers)

A. Ukotvení «pracovního» a zajišťovacího lana musí být vždy oddělené. Při dlouhých přeláněních je vhodné, aby obě lana byla více vzdálena od sebe.

B. Přelánění se současným jištěním.

C. Upozornění.

D. Samostatný postup:

Kladka MINI TRAXION P07 působí jako brzda proti

zpětnému pohybu.

E. Jak nastoupit do přelánění.

Obrázek 2. Kladkostroj

Obrázek 3. Nainstalování lana pro přelánění

Použijte lano se sníženou průtažností (EN 1891) o průměru větším než 10 mm.

Pozor: síla působící na kotvící body se mění podle zatížení!

A. Přímé napínání.

B. Nepřímé napínání.

(PL) POLSKI

(PL) Podwójny bloczek o okładkach nieruchomych

Oznaczenia części

(1) Okładka nieruchoma, (2) dodatkowy otwór do wpięcia karabinka, (3) oś / 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, wyłożenia rolek, osie. Panewki samosmarujące bloczka TANDEM 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 z aluminium, przeznaczony wyłącznie do tyrolek, na linach poliamidowych.

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. Uwagi.

D. Samodzielne przemieszczanie się pod górę.

Użycie bloczka TANDEM 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/dršni 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. Dršni ležaj TANDEMA redno mažite s silikonskim mazivom. Če kakorkoli dvomite v delovanje priprave, jo vrnite proizvajalcu v preverjanje.

Navodila za uporabo

Dvojni škripec s togima stranicama in kolesci iz aluminijaste zlitine, ki je predviden za uporabo na vrveh v prečnici.

Slika 1. Prečnica

- A. Pritrdišča za delovno vrv morajo biti vedno ločena od varovalnih. Za dolge prečnice morata biti vrvi dovolj narazena od druge.
B. Varovano napredovanje po prečnici
C. Varnostni ukrepi
D. Samostojno napredovanje
Uporaba TANDEMA v povezavi z MINI TRAXION P07 tvori 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 oldalrészsel

Részek megnevezése

(1) Fix oldalrész, (2) segéd-bekötési pont, (3) tengely / önkéntő csapágvak, (4) csigakerek, (5) bekötési pont.

Ellenőrzés, megvizsgálendő részek

Minden használatbavétel előtt ellenőrizze, hogy a csigakerek szabadon forognak-e. Vizsgálja meg a fix oldalrészeket, a kerek vágait és a tengelyek állapotát. A TANDEM önkéntő 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 alumínium ötvözetből készült csigakerekkel. Kizárólag körszövött kötélből kialakított tirol kötélpályához.

1. ábra. Tirol 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.
D. Önálló közlekedés a kötélpályán.
A TANDEM csigát MINI TRAXION P07 csigával kombinálva visszafutástgátoló rendszert építhetünk ki.
E. Elindulás a kötélpályán.

2. ábra. Húzórendszerek

3. ábra. Tirol kötélpálya kiépítése körszövött kötélből

- Kizárólag félstatikus (EN 1891), legalább 10 mm átmérőjű kötelet használjunk.
Vigyázat: a kikötési pontok teherbírása a kötélpálya megfeszítetttségének 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) оси със самостоятелно смазване, (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 трябва да бъдат редовно смазвани със силиконова мазнина. В случай на съмнение, отнесете уреда при PETZL за проверка.

Препоръки за употреба

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.
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. Полиспаст

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 полиспаст
B. Индиректен полиспаст

(KR) 고정 측면 판이 있는 이중 도르래

부분 명칭

- (1) 고정된 측면 판, (2) 보조 연결 지점, (3) 중심축 / 자체 윤활 부싱, (4) 바퀴, (5) 연결지점

검사 및 확인 사항

사용 전에, 도르래의 바퀴가 자유롭게 돌아가는지 확인한다. 고정된 측면 판, 바퀴 홈, 중심축의 상태를 확인한다.
TANDEM 의 자체 윤활 부싱은 반드시 실리콘 윤활제를 정기적으로 뿌려줘야 한다.
장비에 관한 어떤 의문점이든지, (주) 안나푸르나로 연락하시기 바랍니다.

사용 지침

로프 티롤리안 브릿지에서만 사용되는 고정된 측면 판이 있는 이중 도르래

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
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-스테틱 로프(EN 1891) 사용하기.
주의: 출발하는 상황에 따라 확보점에 미치는 충격력은 다양하다.
A. 직접 운반 시스템
B. 간접 운반 시스템

(CN) 固定侧板双滑轮

零件名称

- (1) 固定侧板, (2) 辅助系缚点, (3) 中轴, (4) 滑轮, (5) 系缚点

检查, 需要检查的地方

在使用前, 检查滑轮是否能畅顺转动。检查固定侧板, 滑轮槽及中轴的状态。TANDEM CABLE的自动润滑套必须定期以硅树脂润滑剂润滑。
如对工具的状态有疑问, 把产品退回PETZL以作检查。

使用说明

固定侧板双滑轮的滑轮以铝合金制造, 用于TYROLEAN飞轮绳索。

图1. Tyrolean飞轮横渡

- A. 固定点必须分开, 一个给安全飞轮使用, 另一个给操作飞轮使用。用于长程的横渡, 两条运输线必定要分开一点。
B. 受保护前进
C. 预防措施
D. 单一前进:
与MINI TRAXION P07同用的TANDEM, 制造出一个前进及反退后系统。
E. Tyrolean飞轮横渡的开始

图2. 拉曳系统

图3. 安装一个绳索飞轮

- 用一条大于10毫米直径半静力绳索(EN 1891)。
小心: 对固定点造成的重力根据最初的拉力而有所变化。
A. 直接拖曳
B. 间接拖曳