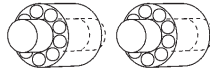


### TANDEM SPEED

P21 SPE

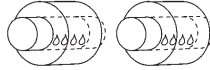
**Ball bearings**  
*Roulements à billes*  
*Kugellager*  
*Cuscinetti a sfera*  
*Rodamientos de bolas*  
*kogellager*



### TANDEM CABLE

P21 CAB

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



Made in France



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



# TANDEM SPEED TANDEM CABLE

P21 SPE

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

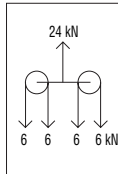
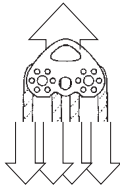
PRICE

**Nomenclature of parts**

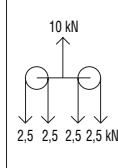
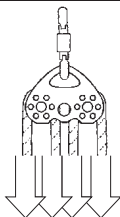
**TANDEM SPEED** P21 SPE  
3a. Ball bearings

**TANDEM CABLE** P21 CAB  
3b. Self-lubricating bushing

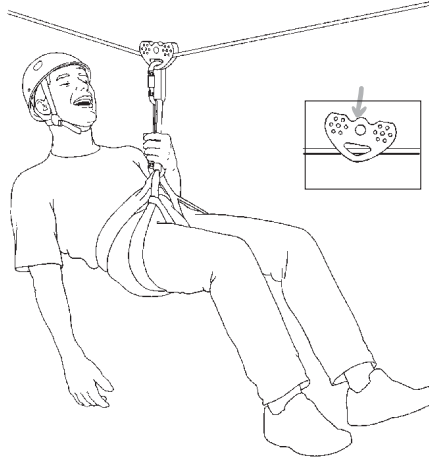
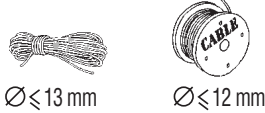
**Breaking load**  
*Charge de rupture*  
*Bruchlast*  
*Carico di rottura*  
*Carga de rotura*



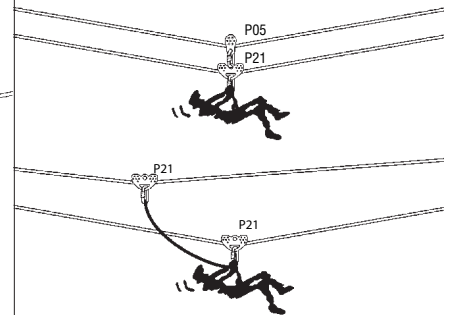
**Working load limit**  
*Valeur d'utilisation maxi*  
*Maximale Gebrauchslast*  
*Valore d'utilizzo massimo*  
*Valor de utilización máximo*



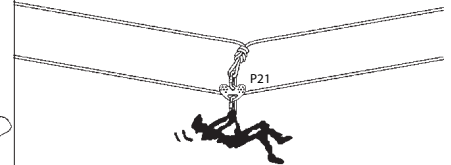
### 1. Tyrolean



### A. The anchors are always separated



### B. Belayed progression



### C. Precautions

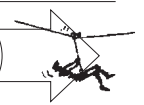
**TANDEM CABLE** P21 CAB

**10 m/s  
maxi**

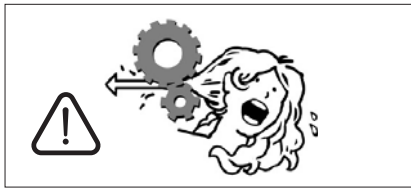
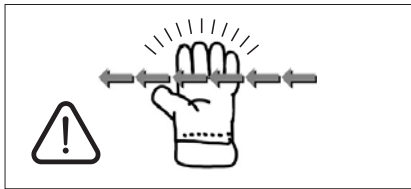


**TANDEM SPEED** P21 SPE

**20 m/s  
maxi**



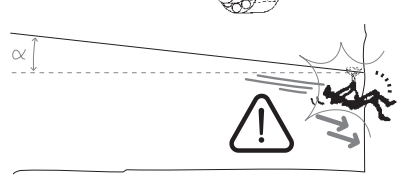
### C. Precautions



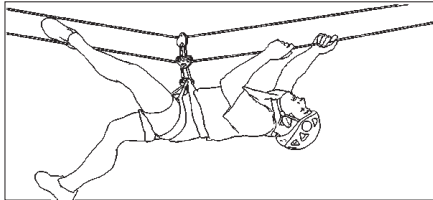
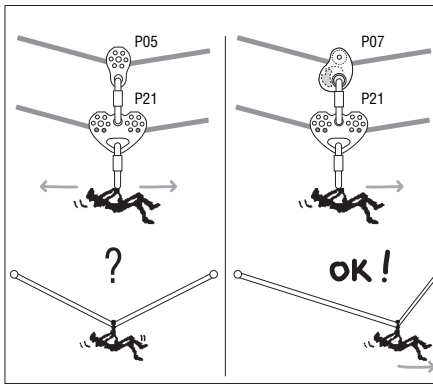
#### TANDEM CABLE P21 CAB



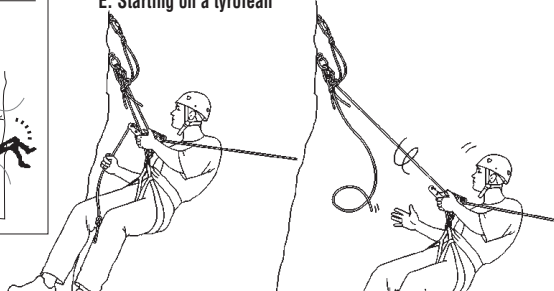
#### TANDEM SPEED P21 SPE



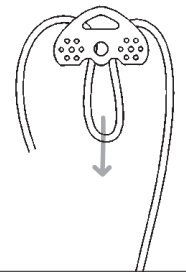
### D. Solo progression



### E. Starting on a tyrolean



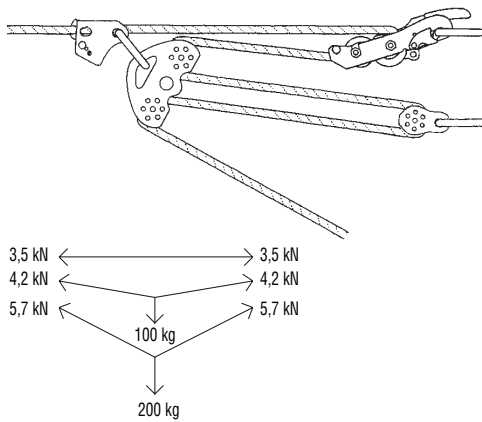
### 2. Hauling system



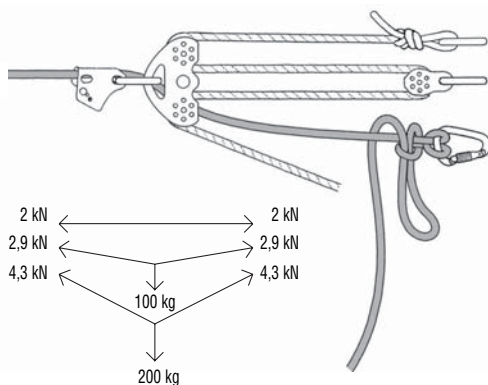
Actual force	P	P
<b>TANDEM CABLE</b> P21 CAB	$F = 0,63 P$	$F = 0,38 P$
<b>TANDEM SPEED</b> P21 SPE	$F = 0,46 P$	$F = 0,3 P$

### 3. Installing a tyrolean traverse

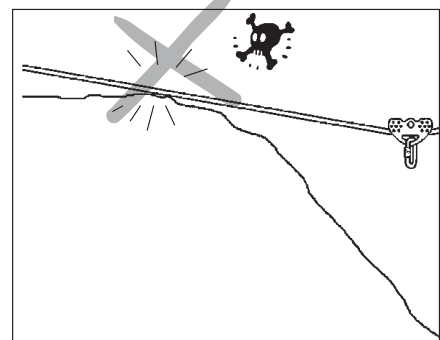
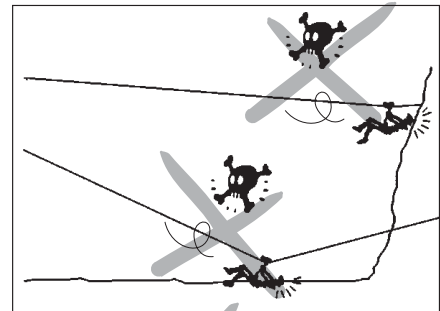
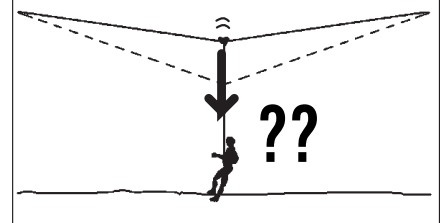
#### A. Direct hauling system



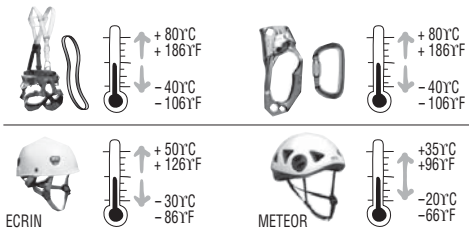
#### B. Indirect hauling system



#### Test



Temperatura



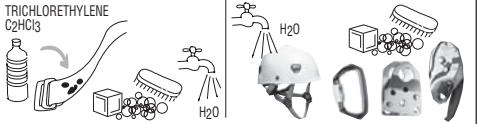
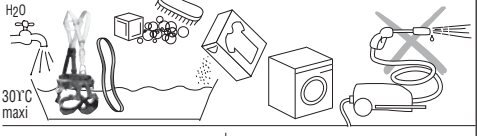
**Storage**  
Stockage  
Lagerung  
Conservazione  
Almacenamiento



**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*  
Herstellungsjahr  
*Anno di fabbricazione*  
Año de fabricación

**Production date**  
*Jour de fabrication*  
Tag der Herstellung  
*Giorno di fabbricazione*  
Dia 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 :*  
Herstellungsjahr :  
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 CONTROLLLORE INSPECTOR

**(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 for 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