



**OPÉRATION : Travaux de réfection du sentier
de la Combe de l'Embernard. GR54
Mise en sécurité**

Marché unique

Marché n° 2015-02

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

**CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

(CCTP)

MAITRE D'OUVRAGE : **PARC NATIONAL DES ECRINS**

REMISE DES OFFRES :

Date limite de réception : 18 mai 2015.

Heure limite de réception : 16 heures 00.

Procédure de passation ⁽¹⁾
en référence au code des
marchés publics

appel d'offres ouvert - art.33 et 57 à 59
appel d'offres restreint - art.33 et 60 à 64
procédures négociées - art. 35 I, II et III ⁽²⁾ et 65, 66
procédure adaptée - art. 28

⁽¹⁾ Cocher la case nécessaire

⁽²⁾ Préciser l'alinéa

Parc national des Écrins

Secteur de l'Oisans

Service Aménagement

Mars 2015

Travaux de réfection du sentier de la Combe de l'Embernard. GR54 Mise en sécurité

Document de Consultation des Entreprises

Situation :

Commune de Venosc. Isère
Zone Cœur du parc.

Accès des personnels :
uniquement à pied
depuis le parking de la
Danchère.

900 m de dénivelé
environ 2h de marche.

Hélicoptage des
fournitures et outillage
possible après
autorisation des services
du Parc national.

Possibilité
d'hébergement au chalet
du Parc national situé
aux Selles à 1528 m
selon disponibilité et
calendrier d'intervention.



Documents :

- CCTP :
 - >Tableau descriptif des travaux
 - >Carte référente au tableau
 - >Fiche technique pose mains courantes câble

Parc national des Écrins

Secteur de l'Oisans

Service Aménagement

Mars 2015

Travaux de réfection du sentier de la Combe de l'Embernard

Mise en sécurité

CCTP

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Sommaire :

CHAPITRE I : CONSISTANCE ET MODALITÉS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 1.1. – OBJET DU CCTP

ARTICLE 1.2. - CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX

- 1.2.1 - Nature des Travaux
- 1.2.2 - Modalités d'intervention sur le site
- 1.2.3 - Installation du chantier :
- 1.2.4 - Sécurité sur le chantier :
- 1.2.5 - Désinstallation du chantier:
- 1.2.6 - Réception des travaux :

CHAPITRE II : DATES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX ET LIVRAISON

Annexes :

- Tableau descriptif des travaux
- Carte référente au tableau
- Fiche technique main courante à câble avec amarrages Petzl selon fiche technique jointe

Maître d'ouvrage :
Parc national des Ecrins
Domaine de Charance
05000 GAP
Tél : 04 92 40 20 10

CHAPITRE I

Consistance et modalités d'exécution des travaux

ARTICLE 1.1. – OBJET DU C.C.T.P.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit les spécifications des techniques et les conditions d'exécution des travaux relatifs à la réfection du sentier de la Combe de l'Embernard sur l'accès au col du Vallon. GR54

ARTICLE 1.2. - CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX

1.2.1. - Nature des travaux

Voir tableau Descriptif en annexe.

Contexte : Sentier fermé depuis octobre 2014 pour dangerosité suite à un éboulement rocheux dans la combe. Réouverture suite aux travaux de sécurisation prévus :

- Purge des blocs instables et retracement du sentier dans l'amas rocheux créé par l'éboulement de la combe.
- Déroctage léger sur les passages exposés en amont et aval de la combe.
- Pose de mains-courantes à câble démontables sur amarrages PETZL selon fiche technique jointe

1.2.2. – Modalités d'intervention sur le site

Situé dans le cœur du parc national des Écrins, le site ne pourra supporter des modalités d'interventions contraires à la réglementation en vigueur, soit :

- Aucun accès de véhicules terrestres à moteur n'est possible sur le site car aucune piste n'y conduit.
- Aucune piste ou accès pour des véhicules terrestres ne sera créé à cette occasion.

Afin de rendre les travaux possibles dans des conditions acceptables de rentabilité, un groupe électrogène thermique ou pneumatique et l'outillage portatif courant thermique, électrique ou pneumatique (perforateur et piqueur etc...) seront autorisés sur le site. Cependant, aucun carburant ni huile de moteur ne pourront souiller le site sous peine d'amende.

L'héliportage des matériaux et de l'outillage sera possible en début et fin de chantier après autorisation des services du Parc national. Les rotations de transport des personnels ne sont pas autorisées.

A la fin des travaux, le site sera nettoyé et l'ensemble des déchets de chantier sera évacué pour recyclage en déchetterie. Aucun feu ne sera autorisé.

Accès du personnel :

- A pied, depuis le parking de la Danchère.

900 m de dénivelé
environ 2h de marche.

Il est entendu que le soumissionnaire apprécie la nature particulière des travaux, les difficultés liées à l'environnement de montagne, à la topographie du terrain et aux contraintes réglementaires.

Il doit également s'être rendu compte des difficultés d'accès, de climat et les conditions de travail. L'attention du soumissionnaire est attirée sur ce dernier point, en particulier en ce qui concerne l'acheminement des outils et des matériaux.

En tout état de cause, une fois le marché passé, sur la base des prix indiqués par le soumissionnaire, celui-ci ne pourra en aucun cas, par la suite se prévaloir d'un quelconque oubli ou d'une mauvaise prise en compte des conditions de travail, en particulier sur les aspects relatifs à l'accessibilité et aux conditions climatiques, ces aspects étant inhérents à la nature même des travaux.

- **1.2.3 - Installation du chantier :**

L'entreprise mettra en œuvre l'installation du chantier adéquate à la bonne exécution des travaux et à la gestion du chantier en toute sécurité pour les ouvriers, les randonneurs et le respect des modalités d'intervention. Une signalisation temporaire indiquant clairement la fermeture du chantier aux randonneurs pendant les travaux devra être mise en place sur les chemins d'accès en amont et en aval du chantier. Le PNE mettra en place une signalétique temporaire d'informations au départ de la Danchère et du refuge de la Muzelle.

- **1.2.4 - Sécurité sur le chantier :**

L'accès à la zone de stockage de l'outillage et des matériaux sera interdit au public pendant toute la durée des travaux. La signalétique adaptée réglementaire et un ruban coloré (type Rubalise) sur piquets seront mis en place dans cette zone. L'entreprise devra respecter les règles de sécurité concernant les conditions de travail et l'équipement de son personnel.

- **1.2.5 - Désinstallation du chantier:**

Suite à la fin des travaux, le prestataire procédera à l'évacuation des déchets, matériaux non utilisés et outillage selon les modalités citées au 1.2.2.

De plus, le prestataire précédera au nettoyage de toutes les surfaces de stockage des matériaux et dépôt d'outillage et à la remise en état des terres.

- **1.2.6 - Réception des travaux :**

Dès lors que l'ensemble des travaux précisés dans le présent CCTP est achevé par l'entreprise, le Parc national des Écrins procédera à la réception globale des travaux en présence de l'entrepreneur. Le maître d'ouvrage établira un procès-verbal de réception des travaux.

La visite de réception des travaux doit être fixée dans les 20 jours, au plus tard, après la date de fin des travaux (cf article 41-1 du CCAG- Travaux).

Cette visite porte sur :

- la reconnaissance des travaux exécutés
- le constatation des inexécutions ou malfaçons
- la remise en état des lieux et l'évacuation des déchets de chantiers, des matériaux non utilisés et de l'outillage

CHAPITRE II

Dates d'exécutions des travaux et de livraison

A la suite de la réception des offres, au plus tard le 18 mai 2015, les travaux seront réalisés le plus tôt possible en fonction de l'enneigement et au plus tard le 20 juin 2015.

Le Maître d'ouvrage :

Le Directeur du PNE
Bertrand Galtier

Lu et Accepté

Le :

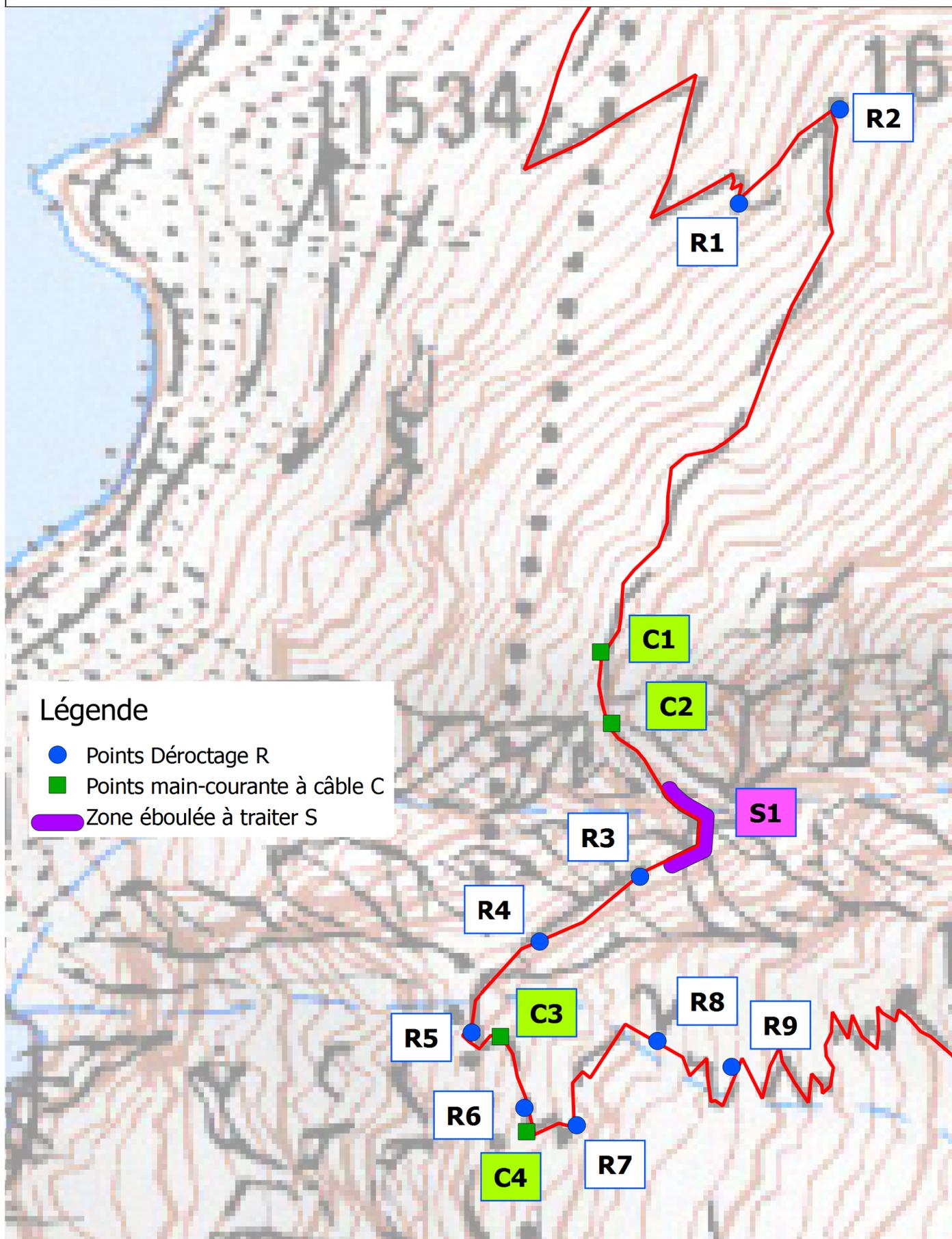
L'Entreprise :

Parc national des Ecrins.

Janvier 2015

CCTP_Cahier des charges Travaux Sentier de la Combe de l'Embernard.

Commune de Venosc. Isère



Légende

- Points Déroctage R
- Points main-courante à câble C
- Zone éboulée à traiter S

1:2 500

0 50 m

Parc national des Écrins

Secteur de l'Oisans

Service Aménagement. Mars 2015

Descriptif Travaux Sentier de la Combe de l'Embernard (accès col du Vallon)

GR54. Commune de Venosc. Accès depuis la Danchère et le Lauvitel

suite au relevé du 22/10/2014 (Mariane Benoit, Hervé Varreau et Stéphane D'Houwt)

Contexte : Sentier fermé depuis octobre 2014 pour dangerosité suite à un éboulement rocheux majeur dans la combe. Passages délicats sur le sentier en aval et amont de la combe. Déroctage et pose de mains-courantes à câbles.

Tableau en référence à la carte jointe.

Point S : Zone Sentier éboulée à traiter

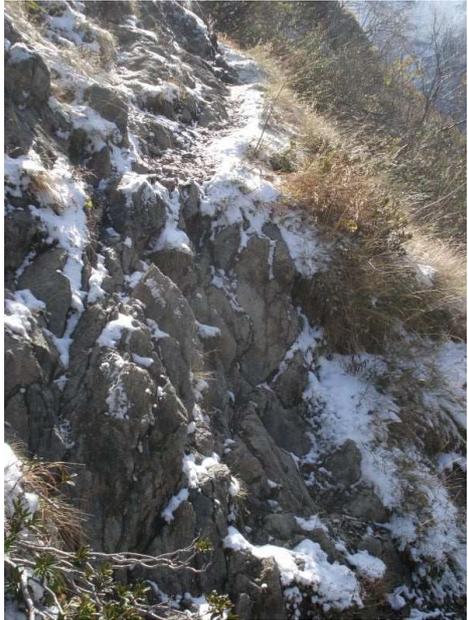
Points R : Déroctage

Points C : Pose d'une main-courante à câble

Point ou Section Travaux	Long	Constat	Intervention préconisée	Photos	Prix HT proposé
S1	50 ml	<p>Passage sur zone rocheuse éboulée dans la combe.</p> <p>Ancien sentier complètement emporté avec des zones érodées sur le rocher affleurant.</p> <p>Nombreux blocs instables.</p>	<p>Retracer le sentier entre les blocs facile à stabiliser. Purger les blocs trop instables.</p> <p>Bloquer certains appuis au besoin avec des broches métalliques en fers Tors Ø 25mm pour ancrage sur rocher sain.</p> <p>Faire la liaison avec les sentiers existants en rive droite et en rive gauche.</p> <p>La difficulté d'accès, le manque de stabilité et la forte pente interdisent l'utilisation d'une pelle mécanique.</p> <p>Si difficulté à stabiliser le sentier, une main courante à câble sera posée entre les deux rives de la combe sur amarrages scellés dans du rocher sain.(voir fiche technique main-courante à câble ci-jointe)</p>	 	
TOTAL Travaux COMBE :					

Point ou Section Travaux	Long	Constat	Intervention préconisée	Photos	Prix HT proposé
R1	10 ml	Zone rocheuse et sentier non marqué. Quelques roches glissantes et quelques pointes proéminentes.	Déroctage léger au piqueur électrique sur les passages lisses pour créer des prises de pied sans créer de marches taillées. Tailler les quelques pointes proéminentes. Largeur du sentier 0,50 m		
R2	3 ml	Virage raide sur rocher	Déroctage léger pour créer des prises de pied.	Pas d'image	
R3	15 ml	Tronçon longeant la combe . Passage trop étroit et trop exposé au ravin.	Déroctage pour élargir le sentier et casser les rochers proéminents gênants la progression . Largeur mini 0,80 m.		
R4	3 ml	Passage rocheux lisse et exposé à la pente	Déroctage pour élargir le sentier et créer des prises de pied. Largeur 0,80 m		

Point ou Section Travaux	Long	Constat	Intervention préconisée	Photos	Prix HT proposé
R5	31 ml	A partir du Becquet, vers l'amont, zone raide d'une trentaine de mètres. Absence visible du sentier. Progression sur zone rocheuse parfois lisse et glissante.	<p>Déroctage pour marquer le sentier et créer des prises de pied sur 0,8 m de large sans créer de marches « taillées en escalier ».</p> <p>Tailler les pointes de rocher proéminentes.</p> <p>Passage complété par la pose d'une main courante à câble 31ml. Voir C3</p>		
R6	60 ml	Zone raide de 60 ml de mètres avec des lacets. Absence visible du sentier. Progression sur zone rocheuse parfois lisse et glissante.	<p>Déroctage pour marquer le sentier et créer des prises de pied sur 0,8 m de large sans créer de marches « taillées en escalier ».</p> <p>Tailler les pointes de rocher proéminentes.</p> <p>Passage complété par la pose d'une main courante à câble 16 ml sur la zone la plus raide. Voir C4</p>		

Point ou Section Travaux	Long	Constat	Intervention préconisée	Photos	Prix HT proposé
R7	2 ml	Passage rocheux raide. Sentier non marqué.	Déroctage pour marquer le sentier et créer des prises de pied sur 0,6 m de large sans créer de marches « taillées en escalier ». Tailler les pointes de rocher proéminentes.		
R8	15 ml	Passage horizontal en travers de la pente. Absence de sentier et passage exposé à la glissade et à la chute.	Déroctage pour élargir le sentier et créer une assise plate . Largeur mini 0,80 m.		
R9	3ml	Passage rocheux lisse exposé à la pente.	Déroctage pour marquer le sentier et créer des prises de pied sur 0,6 m de large sans créer de marches « taillées en escalier ». Tailler les pointes de rocher proéminentes.		
				TOTAL TRAVAUX DEROCTAGE : 140 ml	

Point ou Section Travaux	Long	Constat	Intervention préconisée	Photos	Prix HT proposé
C1	15 ml	Passage exposé	<p>Pose d'une main -courante à câble en une seule longueur avec des amarrages intermédiaires tous les 3 ou 4 mètres en fonction des rochers disponibles. Hauteur des amarrages à 1 m du sol.</p> <p>Pose selon fiche technique jointe : câble gainé PVC 8/10 mm + amarrages PETZL Cœur-goujon à visser ou Collinox à sceller.</p>		
C2	8 ml	Passage exposé	Idem C1		
C3	31 ml	Passage exposé	Pose d'une main courante sur la longueur Idem 5R traité en déroctage.		

Point ou Section Travaux	Long	Constat	Intervention préconisée	Photos	Prix HT proposé
C4	16 ml	Passage exposé	Pose d'une main courante sur une partie de la zone R6		
				TOTAL POSE Main-courante70 ml :	

Nota : Les zones de travaux de déroctage et de pose de main-courante feront l'objet d'un marquage à la peinture temporaire par le technicien Sentiers du PNE en présence de l'entrepreneur avant le démarrage du chantier.

TOTAL général HT :

TVA : 20 %:

TOTAL TTC :

Nom de l'entreprise :

Date :

Tampon et Signature :

Fiche technique de mise en place d'une main-courante à câble

Préambule :

La pose des mains-courantes à câble dans le cœur du Parc national est conditionnée à l'autorisation du directeur. Elles sont posées sur les tronçons des sentiers de randonnée pédestre à zone rocheuse exposés à une dangerosité supérieure à celle à laquelle on doit s'attendre sur un sentier de randonnée (ravin proche, zone glissante etc...)

Les amarrages : Deux modèles possibles :

- Anneau « Cœur Goujon » PETZL P38150 Ø 12mm
et goujon expansif P33 Ø 12mm

La fixation se fait par serrage manuel à la clé après respect du Ø et longueur de perçage préconisé.

- Anneau PETZL « Collinox » à coller Ø 10 x 70 mm

La fixation se fait par scellement avec SIKA Anchor Fix2 ou équivalent après respect du Ø et longueur de perçage préconisé.

Voir doc technique Petzl jointes

Ils sont placés à une hauteur d'environ un mètre du sol.

Le câble :

Câble gainé acier torsadé Ø 8 mm + gainage PVC soit Ø 10 mm au total

Fixation de l'extrémité du câble sur l'amarrage :

Un cosse-cœur Ø 10mm et trois serre-câbles Ø 10mm et un maillon rapide.

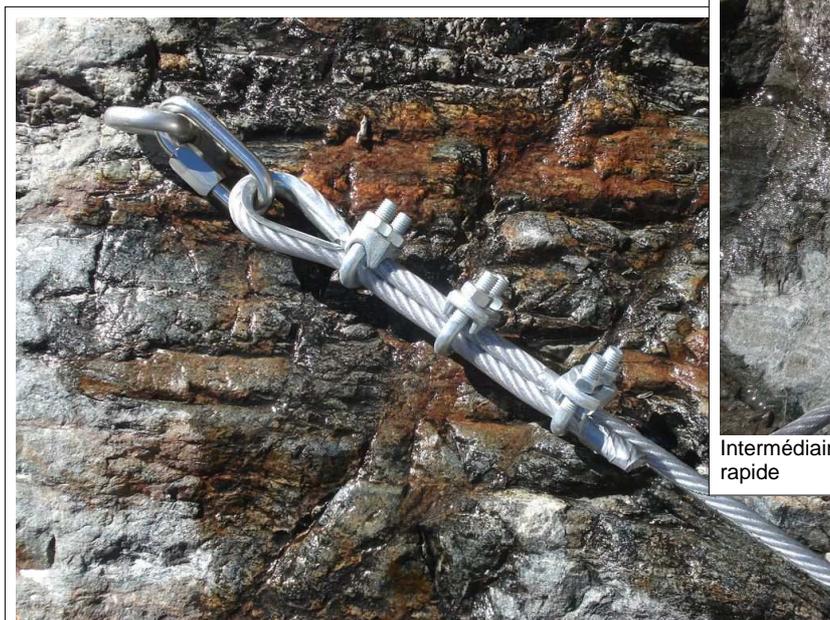
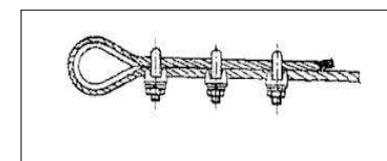
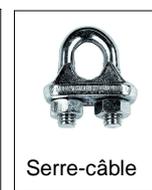
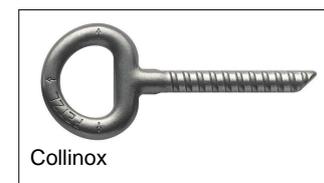
Nota : les écrous des serre-câbles sont toujours placés du côté du câble long.

Pour des mains-courantes démontables on place un maillon rapide à écrou entre le cosse-cœur et l'amarrage.

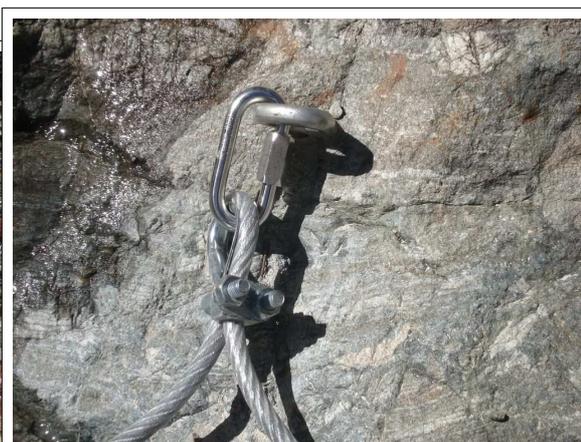
Fixation du câble sur amarrage intermédiaire :

Un cosse-cœur et un seul serre-câble avec éventuellement un maillon rapide à écrou pour le démontage saisonnier.

On place un amarrage intermédiaire tous les 3 ou 5 mètres environ (à adapter en fonction de la configuration des lieux)



Extrémité avec maillon rapide



Intermédiaire avec maillon rapide



Aide à la progression

Entretien : Les mains-courantes doivent être vérifiées chaque année ou après chaque remontage saisonnier.

Les maillons rapides sont serrés modérément à la clé.



Made in France
3 year guarantee



www.petzl.com

STAINLESS STEEL ANCHORS

Anchor / stainless steel

Amarrages / inox

Bohrhaken / Edelstahl

Ancoraggi / acciaio inox

Anclajes / inoxidable

EN 959

EN 795

CŒUR



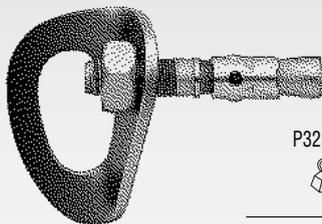
P34050 Ø 10 mm

40 g

P38150 Ø 12 mm

40 g

CŒUR GOUJON



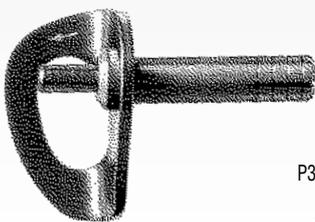
P32 Ø 10 mm

86 g

P33 Ø 12 mm

118 g

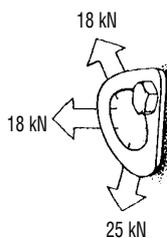
LONG LIFE



P38 Ø 12 mm

98 g

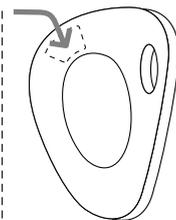
Strength of the ring
Résistance de l'anneau
Festigkeit der Ose
Resistenza dell'anello
Resistencia del anillo



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

00 0



Batch
Série
Serie
Serie
Serie

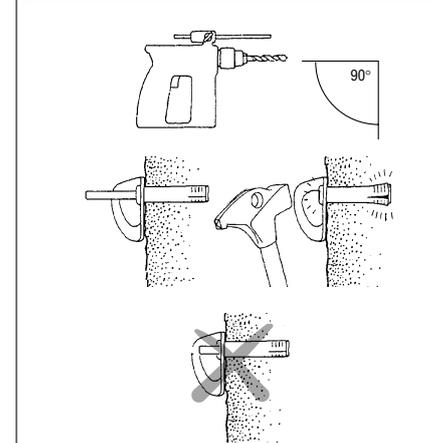
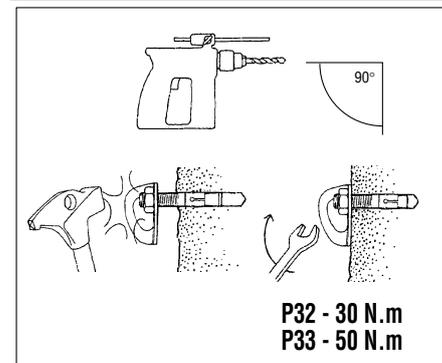
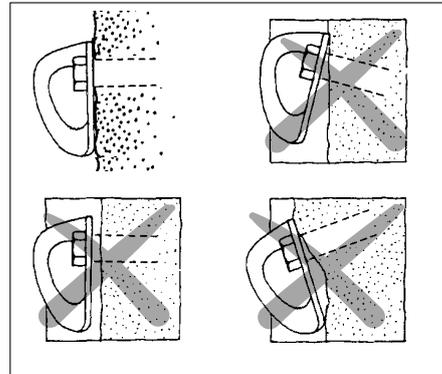
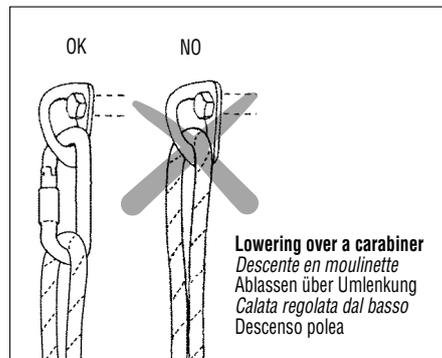
Rock
Rocher
Fels
R occia
Roca

Soft limestone
Calcaire tendre
Weicher Kalk
Calcare tenero
Calcáreo blando

Limestone
Calcaire
Kalk
Calcare
Calcáreo

Granit
Granite
Granit
Granito
Granito

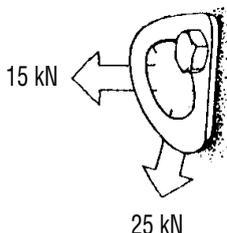
mm	kN	kN
10	25	18
12	25	18
10	60	25
12	78	25
12	47	25



EN 959

UIAA EN

Requirements
Exigences
Anforderungen
Requisiti
Exigencias



EN EN 795

Work and Rescue
Travail et Secours
Arbeit und Rettung
Lavoro e Soccorso
Trabajo y Salvamento

This anchor device class A1 was tested according to the norm EN 795, for use by only one person with an energy absorber complying with the EN 355.

Ce dispositif d'ancrage classe A1 a été soumis aux essais conformément à la norme EN 795, pour utilisation par une seule personne avec un absorbeur d'énergie conforme à l'EN 355.

Dieser Verankerungs-Schlinge der Klasse A1 wurde nach Norm EN 795 getestet, nur zur Verwendung für eine Person mit Falldämpfer gemäss EN 355.

Questo dispositivo di ancoraggio tipo A1 è stato testato conformemente alla norma EN 795, per l'utilizzo da parte di una sola persona con un assorbitore di energia conforme alla norma EN 355.

Este dispositivo de anclaje clase A1 ha sido sometido a ensayos conformes a la norma EN 795, para utilización por una sola persona con un absorbador de energía conforme a la norma EN 355.



www.petzl.com



ISO 9001

F 38920 CROLLES
www.petzl.com
Printed in France
Copyright PETZL

(EN) ENGLISH

Limitations on use

Anchor for protection against falls from heights. This product should be used only by trained and competent individuals. Verify the compatibility of this product with the other equipment you will be using.

Inspection: points to verify:

Before installation: check the quality of the supporting medium (rock, concrete...).

After installation: before each use, check the condition of the anchor. Check for cracks or other flaws in the supporting medium, as well as any damage, excessive wear, corrosion, or deformation. Do not hesitate to discard any product exhibiting signs of weakness.

CŒUR GOUJON P32/P33

To ensure traceability of this product, do not removing the hanger from the bolt.

Instructions for Use

Installation

After cleaning away any friable rock, drill a hole of the appropriate diameter and depth.

Clean the hole with a brush, then flush it with air or water, and allow it to dry.

Strength (table)

Average breaking strength value of anchors set in 50 MPa concrete. In industry, the working load is often determined by dividing the breaking strength by 4. Your working load requirements may vary depending on local laws or regulations.

The anchor breaking strength values indicated in the table depend upon the quality of the supporting medium and the quality of the placement. PETZL cannot be held responsible for poor anchor placements.

WARNING

After a major fall or a major impact on the product, a visual inspection of the anchor is necessary (no cracks or deformation, no rotation or movement of the anchor). Check the supporting medium around the anchor for cracks or other damage. If you have any doubt about the integrity of the placement, replace the anchor.

Temperature

Use this product at temperatures higher than -40 °C and below +50 °C.

General information

Important notice : specific training is essential before use

Read this notice carefully and keep all instructions and information on the proper use and field of application of the product(s). Only the techniques shown in the diagrams that are not crossed out are authorized. All other uses are excluded: danger of death. A few examples of misuse and forbidden uses are also represented (shown in the crossed out diagrams or with the "skull and crossbones" symbol). Many other types of misuse exist and it is impossible to enumerate or even imagine all of them. In case of doubt or difficulty in understanding, contact PETZL.

Activities at height are dangerous and may lead to severe injury or even death. Gaining an adequate apprenticeship in appropriate techniques and methods of protection is your own responsibility.

You personally assume all risks and responsibilities for all damage, injury or death which may occur during or following incorrect use of our products in any manner whatsoever. If you are not able, or not in a position to assume this responsibility or to take this risk, do not use this equipment.

Cleaning, maintenance, storage

A dirty product should be washed and rinsed in cold water, then dried. This product should not be exposed to corrosive or harmful materials or stored in an area subject to extreme temperatures.

Chemical products

All chemical products, corrosive materials and solvents can be dangerous. If you have a need, or if you risk being in contact with chemical products, please contact us and indicate the exact name of the chemical compounds concerned. After an evaluation, we will give you an appropriate reply.

Lifetime

It is well-known that equipment deteriorates progressively in use. It is difficult to give an exact lifetime because it depends on the intensity and frequency of use, and the environment in which it is used. An exceptional circumstance can limit the lifetime to a single use. Certain environments significantly accelerate wear and deterioration: salt, sand, snow, ice, humidity, chemical environment, etc. (list is non-exhaustive).

In addition to verification before each use, a regular inspection should be performed every 12 months by a competent inspector.

Guarantee

This product is guaranteed for 3 years against any faults in materials or manufacture. Exclusions from the guarantee: normal wear and tear, oxidation, modifications or alterations, incorrect storage, poor maintenance, damage due to accidents, to negligence, or to improper or incorrect usage.

Responsibility

PETZL is not responsible for the consequences, direct, indirect or accidental, or any other type of damage befalling or resulting from the use of its products.

(FR) FRANCAIS

Amarrage pour la protection contre les chutes de hauteur. Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes compétentes et avisées. Vérifiez la compatibilité de ce produit avec les autres éléments de votre matériel.

Contrôle, points à vérifier

Avant la mise en place vérifiez la qualité et la propreté du support. Avant chaque utilisation, il est obligatoire de vérifier l'état d'un amarrage. Une dégradation de surface, une usure par corrosion, une usure mécanique ou une fissure du rocher est facilement observable. N'hésitez pas à mettre au rebut un produit présentant des faiblesses réduisant sa résistance.

CŒUR GOUJON P32/P33

Pour assurer la traçabilité de ce produit, ne dissociez pas le goujon de la plaquette.

Prescriptions d'utilisation

Installation

Après avoir nettoyé la partie friable du rocher, percez un trou du diamètre et de la profondeur appropriés.

Nettoyez le trou avec une brosse, puis avec de l'air ou de l'eau, laissez sécher.

Résistance (tableau)

Valeur moyenne de rupture dans du béton à 50 MPa. Pour calculer la charge utile à partir d'une charge de rupture, il est d'usage dans le bâtiment d'utiliser un coefficient 4.

Les valeurs de rupture de l'amarrage indiquées dans le tableau dépendent de la qualité du support et de la qualité de leur placement. La responsabilité de PETZL ne peut être engagée lors d'une mauvaise mise en place.

ATTENTION

Après une chute importante ou un choc important, vérifiez visuellement l'amarrage (pas de fissure, pas de déformation apparente, pas de rotation ou de mouvement de l'amarrage). Vérifiez le rocher autour de l'amarrage (pas de fissure). Si vous avez un doute, remplacez l'amarrage.

Température

Utilisez ce produit à une température supérieure à -40 °C et inférieure à +50 °C.

Informations

Attention : formation adaptée indispensable avant utilisation

Lire attentivement et conserver les notices qui présentent les modes de fonctionnement et le champ d'application des produits. Seules les techniques présentées non barrées sont autorisées.

Toute autre utilisation est à exclure: danger de mort. Quelques exemples de mauvais usages et d'interdictions sont également représentés (schémas barrés d'une croix ou pictogramme: « tête de mort »). Une multitude d'autres mauvaises applications existe et il nous est impossible de les énumérer, ni même de les imaginer. En cas de doute ou de problème de compréhension, renseignez-vous auprès de PETZL. Les activités en hauteur sont dangereuses et peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles. L'apprentissage des techniques adéquates et des mesures de sécurité s'effectue sous votre seule responsabilité.

Vous assumez personnellement tous les risques et responsabilités pour tout dommage, blessure ou mort pouvant survenir suite à une mauvaise utilisation de nos produits de quelque façon que ce soit. Si vous n'êtes pas en mesure d'assumer cette responsabilité ou de prendre ce risque, n'utilisez pas ce matériel.

Nettoyage, entretien, stockage

Un produit souillé doit être lavé et rincé à l'eau claire, puis séché. Il ne doit pas être mis en contact avec des matières corrosives ou agressives, ni stocké à des températures extrêmes.

Produits chimiques

Tous produits chimiques, matières corrosives et solvants peuvent être dangereux. Si vous avez besoin, ou si vous risquez d'être en contact avec des produits chimiques, nous consulter et nous indiquer le nom exact des composants chimiques concernés. Après étude nous vous donnerons une réponse appropriée.

Durée de vie

Il est connu que du matériel en utilisation se dégrade progressivement. Il est difficile de donner une durée de vie précise car ceci dépend de l'intensité et fréquence d'utilisation et du milieu.

Une situation exceptionnelle peut limiter la durée de vie à une seule utilisation.

Certains milieux accélèrent considérablement la détérioration et l'usure: sel, sable, neige, glace, humidité, environnement chimique, etc. (liste non exhaustive).

En plus de la vérification à chaque utilisation, un contrôle régulier, environ tous les 12 mois, doit être fait par un contrôleur compétent.

Garantie

Ce produit est garanti pendant 3 ans contre tout défaut de matière ou de fabrication. Sont exclus de la garantie: l'usure normale, l'oxydation, les modifications ou retouches, le mauvais stockage, le mauvais entretien, les dommages dus aux accidents, aux négligences, aux utilisations pour lesquelles ce produit n'est pas destiné.

Responsabilité

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

(DE) DEUTSCH

Einsatzbereich

Anschleigrinrichtung gegen Absturz aus der Höhe. Dieses Produkt darf nur von ausgebildeten und kompetenten Personen verwendet werden. Versichern Sie sich, dass dieses Produkt mit den anderen Teilen Ihrer Ausrüstung kompatibel ist.

Kontrolle, zu prüfende Punkte

Vor dem Einsetzen: Überprüfen Sie die Qualität des tragenden Mediums (Fels, Beton).

Nach dem Einsetzen: Stellen Sie fest, ob das tragende Medium Risse oder andere Beschädigungen aufweist. Überprüfen Sie den Bohrhaken vor jeder Verwendung. Achten Sie hierbei auf Schäden, starke Abnutzung oder Verformungen. Zögern Sie nicht, ein Produkt mit festigkeitsmindernden Beschädigungen auszuschleppen.

CŒUR GOUJON P32/P33

Um den Ursprung der Einzelteile dieses Produktes zu kennen, darf die Hängertasche nicht vom Bolzen getrennt werden.

Gebrauchsanweisung

Installation

Entfernen Sie zuerst den Verputz oder brüchigen Fels und bohren Sie dann ein Loch mit dem angegebenen Durchmesser und passender Tiefe. Reinigen Sie das Loch mit einer Bürste, spülen Sie es mit Luft oder Wasser und lassen Sie es trocknen.

Festigkeit (Tabelle)

Durchschnittliche Bruchlastwerte von Bohrhaken in Beton (50 MPa). In der Industrie wird die Arbeitslast meistens durch Teilen der Bruchlast durch 4 ermittelt. Die Anforderungen können je nach lokal gültigem Recht oder Richtlinien variieren. Die in der folgenden Tabelle angegebenen Werte sind von der Qualität des tragenden Mediums und der Platzierung abhängig. Die Firma PETZL kann in keinem Fall für einen unsachgemäß gesetzten Bohrhaken zur Verantwortung gezogen werden.

WARNING

Nach einem weiten Sturz oder einer starken Stossbelastung auf den Bohrhaken ist eine visuelle Überprüfung erforderlich (keine Risse oder Verformungen, kein Drehen oder Bewegen des Hakens). Überprüfen Sie das tragende Medium am Haken auf Risse oder andere Schäden. Wenn bezüglich der Platzierung des Hakens oder sonstige Zweifel bestehen, ersetzen Sie ihn.

Temperatur

Verwenden Sie dieses Produkt immer in einem Temperaturbereich zwischen -40 °C und +50 °C.

Allgemeine Information

Achtung: Besondere Ausbildung vor dem Gebrauch erforderlich

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie alle Informationen auf. Zugelassen sind nur die dargestellten Techniken, die nicht durchgestrichen sind. Jede andere Anwendung muss ausgeschlossen werden: Lebensgefahr. Es werden auch einige Beispiele fehlerhafter und unzulässiger Anwendungen dargestellt (Darstellungen, die durchgestrichen oder mit dem Piktogramm „Totenkopf“ versehen sind). Es existieren viele andere fehlerhafte Anwendungen. Es ist jedoch nicht möglich, sie alle aufzuzählen oder überhaupt zu erfassen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an PETZL. Aktivitäten in der Höhe sind gefährlich und können schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen. Das Erlernen von angemessenen Techniken und Schutzmaßnahmen unterliegt ausschließlich Ihrer eigenen Verantwortung.

Sie tragen selbst das Risiko und übernehmen die Verantwortung für alle Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die sich während oder aus der fehlerhaften Anwendung unserer Produkte, auf welche Weise auch immer, ergeben können. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen oder dieses Risiko einzugehen, verwenden Sie diese Produkte nicht.

Reinigung, Wartung, Lagerung

Ein verunreinigtes Produkt muss mit klarem Wasser gewaschen, gespült und dann getrocknet werden. Es darf nicht mit korrosiven und aggressiven Produkten in Verbindung kommen und sollte nicht bei extremer Hitze gelagert werden.

Chemische Produkte

Alle chemischen Produkte, ätzende Mittel und Lösungsmittel können gefährlich sein. Falls ein Kontakt mit solchen Produkten erforderlich oder möglich ist, fragen Sie bitte bei uns nach, in dem Sie uns über die genaue Zusammensetzung des chemischen Produkts informieren. Wir werden Ihnen dann nach eingehender Prüfung eine entsprechende Antwort geben.

Lebensdauer

Es ist bekannt, dass alle Materialien im Laufe der Zeit einer Abnutzung durch Verwendung unterliegen. Eine genaue Lebensdauer kann daher nur schwer angegeben werden, da diese von der Verwendungsintensität, -häufigkeit und der Umgebung abhängig ist. Unter bestimmten Bedingungen kann die Lebensdauer auf die einmalige Verwendung eingeschränkt sein. Bestimmte Umgebungen können die Abnutzung und den Verschleiß beträchtlich beschleunigen: Salz, Sand, Schnee, Eis, Feuchtigkeit, Chemikalien usw. (diese Liste ist nicht vollständig).

Zusätzlich zur Kontrolle vor jeder Verwendung sollte alle 12 Monate eine Kontrolle durch eine sachkundige Person durchgeführt werden.

Garantie

Für dieses Produkt wird auf alle Material- und Herstellungsfehler eine Garantie von drei Jahren gewährt. Ausgeschlossen von der Garantie sind normale Abnutzung, Oxidierung, Veränderungen, unsachgemäße Lagerung und Wartung sowie Schäden, die auf Unfälle, Nachlässigkeit oder produktfremde Verwendung zurückzuführen sind.

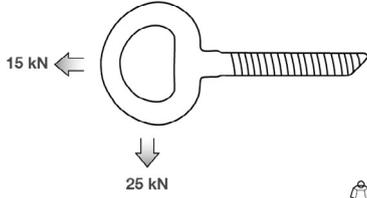


3 year guarantee

COLLINOX

EN 959: 1997

(EN) Glue in anchor
(FR) Amarrage à coller



99 g

WARNING

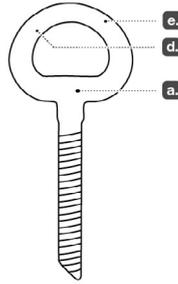
Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

- Before using this equipment, you must:
 - Read and understand all instructions for Use.
 - Get specific training in its proper use.
 - Become acquainted with its capabilities and limitations.
 - Understand and accept the risks involved.



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

Traceability and markings / Traçabilité et marquage



a. Batch number: 00 0

b. Year of manufacture

c. Quarter of manufacture

d. Manufacture name

e. Model identification

PETZL.COM



Latest version



Other languages



PPE checking

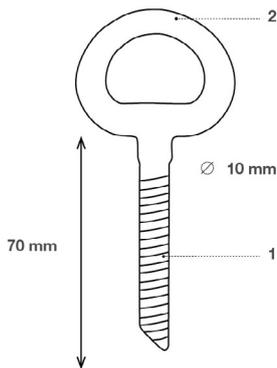
PETZL
F-38920 Crolles
PETZL.COM
ISO 9001
© Petzl
Made in France



Sustaining our Community
Au service de la Communauté
FONDATION-PETZL.ORG

1. Field of application (text part) Champ d'application (partie texte)

2. Nomenclature of parts Nomenclature

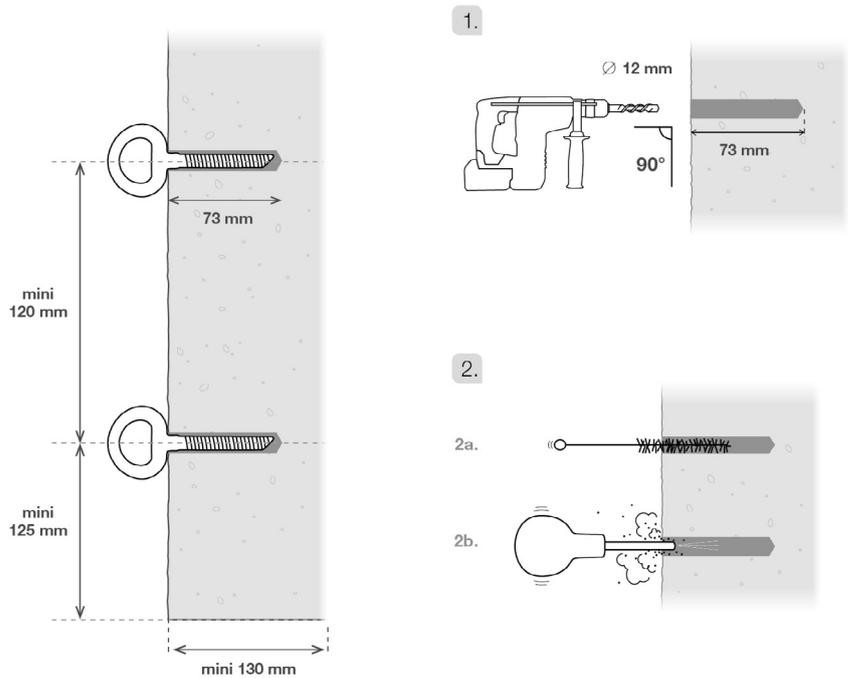


3. Inspection, points to verify Contrôle, points à vérifier

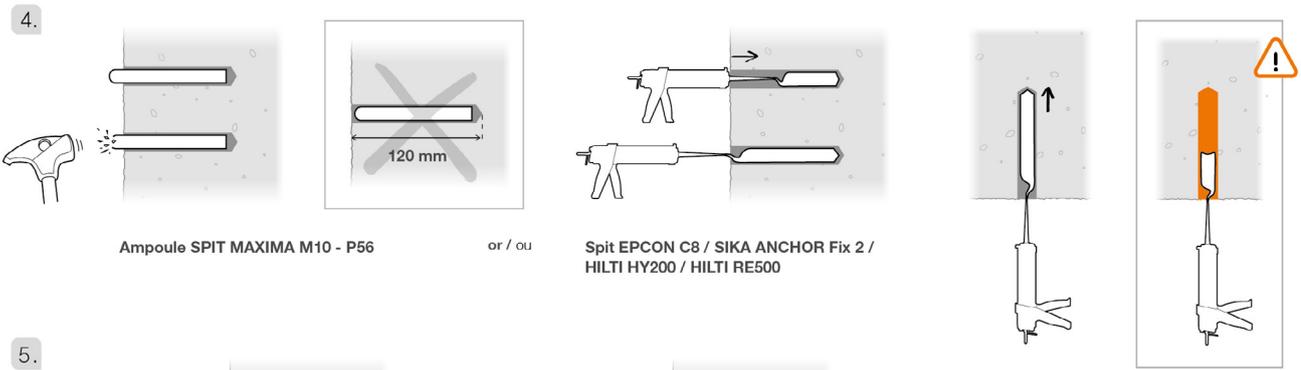


4. Compatibility (text part) Compatibilité (partie texte)

5. Installing the Glue-in anchor Installation de l'Amarrage à coller



5. Installing the Glue-in anchor
Installation de l'Amarrage à coller



Ampoule SPIT MAXIMA M10 - P56 or / ou Spit EPCON C8 / SIKA ANCHOR Fix 2 / HILTI HY200 / HILTI RE500



HARDENING TIME / TEMPS DE SÈCHAGE

GLUE / COLLE	TEMPERATURE				
	20°C	10°C	5°C	0°C	-5°C
Ampoule SPIT MAXIMA M10 14 x 90 mm P56	40 min	60 min	2 h	2 h	10 h
Spit EPCON C8	24 h	36 h	48 h	x	x
SIKA ANCHOR Fix 2	40 min	1 h 10	1 h 40	3 h	24 h
HILTI HY200	30 min	1 h	2 h	4 h	7 h
HILTI RE500	12 h	48 h	72 h	x	x

6. Additional information
Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie
unlimited / illimitée

B. Acceptable T°
T° tolérées
+80°C / +176°F
-40°C / -40°F

C. Precautions for use / Précautions d'usage
etc...

D. Cleaning / Nettoyage
+30°C maxi. / +86°F maxi.

E. Drying / Séchage
+30°C maxi. / +86°F maxi.

F. Storage - Transport
Stockage - transport
+30°C / +86°F
+10°C / +50°F

G. Maintenance
Entretien

H. Modifications - Repairs
Modifications - Réparations
→ Petzl

I. FAQ - Contact
Questions - Contact
→ petzl.com

EN

These instructions explain how to correctly use your equipment. Only certain techniques and uses are described.

The warning symbols inform you of some potential dangers related to the use of your equipment, but it is impossible to describe them all. Check Petzl.com for updates and additional information.

You are responsible for heeding each warning and using your equipment correctly. Any misuse of this equipment will create additional dangers. Contact Petzl if you have any doubts or difficulty understanding these instructions.

1. Field of application

Glue-in anchor for protection against falls from heights.
Only the glues mentioned in the instructions for Use are certified for this anchor.
This product must not be pushed beyond its limits, nor be used for any purpose other than that for which it is designed.

Responsibility

WARNING

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

Before using this equipment, you must:

- Read and understand all Instructions for Use.
- Get specific training in its proper use.
- Become acquainted with its capabilities and limitations.
- Understand and accept the risks involved.

Failure to heed any of these warnings may result in severe injury or death.

This product must only be used by competent and responsible persons, or those placed under the direct and visual control of a competent and responsible person.
You are responsible for your actions, your decisions and your safety and you assume the consequences of same. If you are not able, or not in a position to assume this responsibility, or if you do not fully understand the Instructions for Use, do not use this equipment.

2. Nomenclature

(1) Stem, (2) Eyelet.
Material: 316L stainless steel.

3. Inspection, points to verify

Petzl recommends a detailed inspection at least once every 12 months.

Before each use

Before installation, check the quality of the supporting medium and verify that the anchor stem is clean. Make sure the vial of glue is neither cracked nor broken. The resin must have a fluid viscosity.
Check the condition of the anchor: surface degradation, wear, corrosion, deformation, cracks. Check the quality of the rock around the anchor.
You recommend a regular inspection of the installation, in order to detect possible corrosion. Near the ocean, inspect more frequently.

During each use

It is important to regularly monitor the condition of the product and its connections to the support equipment in the system. Make sure that all pieces of equipment in the system are correctly positioned with respect to each other.

4. Compatibility

Verify that this product is compatible with the other elements of the system in your application (compatible = good functional interaction).
- Make sure that the glue is compatible with the rock (see instructions for the glue).
- For anchor installations on a sea cliff, or in any other very corrosive environment, the lifetime of the anchor is significantly reduced. It is best to use a material with good corrosion resistance so that the lifetime of the installation is satisfactory.

5. Installing and using the glue-in anchor

- After cleaning away any friable rock, drill a hole of the appropriate diameter and depth.
- Clean the hole with a brush, then with a blower.
- You can use two different types of glue: glue in a glass ampoule (put the entire ampoule in the hole and break it with a hammer), or a mixing glue gun. For bicomponent glue, always check to make sure it is properly mixed. Consult and read the glue's Instructions for Use
- Without delay, push the anchor in until stopped by the ring, turning it at least 10 times to ensure a proper mix. The glue should be visible.
- Before using, allow the glue to dry for the recommended period of time (see table).
- Verify that the excess glue around the anchor is well-hardened and that the anchor will not turn.

Strength

The anchor breaking strength values depend upon the quality of the supporting medium and the quality of the placement.
WARNING: In soft rock, the anchor strength may be reduced. It might be necessary to use a longer anchor and to perform strength tests in the field.

6. Additional information

When to retire your equipment

WARNING: an exceptional event can lead you to retire a product after only one use, depending on the type and intensity of usage and the environment of usage (harsh environments, marine environment, sharp edges, extreme temperatures, chemical products...).

A product must be retired when:

- It has been subjected to a major fall (or load).
 - It fails to pass inspection. You have any doubt as to its reliability.
 - You do not know its full usage history.
 - When it becomes obsolete due to changes in legislation, standards, technique or incompatibility with other equipment...
- Destroy these products to prevent further use.

Icons:

A. Unlimited lifetime - B. Acceptable temperatures - C. Usage precautions - D. Cleaning - E. Drying - F. Storage/transport - G. Maintenance - H. Modifications/repairs (prohibited outside of Petzl facilities, except replacement parts) **- I. Questions/contact**

3-year guarantee

Against any material or manufacturing defect. Exclusions: normal wear and tear, oxidation, modifications or alterations, incorrect storage, poor maintenance, negligence, uses for which this product is not designed.

Traceability and markings

a. Batch number - b. Year of manufacture - c. Quarter - d. Manufacturer name - e. Model identification

FR

Cette notice explique comment utiliser correctement votre équipement. Seules certaines techniques et usages sont présentés.

Les panneaux d'alerte vous informent de certains dangers potentiels liés à l'utilisation de votre équipement, mais il est impossible de tous les décrire. Prenez connaissance des mises à jour et informations complémentaires sur Petzl.com.

Vous êtes responsable de la prise en compte de chaque alerte et de l'usage correct de votre équipement. Toute mauvaise utilisation de cet équipement sera à l'origine de dangers additionnels. Contactez Petzl si vous avez des doutes ou des difficultés de compréhension.

1. Champ d'application

Amarrage à coller pour la protection contre les chutes de hauteur.
Seules les colles mentionnées dans la notice sont certifiées avec cet amarrage.
Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites ou dans toute autre situation que celle pour laquelle il est prévu.

Responsabilité

ATTENTION

Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses.

Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.
- Comprendre et accepter les risques induits.

Le non-respect d'un seul de ces avertissements peut être la cause de blessures graves ou mortelles.

Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes compétentes et avisées, ou placées sous le contrôle visuel direct d'une personne compétente et avisée.
Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité et en assumez les conséquences. Si vous n'êtes pas en mesure d'assumer cette responsabilité, ou si vous n'avez pas bien compris les instructions d'utilisation, n'utilisez pas cet équipement.

2. Nomenclature

(1) Tige, (2) Oeillet.
Matériau : acier inoxydable 316L.

3. Contrôle, points à vérifier

Petzl conseille une vérification approfondie au minimum tous les 12 mois.

Avant toute utilisation

Avant la mise en place, vérifiez la qualité du support et la propreté de la tige. Assurez-vous que l'ampoule de colle n'est ni cassée, ni fendue. La résine doit avoir une viscosité fluide.
Contrôlez l'état de l'amarrage : dégradation de surface, usure, corrosion, déformations, absence de fissures.
Vérifiez la qualité du rocher autour de l'amarrage.
Il est recommandé de contrôler régulièrement l'installation, afin de détecter une éventuelle corrosion. En bord de mer, effectuez un contrôle plus fréquent.

Pendant l'utilisation

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

4. Compatibilité

Vérifiez la compatibilité de ce produit avec les autres éléments du système dans votre application (compatibilité = bonne interaction fonctionnelle).
Veillez à respecter la compatibilité de la colle avec la roche (voir notice de la colle).
En cas d'installation d'un amarrage sur une falaise de bord de mer, ou dans tout autre environnement très corrosif, la durée de vie de l'amarrage se réduit fortement. Il est préférable d'utiliser un matériau ayant une bonne résistance à la corrosion pour que la durée de vie de l'installation soit satisfaisante.

5. Installation et utilisation de l'amarrage à coller

- Après avoir nettoyé la partie friable du rocher, percez un trou du diamètre et de la profondeur appropriés.
- Nettoyez le trou avec une brosse, puis avec une soufflette.
- Vous pouvez utiliser deux types de colle différents : colle en ampoule de verre (placez l'ampoule entière dans la cavité et cassez-la d'un coup de marteau) ou pistolet à colle mélangeur. Vérifiez toujours le bon mélange de la colle pour les colles à bicomposant. Consultez et lisez la notice technique de la colle.
- Sans attendre, enfoncez l'amarrage jusqu'à l'épaulement en le tournant 10 fois au moins sur lui-même pour assurer un bon mélange. La colle doit être visible.
- Respectez le temps de séchage de la colle utilisée avant la mise en charge (voir tableau).
- Vérifiez que le trou plein de colle autour de l'amarrage est bien dur et que l'amarrage ne tourne pas.

Résistance

Les valeurs de rupture de l'amarrage dépendent de la qualité du support et de la qualité de leur placement.
Attention, dans une roche tendre, l'amarrage peut avoir une capacité de résistance moindre. Il peut être nécessaire d'utiliser un amarrage plus long et d'effectuer des tests de résistance sur le terrain.

6. Informations complémentaires

Mise au rebut

ATTENTION, un événement exceptionnel peut vous conduire à rebuter un produit après une seule utilisation (type et intensité d'utilisation, environnement d'utilisation : milieux agressifs, milieu marin, arêtes coupantes, températures extrêmes, produits chimiques...).

Un produit doit être rebuté quand :

- Il a subi une chute importante (ou effort).
- Le résultat des vérifications du produit n'est pas satisfaisant. Vous avez un doute sur sa fiabilité.
- Vous ne connaissez pas son historique complet d'utilisation.
- Quand son usage est obsolète (évolution législative, normative, technique ou incompatibilité avec d'autres équipements...).

Détruyez ces produits pour éviter une future utilisation.

Pictogrammes :

A. Durée de vie illimitée - B. Températures tolérées - C. Précautions d'usage - D. Nettoyage - E. Séchage - F. Stockage/transport - G. Entretien - H. Modifications/ réparations (interdites hors des ateliers Petzl sauf pièces de rechange) **- I. Questions/contact**

Garantie 3 ans

Contre tout défaut de matière ou fabrication. Seul excepté : usure normale, oxydation, modifications ou retouches, mauvais stockage, mauvais entretien, négligences, utilisations pour lesquelles ce produit n'est pas destiné.

Traçabilité et marquage

a. Numéro de lot - b. Année de fabrication - c. Trimestre - d. Norm du fabricant - e. Identification du modèle

DE

In dieser Gebrauchsanweisung wird erklärt, wie Sie Ihr Produkt richtig verwenden. Es werden nur einige der Techniken und Verwendungen dargestellt.

Die Warnhinweise informieren Sie über gewisse mögliche Gefahren bezüglich der Verwendung Ihres Produkts. Es ist jedoch nicht möglich, alle erdenklichen Fälle zu beschreiben. Bitte nehmen Sie Kenntnis von den Aktualisierungen und zusätzlichen Informationen auf Petzl.com. Sie sind für die Beachtung der Warnhinweise und für die sachgemäße Verwendung Ihres Produkts verantwortlich. Jede fehlerhafte Verwendung des Produkts bedeutet eine zusätzliche Gefahrenquelle. Wenn Sie Zweifel haben oder etwas nicht richtig verstehen, wenden Sie sich bitte an Petzl.

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verbundanker zum Schutz gegen Absturz aus der Höhe.
Nur die in der Gebrauchsanleitung genannten Verbundmörtel sind für diesen Verbundanker zertifiziert.
Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Es darf ausschließlich zum dem Zweck verwendet werden, für den es entworfen wurde.

Haftung

ACHTUNG

Aktivitäten, bei denen diese Ausrüstung zum Einsatz kommt, sind naturgemäß gefährlich. Für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit sind Sie selbst verantwortlich.

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:

- Die Gebrauchsanleitung vollständig lesen und verstehen
- Fachgerecht zur richtigen Benutzung der Ausrüstung ausgebildet sein
- Sich mit Ihrer Ausrüstung vertraut machen, die Möglichkeiten und Einschränkungen kennen lernen
- Die mit dem Einsatz verbundenen Risiken verstehen und akzeptieren

Die Nichtberücksichtigung auch nur einer dieser Warnungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen.

Dieses Produkt darf nur von kompetenten und besonnenen Personen verwendet werden oder von Personen, die unter der direkten Aufsicht und visuellen Kontrolle einer kompetenten und besonnenen Person stehen.

Sie sind für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit verantwortlich und tragen die Konsequenzen. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen, oder wenn Sie die Gebrauchshinweise nicht richtig verstanden haben, benutzen Sie diese Ausrüstung nicht.

2. Benennung der Teile

(1) Schaft, (2) Ose.
Material: rostfreier Stahl 316L.

3. Überprüfung, zu kontrollierende Punkte

Petzl empfiehlt eine gründliche Überprüfung mindestens alle 12 Monate.

Vor jedem Einsatz

Überprüfen Sie die Qualität des Untergrunds und vergewissern Sie sich, dass der Schaft sauber ist, bevor Sie den Verbundanker setzen. Vergewissern Sie sich, dass die Mörtelpatrone nicht beschädigt ist und keinen Spund hat. Das Harz muss eine dünnviskose Konsistenz haben.

Überprüfen Sie den Zustand des Verbundankers: Beschädigung der Oberfläche, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen, Risse.
Überprüfen Sie die Felsqualität im Bereich des Verbundankers.
Die Installation sollte regelmäßig auf eventuelle Korrosionserscheinungen überprüft werden. In Meeresnähe muss diese Kontrolle in geringeren Abständen erfolgen.

Während des Gebrauchs

Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Stellen Sie stets sicher, dass die einzelnen Ausrüstungsgegenstände im System richtig zueinander positioniert sind.

4. Kompatibilität

Überprüfen Sie die Kompatibilität dieses Produkts mit den anderen Elementen Ihres Systems (Kompatibilität = funktionelles Zusammenspiel).
Beachten Sie die Kompatibilität von Verbundmörtel und Fels (siehe Gebrauchsanweisung des Verbundmörtels).

Bei der Installation eines Verbundankers an einem Felsen in Meeresnähe sind in einer anderen stark korrosiven Umgebung reduziert sich die Lebensdauer der Verankerung erheblich. In diesem Fall empfiehlt sich der Einsatz eines korrosionsbeständigen Materials, um eine zufriedenstellende Lebensdauer der Installation zu gewährleisten.

5. Setzen und Verwendung des mit Verbundmörtel befestigten Ankers

- Wenn Sie den brüchigen Teils des Felsuntergrunds gesäubert haben, bohren Sie ein Loch von entsprechendem Durchmesser und entsprechender Tiefe.
- Säubern Sie das Bohrloch mit einer Bürste und anschließend mit einem Ausbläser.
- Sie können zwei Arten von Verbundmörtel verwenden: Glasmörtelpatronen (Setzen Sie die Patronen in das Bohrloch und schlagen Sie mit dem Hammer darauf) oder Auspresspistole.
- Beachten Sie bei Zweikomponenten-Mörtel das richtige Mischungsverhältnis. Lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Verbundmörtels.
- Setzen Sie den Verbundanker mit mindestens 10 Umdrehungen bis zum Schulteransatz ein, um eine optimale Verteilung des Mörtels zu gewährleisten. Der Mörtel muss sichtbar sein.
- Beachten Sie die Aushärtungszeit des verwendeten Mörtels, bevor Sie den Verbundanker belasten (siehe Tabelle).
- Vergewissern Sie sich, dass der außen um das Bohrloch verstrichene Mörtel ausgehärtet ist und dass der Verbundanker sich nicht dreht.

Bruchlast

Die Bruchlast der Verankerung ist von der Qualität des Untergrunds und ihrer Installation abhängig.
Warnung: In weichem Fels reduziert sich die Bruchlast der Verankerung. Möglicherweise muss ein längerer Verbundanker gesetzt und die Bruchlast vor Ort überprüft werden.

6. Zusätzliche Informationen

Aussondern von Ausrüstung

WARNING: außergewöhnliche Umstände können die Aussonderung eines Produkts nach einer einmaligen Anwendung erforderlich machen (Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich: aggressive Umgebungen, Meeresklima, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, Chemikalien usw.).

In folgenden Fällen muss ein Produkt ausgedont werden:

- Nach einem schweren Sturz (oder Belastung)
- Das Überprüfungsergebnis ist nicht zufriedenstellend, das Produkt fällt bei der Überprüfung durch Sie bezweifeln seine Zuverlässigkeit.
- Die vollständige Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt
- Das Produkt ist veraltet (Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen und der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen usw.)
- Zerstören und entsorgen Sie diese Produkte, um ihren weiteren Gebrauch zu verhindern.

Zeichenerklärungen:

A. Unbegrenzte Lebensdauer - B. Temperaturbeständigkeit - C. Vorsichtsmaßnahmen - D. Reinigung - E. Trocknung - F. Lagerung/Transport - G. Pflege - H. Änderungen/ Reparaturen (außerhalb der Petzl Betriebsstätten nicht zulässig, ausgenommen Ersatzteile) **- I. Fragen/Kontakt**

3 Jahre Garantie

Auf Material- und Fabrikationsfehler. Von der Garantie ausgeschlossen sind: normale Abnutzung, Oxidation, Änderungen oder Nachbesserungen, unsachgemäße Lagerung, unsachgemäße Wartung, Nachlässigkeiten und Anwendungen, für die das Produkt nicht bestimmt ist.

Rückverfolgbarkeit und Markierung

a. Individuelle Nummer - b. Herstellungsjahr - c. Quartal - d. Name des Herstellers - e. Modellkennzeichnung