

3 year guarantee

# GRIGRI 2

**CE 0082 UIAA**

EN 15151-1 type 6

Patented

**Drawings part**
**(EN) Belay device with assisted braking**  
 (FR) Appareil d'assurance à freinage assisté

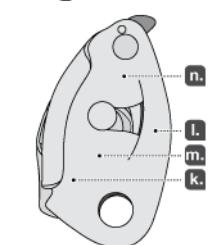
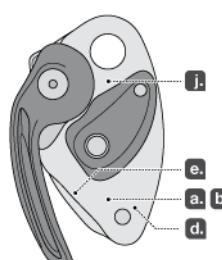

185 g


 $8.9 \leq \emptyset \leq 11 \text{ mm}$ 
**Rope (core + sheath) dynamic (EN 892)**  
 Corde (âme + gaine) dynamique (EN 892)

**Traceability and markings**  
 Traçabilité et marquage

**CE 0082**

- a. Body controlling the manufacture of this PPE
- b. Notified body that carried out the CE type inspection  
Apave Sudeurope SAS  
BP 193 - 13322 Marseille Cedex 16 - France - N°0082
- d. Rope diameter


**e. Individual number**

00 000 AA 0000

- f. Year of manufacture
- g. Day of manufacture
- h. Control or name of inspector
- i. Incrementation

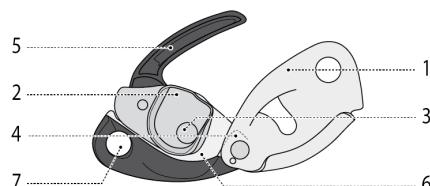
**j. Standards**

Carefully read the instructions for use

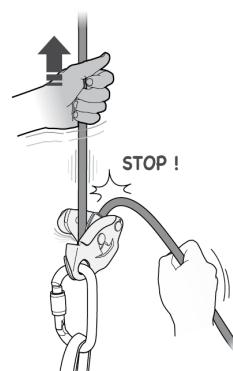
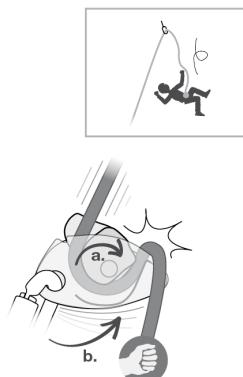
**l. Model identification**
**m. Climber**
**n. Hand on brake side**
**Alert panels**  
 Panneaux d'alertes

 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)

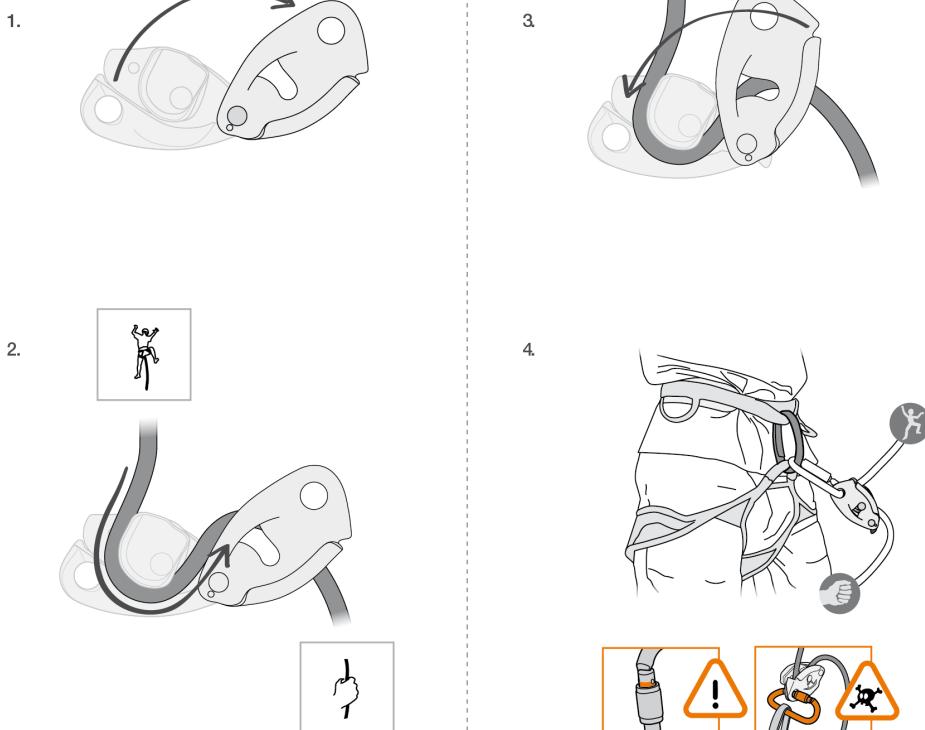
**2. Nomenclature of parts**  
 Nomenclature

**3. Inspection, points to verify (text part)**  
 Contrôle, points à vérifier (partie texte)

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

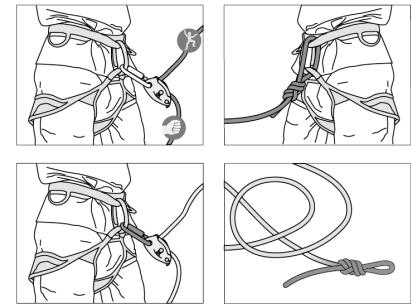
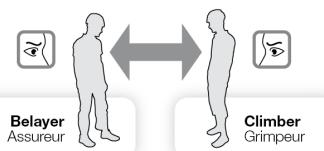
**5. Function principle and test**  
 Principe et test de fonctionnement


## 6. Setting up and installation of the descender

Mise en place et installation du descendeur



Do a "PARTNER CHECK"  
Effectuer un "PARTNER CHECK"

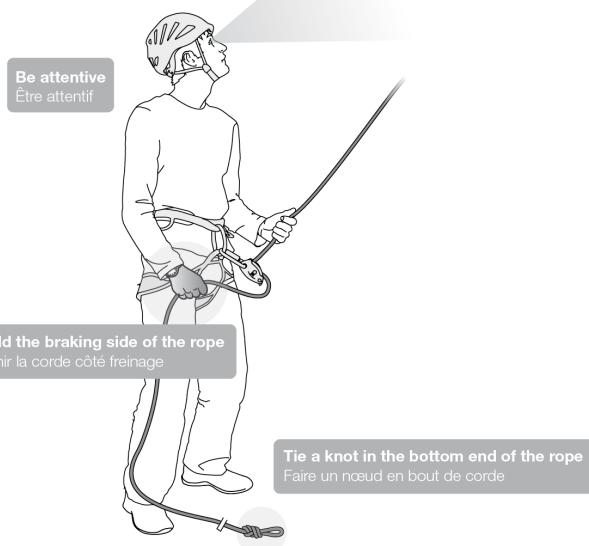


## 7. Belaying techniques

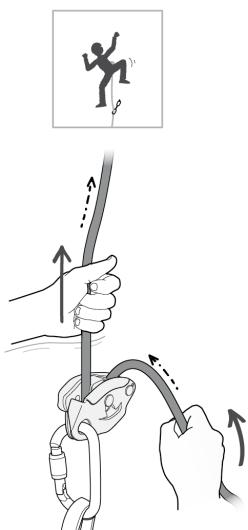
Techniques d'assurance

### 7a. Primary belaying position

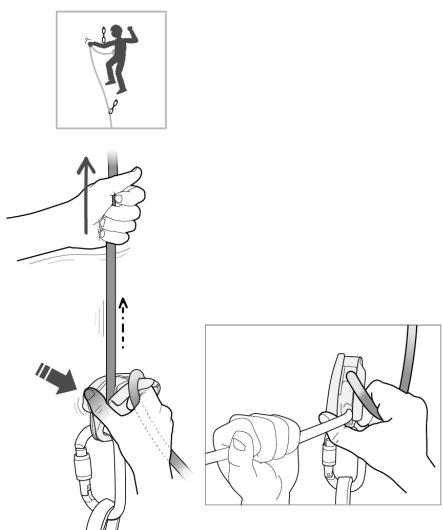
Position principale d'assurance



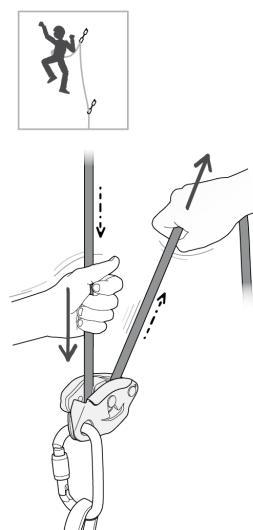
**7b. Paying out slack**  
Donnez du mou



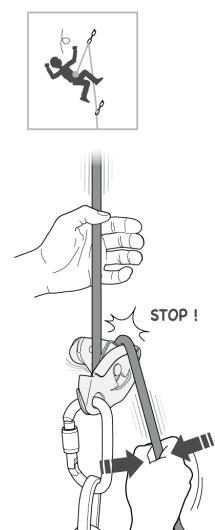
**7c. Giving slack quickly when the leader is clipping**  
Donnez du mou rapidement lorsque le leader mousquetonne



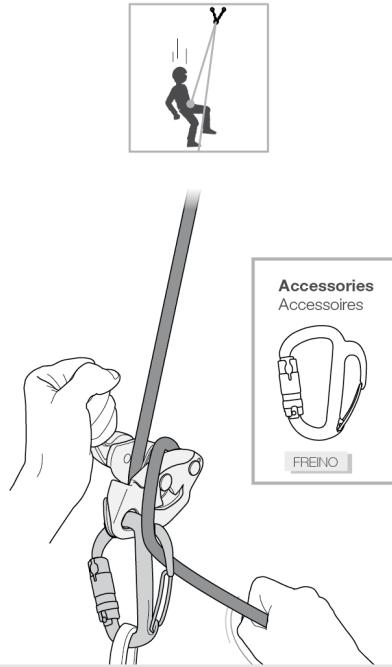
**7d. Taking up slack**  
Reprendre le mou



**7e. Arresting a fall**  
Rendre une chute



**8. Lowering a climber in a top rope situation**  
Faire descendre le grimpeur en moulinette



**9. 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**



**D. Cleaning / Nettoyage**

+ 30°C maxi.  
+ 86°F maxi.

**E. Drying / Séchage**

+ 30°C max.  
+ 86°F max.

**F. Storage - Transport**  
Stockage - transport



**G. Maintenance**  
Entretien



**H. Modifications - Repairs**  
Modifications - Réparations



**I. FAQ - Contact**  
Questions - Contact



















この取扱説明書の文章は、必ず図と併せて読み、理解してください。本書では、製品の正しい使用方法を説明しています。技術や使用方法については、いくつかの例のみを掲載しています。

製品の使用に関連する危険については、警告のマークが付いています。ただし、製品の使用に関連する危険の全てをここに網羅することはできません。最新の情報や、その他の補足情報等は Petzl.com で参照できますので、定期的に確認してください。

警告および注意事項に留意し、製品を正しく使用する事は、ユーザーの責任です。本製品の誤使用は危険を増加させます。疑問点や不明な点は(株)アルテリア(TEL 04-2968-3733)にご相談ください。

## 1.用途

本製品は個人保護用具(PPE)です。  
ロッククライミング用ブレーキデバイスです。リードクライミングまたはトップロープクライミングでのクライマーのブレーキおよびローダウンに使用します。

EN 15151-type 6: パニック防止機能が付いていないブレーキおよび懸垂下降用器具。

本製品の限界を超えるような使用をしないでください。また、本来の用途以外での使用はしないでください。

### 責任

#### 警告

**この製品を使用する活動には危険が伴います。**

**ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保についてその責任を負うことします。**

使用する前に必ず:

- 取扱説明書をよく読み、理解してください
- この製品を正しく使用するための適切な指導を受けてください
- この製品の機能とその限界について理解してください
- この製品を使用する活動に伴う危険について理解してください

**これらの注意事項を無視または軽視すると、重度の傷害や死につながる場合があります。**

この製品は使用方法を熟知していて責任能力のある人、あるいはそれらの人から目の届く範囲で直接指導を受けられる人のみを使用してください。

ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保について責任を負い、またそれによって生じる結果についても責任を負うことにします。各自で責任がとれない場合や、その立場にない場合、また取扱説明の内容を理解できない場合は、この製品を使用しないでください。

## 2.各部の名称

(1) 可動サイドプレート、(2) カム、(3) 軸、(4) フリクションプレート、(5) ハンドル、(6) 固定サイドプレート、(7) アタッチメントホール  
主な素材: アルミニウム合金、ステンレススチール、ナイロン

## 3.点検のポイント

ペツルは、少なくとも 12 ヶ月ごとに詳細点検を行うことをお勧めします。www.petzl.com/ppe で説明されている方法に従って点検してください。点検の結果を記録してください。

### 毎回、使用前に

製品に亀裂や変形、傷、腐食がないことを確認してください。製品の磨耗の状態を確認してください。

カムおよびハンドルの動きに問題がなく、またスプリングが適切に機能することを確認してください。

カムおよびフリクションプレートの状態を確認してください。

器具の内部に砂や小石等の異物が入っていないこと、ロープが通る箇所に潤滑油等が付着していないことを確認してください。

### 使用中の注意点

この製品および併用する器具(連結している場合は連結部を含む)に常に注意を払い、状態を確認してください。システムの各構成器具が正しくセットされていることを確認してください。

常にカラビナの縦軸に沿って荷重がかかっていることを確認してください。コネクターのゲートがロックされていることを確認してください。

## 4.適合性

この製品がシステムの中のその他の器具と併用できることを確認してください(併用できる = 相互の機能を妨げない)。

### ロープ

使用できるロープ: CE EN 892 もしくは /および UIAA の認証を受けた、直径が 8.9 - 11 mm のカーメント構造(芯+外皮)のダイナミックロープ(シングル)。警告: ロープの直径の公称値は最大で 0.2 mm の公差があります。

警告: 新しいロープを使用する場合は、GRIGRI 2 のブレーキの効きが弱くなることがあります。

通常ブレーキの効きやロープの繰り出しやすさは、使用するロープの直径、状態、磨耗の程度、外皮表面の処理等によって変わります。普段使っているロープとは別のロープを使用する場合は特に注意し、実際にそのロープを GRIGRI 2 にセットしたときのブレーキやローリングの操作感覚に慣れるようにしてください。

ロープの太さと使用上の推奨事項:

**9.4  $\leq$   $\varnothing \leq$  10.3 mm: ★★★**

本製品は直径がこの範囲のロープで最も操作しやすくなっています。

**10.3  $<$   $\varnothing \leq$  11 mm: ★★**

使い込んだロープや直径が太いロープを使用する際は、ロープを繰り出すために「7C」の操作方法がより多く必要となる場合があります。

**8.9  $\leq$   $\varnothing <$  9.4 mm: ★★**

細いロープは握りににくいので、特に注意して使用する必要があります。下降中やフォールを止める際にコントロールが難しくなることがあります。GRIGRI 2 で細いロープを使用する場合には、高い注意力とブレーキに関する十分な経験が必要です。

使用する目的に合わせて適切な太さのロープを選択してください。

警告: 使用するロープによっては滑りやすくなり、GRIGRI 2 のブレーキの効きが悪くなる場合があります(新しいロープ、濡れているまたは凍っているロープ、泥が付いたロープ等)。

### 取り付け用のカラビナ

必ず最新の規格に適合したロックングカラビナを使用してください。

## 5.機能の原理と確認

フォールによってロープが引かれると、GRIGRI 2 がカラビナを軸に動き、カムがロープを挟み込むことによりブレーキがかかります。末端側のロープを握ることにより、ブレーキ機能の働きが補助されます。末端側のロープから決して手を放さないでください。

GRIGRI 2 のカム (a) および器具本体 (b) の動きが妨げられないようにしてください。

警告: 器具およびカムの動きが妨げられると、ブレーキ機能が正常に作動しません。

## 6.GRIGRI 2 のセット方法

毎回、使用前に、ロープが正しくセットされていること、GRIGRI 2 が正しく機能することを確認してください。

## 7.ブレーキ技術

GRIGRI 2 を使用する前に、ユーザーは適切なブレーキ技術を習得する必要があります。

GRIGRI 2 はブレーキ補助機能を持ちますが、「クライマーの動きには常に注意を払う」「末端側のロープから手を放さない」等のブレーキの原則は守る必要があります。

### 7A.通常のブレーキポジション

GRIGRI 2 でブレーキをする際は、以下の重要な原則を忘れないでください:

- 末端側のロープから絶対に手を放さない
- 手で器具を包むようにつかない
- クライマーの動きに注意をし、クリップのタイミングに備える
- リードクライマーがクリップする時に素早くロープを繰り出す必要がある場合を除き、常にこのブレーキポジションを維持してください(7C 参照)。

### 7B.ロープを繰り出す

スマーズにロープを繰り出すためには、クライマー側のロープを引き出すことよりも、末端側のロープを押し込むことを意識してください。

### 7C.素早くロープを繰り出す

対応法のひとつとして、単純にブレイヤーが壁側に動くという方法があります。

また、必要な時のみ通常とは異なる手のポジションでロープを繰り出す方法もあります。

ロープの繰り出しを終了したら、すぐに通常のブレーキポジションに戻してください。

警告: この方法は、フォールを止める際にカムを押さえつけてしまい、ブレーキが作動しなくなる危険があります。

親指でカムを押されたままにしないでください。

### 7D.ロープをたぐる

### 7E.墜落を止める

ダイナミックブレーキについてのアドバイス: クライマーにかかる衝撃を緩和するため、引かれる方向に小さくジャンプするか、動いてください。

## 8.トップロープでのローダウン

ブレイヤーは、末端側のロープを握ったまま、ハンドルをゆっくりと引き出します。ハンドルの操作でブレーキの補助をすることはできますが、下降速度は末端側のロープの握り具合でコントロールします。

ペツル FREINO 等のブレーキ用カラビナを使用して摩擦を増やすと、ローダウンのコントロールがしやすくなります。

更に詳しい GRIGRI のブレーキ技術については、**GRIGRI Product Experience** およびビデオを参照ください。

## 9.補足情報

### 廃棄基準:

警告: 極めて異例な状況においては、1回の使用で損傷が生じ、その後使用不可能になる場合があります(劣悪な使用環境、海に近い環境での使用、鋭利な角との接触、極端な高/低温下での使用や保管、化学薬品との接触等)。

以下のいずれかに該当する製品は以後使用しないでください:

- 大きな墜落を止めた、あるいは非常に大きな荷重がかかった
  - 点検において使用不可と判断された。製品の状態に疑問がある
  - 完全な使用履歴が分からぬ
  - 該当する規格や法律の変更、新しい技術の発達、また新しい製品との併用に適さない等の理由で、使用には適さないと判断された
- このような製品は、以後使用されることを避けるため廃棄してください。

### アイコン:

- A. 耐用年数 (特に設けていません) - B. 使用温度 - C. 使用上の注意 - D. クリーニング - E. 干燥 - F. 保管/持ち運び - G. メンテナンス - H. 改造/修理 (ペーパーの交換を除き、ペツルの施設外での製品の改造および修理を禁じます) - I. 問い合わせ

## 3年保証

原材料および製造過程における全ての欠陥に対して適用されます。以下の場合は保証の対象とします: 通常の磨耗や傷、酸化、改造や改変、不適切な保管方法、メンテナンスの不足、事故または過失による損傷、不適切または誤った使用方法による故障。

### 警告のマーク

1.重傷または死につながる恐れがあります。2.事故や怪我につながる危険性があります。3.製品の機能や性能に関する重要な情報です。4.してはいけない内容です。

### トレーサビリティとマーキング

- a. この個人保護用具の製造を監査する公認機関 - b. CE適合評価試験公認機関 - c. トレーサビリティ: データマトリクスコード = 製品番号 + 個別番号 - d. 直径 - e. 個別番号 - f. 製造年 - g. 製造日 - h. 検査担当 - i. 認識番号 - j. 規格 - k. 取扱説明書をよく読んでください - l. モデル名 - m. クライマー側 - n. 末端側

본 사용 설명서는 그림과 불가분의 관계에 있다.  
본 설명서는 장비를 정확하게 사용하는 방법을 설명한다. 특정 기술 및 사용방법만을 소개한다.  
사용자의 장비 사용과 관련된 잠재적인 위험에 대한 정보를 전달하나 모든 것을 설명하는 것은 불가능하다. 최신 정보 및 추가 정보는 Petzl.com을 확인한다.  
각각의 경우 내용 확인 및 정확한 장비 사용은 사용자에게 책임이 있다. 장비의 오용은 추가적인 위험을 야기할 수 있다.  
본 설명서를 이해하는데 어려운 점이나 의문점이 있으면 (주) 안나푸르나로 연락한다.

## 1. 적용 분야

개인 보호 장비 (PPE).

암벽등반용 확보 장비. 선등 및 탑로핑을 수행하는 클라이머 확보를 위해 사용할 수 있다.

EN 15151-1 6 유형: 폐쇄 방지 기능이 없는 확보, 하강용 장비. 본 제품은 자체 강도 이상으로 힘을 가해서는 절대 안되며 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안된다.

## 책임

주의사항

이 장비의 행동이나 결정, 그리고 안전에 대한 책임은 사용자에게 있다.

자신의 행동이나 결정, 그리고 안전에 대한 책임은 사용자에게 있다.

이 장비를 사용하기 전에, 반드시 알아야 할 사항:

- 사용에 관한 모든 설명서를 읽고 이해하기.
- 장비의 적합한 사용을 위한 구체적인 훈련받기.
- 장비의 사용법과 사용 한도에 대해 숙지하고 친숙해지기.
- 관련된 위험을 이해하고 숙지하기.

이런 경고를 유념하지 않으면 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있다.

이 장비는 전문가와 책임질 수 있는 사람만이 사용할 수 있고, 전문가의 직접적이고 눈으로 볼수 있는 통솔 아래 사용되어야 한다.

행동이나 결정, 그리고 안전에 대한 책임은 사용자에게 있으며 결과물에 대해 예측할 수 있어야 한다. 모든 위험은 책임질 능력이 없거나 그런 위치에 있지 않다면, 그리고 사용설명서를 충분히 이해하지 못했다면 본 장비를 사용하지 않는다.

## 2. 부분명칭

(1) 움직이는 측면 판, (2) 캠, (3) 캠 굴대, (4) 마찰 판, (5) 손잡이, (6) 고정된 측면 판, (7) 연결 구멍.

소재: 알루미늄, 강철, 나일론.

## 3. 검사 및 확인사항

페출은 적어도 일년에 한번 이상의 정밀 검사를 실시할 것을 권장한다. 페출의 웹사이트 [www.petzl.com/ppe](http://www.petzl.com/ppe) 에 기록된 절차를 따른다. PPE 검사 양식에 검사결과를 기록한다.

### 매번 사용 전에

연결 장비가 항상 그 중심축에 하중이 실리되는지 확인한다.

제품의 마모상태를 확인한다.

캠과 손잡이가 자유롭게 움직일 수 있는지 캠과 릴리즈 손잡이가 바르게 작동하는지 확인한다.

캠과 마찰 판의 상태를 점검한다.

장치에 이물질 (모래 등...) 이 끼어있지는 않은지, 로프의 이동 루트에 운활제가 발라져 있는지 않은지 확인한다.

### 사용 도중

제품의 상태와 장치에 연결된 다른 장비와의 연결 부분을 정기적으로 검사하는 것이 매우 중요하다. 장치에 연결된 모든 장비들이 잘 연계되어 정확한 위치에 놓여 있는지 확인한다.

카라비너의 중심축에 하중이 실리되는지 확인한다. 짚긴 상태인지 확인한다.

## 4. 호환성

본 제품이 사용시 다른 장비와 호환 되는지 확인한다 (호환이 된다 = 순기능적 상호작용).

### 로프

CE EN 892 또는 UIAA로부터 승인받은 직경이 8.9 mm ~ 11 mm인 다이나미크 케른맨을 실을 로프와 호환 가능. 주의 : 상업적으로 보고된 로프의 외경은 ±0.2 mm 까지 허용될 수 있다.

경고: 새로운 로프와 사용하는 경우 GRIGRI 2의 제동 효율성을 감소될 수 있다.

일반적으로 제동 효율성과 슬랙주기의 용이함은 로프의 직경, 상태, 마모, 그리고 표면 처리등에 의해 변화할 수 있다. 새로운 로프 사용 시 매번 GRIGRI 2 사용 시 확보 보기 및 하강하기 등에 바짝 경계하고 스스로 친숙해져야 한다.

로프 직경에 대한 페출의 권장사항은 아래와 같다.

**9.4 ≤ Ø ≤ 10.3 mm: ★★**

이와 같은 경우 직경의 로프 사용시 장비는 최대의 성능을 발휘한다.

**10.3 < Ø ≤ 11 mm: ★**

잘 사용된 로프 또는 직경이 10 mm 이상의 로프의 경우, 슬랙주기를 용이하게 할 수 있도록 7°C에 있는 기술을 사용할 수 있다.

**8.9 ≤ Ø < 9.4 mm: ★★**

얇은 직경의 로프의 경우 손에 쥐는 것이 보다 어려우므로 사용시 특별한 예방 조치가 필요하다. 하강 도중이나 주워하는 경우 통제가 더욱 어려울 수 있다. GRIGRI 2와 함께 얇은 직경의 로프를 사용하면 더욱 주의를 기울여야 하며 높은 수준의 확보 기술이 필요하다.

사용 목적에 적합한 직경의 로프를 선택한다.

경고: 미끄러운 상태의 로프는 GRIGRI 2의 제동 효율성을 떨어뜨릴 수 있다 (예, 새 로프, 얼거나 젊은, 또는 진흙이 묻은 로프 등..).

### 카라비너 연결

현 기준에 부합하기 위해 반드시 잠금형 카라비너를 사용해야 한다.

## 5. 성능 원칙 및 테스트

추락 시, GRIGRI 2는 카라비너에서 회전하며 로프가 팽팽해지고 캠은 로프를 죄어 제동을 걸 것이다. 로프의 제동쪽을 쥐고 있는 제동 손은 캠을 맞물리도록 하므로 사용자는 로프의 제동쪽을 항상 잡고 있어야 한다.

GRIGRI 2의 (a) 판 (b)은 항상 자유롭게 회전할 수 있는 상태여야 한다.

경고: 장비나 캠에 가해지는 어떤 방해 및 제한도 로프에서의 제동에 영향을 줄 수 있다.

## 6. GRIGRI 2 설치

로프가 정확하게 설치되었는지, GRIGRI 2 가 올바르게 작동하는지 매번 사용 전에 검사를 실행해야 한다.

## 7. 확보 기술

GRIGRI 2 사용 전에 사용자는 적절한 확보 기술을 숙지하고 있어야 한다.

GRIGRI 2의 보조 제동 능력이 클라이머의 진행에 주의를 기울이고 로프의 제동쪽을 항상 쥐고 있어야 하는 등의 기본

확보 원칙을 준수하기 위해 모든 필요성을 충족시켜 줄 수는 없다.

### 7A. 기본 확보 자세

GRIGRI 2를 사용하여 확보를 보는 경우, 몇 가지 중요한 원칙을 명심해야 한다.

- 항상 로프의 제동 쪽을 놓지 않는다.
- 손 전체를 사용하여 장비를 잡지 않는다.
- 클라이머가 진행에 주의를 기울여 장비를 거는 순간을 예측한다.

클라이머가 장비를 걸었을 때(7C 참조) 슬랙을 빠르게 줘야하는 경우를 제외하고 양손은 항상 제 위치에 있어야 한다.

### 7B. 로프에 슬랙주기

원활한 작업을 위해, 로프를 빼내는 것보다 장비로 밀어주는 것에 집중한다 (회전 동작).

### 7C. 로프에 빠르게 슬랙주기

한 가지 기술은 절벽쪽으로 단순히 이동하는 것이다.

사용빈도가 낮거나 단기적으로 사용되는 기술을 사용할 경우, 아주 제한된 시간동안 다른 손을 사용하여 위치 확보를 해야 한다.

양손은 주요 확보 자세로 즉시 돌아온다.

경고: 추락 시, 캠을 움켜지게 되어 로프의 제동을 방해할 수 있다.

얼지 손가락으로 캠을 계속 누르고 있지 않는다.

### 7D. 로프 당기기

#### 7E. 추락 제동하기

다이아믹 확보 팀: 클라이머에게 전달되는 충격력을 줄이기 위해 약간의 점프를 하거나 앞쪽으로 내디دين다.

## 8. 탑 로핑 등반자 내리기

확보자는 로프의 제동쪽을 유지한 상태에서 손잡이를 서서히 당겨준다. 손잡이 역시 제동을 둘지만 하강 속도는 로프의 제동 쪽에 있는 제동 손의 그립을 변화시킴으로써 조절할 수 있다.

하강시 더 나은 통제를 위해, 페출의 FREEINO 카라비너와 같은 제동 카라비너를 사용하여 마찰력을 증가시킬 수 있다.

GRIGRI 확보 기술에 대한 더 많은 정보는 **GRIGRI Product Experience** 영상을 확인한다.

## 9. 추가 정보

### 장비 폐기 시점

경고: 제품의 수명은 제품의 형태, 사용 강도 및 사용 환경에 따라 단 한번의 사용으로도 줄어들 수도 있다 (거친 환경, 고습 환경, 달키로운 모서리, 극한의 기온, 화학 제품 등).

다음과 같은 상태에서는 제품 사용을 중단한다.

- 심한 손상이나 하중을 받은 적이 있는 경우.
- 검사에 통과하지 못한 경우. 장비의 보전상태가 의심되는 경우.
- 장비에 대한 기록을 전혀 모를 경우.
- 적용 규정, 기준, 기술의 변화 또는 다른 장비와 호환되지 않는 경우 등.

이러한 장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기할 것.

### 제품 참조

A. 수명 - 무제한 - B. 허용 운도 - C. 사용 주의사항 - D. 세탁 E. 건조 - F. 보관/운반 - G. 제품 관리 - H. 수리/수선 (페출 시설 외부에서는 부품 교체를 제외한 수리 금지) - I. 문의사항/연락

## 3년간 보증

원자재 또는 제조상의 결함에 대해 3년간의 보증기간을 갖는다.

제외: 일반적인 마모 및 찢김, 산화, 제품 변형 및 개조, 부적절한 보관, 올바르지 않은 유지 관리, 사용상 부주의, 제작 용도 이외의 사용 등.

### 주의 사항

1. 심각한 부상 또는 사망의 갑작스런 위험이 존재하는 상황. 2. 사고 또는 부상의 잠재적인 위험에 노출. 3. 사용자의 장비의 성능 및 작업 수행에 대한 중요한 정보. 4. 장비 비호환성.

### 주적 가능성과 제품 부호

1. 본 PPE 장비 제조 인정 기관 - b. CE 유형 시험 수행 기관 - c. 주적 가능성: 데이터 매트릭스 = 제품 코드 + 개별 번호 - d. 직경 - e. 일련 번호 - f. 제조년도 - g. 제조일자 - h. 제품 검사자 이름 - i. 제품 일련번호 - j. 기준 - k. 사용 설명서를 주의깊게 읽는다 - l. 모델 확인 - m. 클라이머 - n. 제동쪽 손

所有说明不得与说明书内图片（表格）分开使用。  
这份说明书将向您解释如何正确使用您的装备。这里只描述确定无误的技术和使用方法。  
警示标记将告知您使用该装备时的潜在危险，但并不详尽无遗。请登录Petzl.com查阅更新和附加信息。  
您有责任阅读每一条警示且正确使用您的装备。任何错误的使用都将造成额外危险。如果你有任何疑问或对于理解这些文件有困难的话，请联络Petzl。

## 1.应用范围

个人保护装备（PPE）。  
用于攀岩运动的保护器。可用来先锋保护、顶绳保护攀岩者，并且进行下放她/他。  
EN 15151-1 type 6：无防慌乱功能的下降保护装置。  
该产品使用时不可超出其负荷限制，也不可用于设计之外的用途。

### 责任

#### 警告

凡涉及使用此装备的活动都具有一定危险性。

您应对个人的行动、决定和安全负责。

在使用此装备前，您必须：

- 阅读并理解全部使用指南。
- 针对正确使用方法进行特定训练。
- 熟悉产品的性能及使用限制。
- 理解并接受所涉及到的危险。

上述警告一旦忽视将有可能造成严重伤害甚至死亡。

该产品必须由有能力且负责任的人来使用，或在有能力且负责任的人直接或目视监督下使用。

您应对个人的行动、决定和安全负责并承担后果。如果您不能对该责任负责或无法完全理解此说明，那么不要使用此装备。

## 2.部件名称

(1) 移动侧板 (2) 凸轮 (3) 凸轮中轴 (4) 磨擦板 (5) 把手 (6) 固定侧板 (7) 连接孔。

主要材料：铝合金、不锈钢、尼龙。

## 3.检测、检查要点

Petzl建议至少每12个月深入检查一次。请根据Petzl.com/PPE所描述的过程进行检查。将检查结果记录在PPE检查表格内。

### 每次使用前

检查产品不存在断裂、变型、划痕、标记、腐蚀等迹象。检查产品的磨损情况。

检查凸轮和把手是否能自由移动而且弹簧能正常运作。

检查凸轮和磨擦板的状态。

检查机械组件内无异物（沙粒等）并且绳槽内无润滑剂。

### 每次使用时

定时掌握产品状况以及与其他产品的联接部份状况至关重要。

确保系统内所有装备均互相正确连接。

确保锁扣始终在其主轴上受力。确保它已经上锁。

## 4.兼容性

确保该产品在工作时与其他组件的兼容性（兼容性=良好的功能交互）。

### 绳索

兼容8.9至11毫米CE EN 892和/或UIAA认证的动力编织单绳。

警告：市场上的正常绳索直径存在±0.2毫米偏差。

警告：当使用新绳索时GRIGRI 2的制停效果可能有所减弱。

一般来说，制停的效果和送绳的顺滑度由于以下因素的不同而不同：直径，使用状态，磨损程度，及绳索表皮的处理工艺。当您每次使用不熟悉的绳索（尤其是新绳索），要非常明确并熟悉GRIGRI 2在保护及下放时的性能。

关于绳索直径我们的建议如下：

$9.4 \leq \varnothing \leq 10.3$ 毫米：★★★

下降保护器的功能在该绳索直径范围内最佳。

$10.3 \leq \varnothing \leq 11$ 毫米：★★

对于使用时间较长或大直径绳索，您可能需要参照7C图示的技术操作以便于更流畅地给绳。

$8.9 \leq \varnothing < 9.4$ 毫米：★★

对于那些由于绳索本身特性导致比较难抓握的绳索，在使用时需要特别小心。当下降或坠落时他们较难操控。如将GRIGRI 2同较细直径绳索一同使用时操作人员需要更高的警觉性并拥有大量保护技术使用经验。

按照预期用途选择绳子的直径。

警告：某些绳索可能变得易滑并降低GRIGRI 2的制动性能（崭新、结冰、湿的、有泥土的绳索等）。

### 连接安全扣

您必须使用一个符合当前标准的上锁安全扣。

## 5.功能原理及测试

当攀爬者坠落时，GRIGRI 2受力与安全扣的轴心上，绳索迅速拉紧同时凸轮将绳索卡死，产生制停力。通过握住制动端绳索能帮助抑制制停凸轮，所以总是抓住制动端绳索尤为重要。

凸轮（a）和GRIGRI 2的框架（b）必须随时处于可自由转动状态。

警告：任何对该装备或其凸轮的阻碍或约束，都不利于该装备对绳索的制动功能。

## 6.GRIGRI 2的安装

在每次使用前必须进行测试，确保绳索正确安装且GRIGRI 2功能正常。

## 7.保护技术

在使用GRIGRI 2之前，你必须懂得正确的保护技巧。

切勿因GRIGRI 2的辅助摩擦功能而忽略最基本的保护原则：时刻关注攀爬者的状态并始终握紧制动端绳索。

### 7A.基本保护位置

当您用GRIGRI 2作保护时，始终牢记以下重要原则：

- 始终握住制动端绳索。
- 不要整手握住装备。
- 通过关注他/她的进程来预估攀爬者是否在将自己挂入快挂。您的手必须始终保持在这个位置，除非攀爬者在扣入快挂时需要快速给绳（请看7C章节）。

### 7B.给绳

为方便送出绳索，应将重点放在推入绳索而不只是将绳索从装备中拉出（旋转动作）。

## 7C.快速给绳

其中一项技术就是直接向岩壁方向移动。

另一项技术，偶尔或短时间使用，在极短的时间内需要收变换不同的位置。

你的手必须立即返回基本的保护位置。

警告：当坠落时，握住凸轮将导致对绳索的制动功能失效。

不要一直把拇指按在凸轮上。

### 7D.收绳

动态保护小建议：做一个小跳跃，或向前迈一步，从而减少攀爬者所受到的冲击力。

## 8.顶绳下放攀爬者

保护者慢慢扳动制停把手同时不要放开制动端绳索。把手可帮助制停，但是下降的速度由握着制动端绳索的手来控制。

为了更好的控制下降速度，您可以通过制停锁扣以增加摩擦，例如使用Petzl PREINO锁扣。

了解更多关于GRIGRI保护技术，请见GRIGRI产品使用经验相关视频。

## 9.补充信息

### 何时需要淘汰您的装备：

警告：一次意外事故可能导致产品在首次使用后即被淘汰，这取决于使用类型，使用强度及使用环境（严酷的环境、海洋环境、尖锐边缘、极限温度、化学产品等）。

产品在经历以下情况后必须淘汰：

- 经历过严重冲坠（或负荷）。
- 无法通过产品检测。您对其安全性产生怀疑。
- 您不清楚产品的全部使用历史。
- 因为法律、标准、技术或与其它装备不兼容等问题而不得不淘汰。

销毁这些产品以防将来误用。

### 图标：

A.无限寿命 - B.可接受的温度 - C.使用注意 - D.清洁 - E.干燥 - F.存放/运输 - G.维护 - H.改装/维修（不能在Petzl以外的地方修理，除了更换零件） - I.问题/链接

### 3年质保

针对材料或生产上的缺陷。例外：正常的磨损、撕裂、氧化、自行改装或改良、不正确存放和维护、使用疏忽或用于非该产品设计之用途。

### 警告标志

1.表示有严重伤害或死亡风险。2.表示有潜在的意外或伤害风险。3.表示有您所用产品关于功能或表现的重要信息。4.表示装备的不兼容性。

### 追踪性标示

a.颁发此PPE产品生产许可的机构 - b.进行CE测试的机构 - c.追踪：信息=型号+序列号 - d.直径 - e.序列号 - f.生产年份 - g.生产日期 - h.控制或检查员名称 - i.增量 - j.标准 - k.仔细阅读说明书 - l.型号 m.攀爬者 - n.手握制动端

