

## **TRAC makaraların kullanımı ve muayenesi hakkında bilgi ve öneriler**

Sayın müşterilerimiz,

Macera parkında ip ve tel köprüsü bulunan Avrupalı üç işletmeciden TRAC ve TRAC PLUS makara üzerindeki VERTIGO karabinin kırıldığına dair şikâyet aldık. Malzeme analizleri sonucu kırılmanın, karabin üzerindeki gerilmelerin en yüksek olduğu noktada beliren korozyon nedeniyle başlayan yüzeysel bir çatlakın titreşim etkisiyle büyümesiyle gerçekleştiği görülmüştür (aşağıdaki fotoğrafa bakınız). Makara üzerindeki plastik plakalar karabini örttüğü için iç tarafta kalan bu çatlaklar KKD muayenesi sırasında tespit edilememiştir.



Analizlerimize göre, bu olay birbirini tetikleyen iki farklı durumun sonucudur:

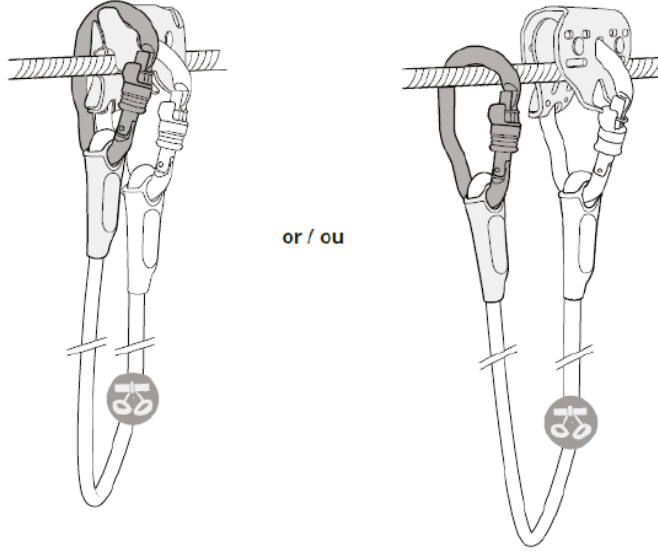
- Korozyon ortamı: deniz etkisi, suyla temas, vb.
- Çok sık kullanım: Çok uzun bir ip/tel köprüsünde sık kullanım sonucu oluşan titreşim metal yorgunluğuna neden olur. Bu kullanım şekli mevcut macera parklarındaki durumun tipik örneğidir.

### **Sahadan gelen bu şikâyet üzerine Petzl olarak önerimiz:**

- Macera parkında KKD muayenesi yaparken VERTIGO karabini baştan aşağı inceleyebilmek için TRAC veya TRAC PLUS makaradan mutlaka çıkarılmalıdır. KKD muayene prosedüründe de belirtildiği gibi, karabine üzerinde herhangi bir çatlak gözlemlendiğinde karabin derhal iskartaya ayrılmalıdır. TRAC ve TRAC PLUS makaraların muayene yöntemi ekte sunulmuştur.
- TRAC ve TRAC PLUS makaraların kullanım yoğunluğuna göre muayene sıklığını aşağıdaki tabloya göre belirleyebilirsiniz:

	Kurak iklim	Nemli iklim
Günlük kullanım mesafesi $\leq 2$ km/gün	3 ayda bir	2 ayda bir
Günlük kullanım mesafesi $\geq 2$ km/gün	2 ayda bir	Ayda bir

- İp veya tel köprüsünü yakalayan bir emniyet sistemi mutlaka kullanın:



TRAC makara 10 yıldır piyasada olan ve dayanıklılık konusunda kendini kanıtlamış bir üründür. Kullanıcılarımızın güvenliği ve ürünlerimizin kalitesi Petzl'in her zaman birincil önceliği olmuştur. Sahadan gelen öneri ve şikâyetleri ürün geliştirme sürecine sürekli olarak aktarmaktayız.

Konuyla ilgili her türlü sorunuzu çekinmeden bizlere iletebilirsiniz. Önerilerimizi dikkate aldığınız için, ilgi ve anlayışınıza şimdiden çok teşekkür ederiz.

Toros Ltd.

Petzl Türkiye yetkili dağıtıcısı

**Adres:** Esenevler Mah. Dalgıç Sok. 9A Ümraniye, 34762, İstanbul - Türkiye

**Tel:** +90216 412 2127 | **Faks:** +90216 412 2129

**e-posta:** info@toroskamp.com | **Gtalk:** toroskamp

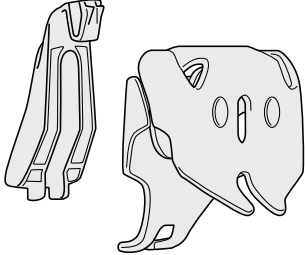
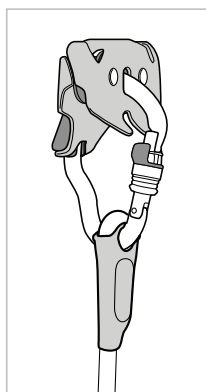
**web:** www.toroskamp.com | www.edelrid-tr.com | facebook.com/torosltd | @TorosKamp




# INFORMATION

## TRAC / TRAC PLUS

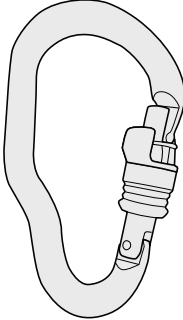
**For any verification of your TRAC or TRAC PLUS, make sure to disassemble it to be able to check properly every part.**




**PETZL.COM**



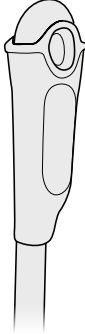
**Pulley**  
PPE checking form




**PETZL.COM**



**Carabiners**  
PPE checking form



**PETZL.COM**



**Lanyards**  
PPE checking form

## **Petzl TRAC ve TRAC PLUS makaraların muayenesiyle ilgili sorular:**

### **Hangi TRAC makaralar bu uyarı kapsamındadır?**

Kullanımda olan tüm TRAC ve TRAC PLUS makaralar bu uyarı kapsamına girmektedir.

### **Tüm VERTIGO karabinler bu uyarı kapsamında mıdır?**

Hayır, sadece TRAC ve TRAC PLUS makaralarla birlikte kullanılan VERTIGO'lar bu uyarı kapsamındadır.

### **VERTIGO karabinlerde kullanılan malzeme mi değişti?**

2005 yılından bu yana piyasada olan VERTIGO karabinlerde herhangi bir malzeme değişikliği yapılmamıştır. TRAC makarayla temas ettiği noktadaki aşınmayı azaltmak ve uzun ömürlü bir ürün ortaya çıkarmak için 2014 yılında teslim edilen VERTIGO karabinlerde yeni bir alüminyum alaşım kullanılmıştır.

### **VERTIGO'ların iç tarafındaki izler nedir? Çatlağın oluşmasına bu izler mi neden oluyor?**

Karabinin gövdesinin iç yüzeyindeki izler kalite kontrol gerilme testinden dolaydır. Bu test her Petzl karabine uygulanır. Bu izler korozyon nedeniyle oluşan çatlamların sebebi değildir. Söz konusu izler VERTIGO karabin, TRAC veya TRAC PLUS makarada kullanıldığında en büyük gerilmelerin yaşandığı noktaya çok yakındır. Ancak bu normaldir. Çekme testi gerçek kullanıma uygun olması için tasarlanmıştır.



### **Bir çatlağın kırığa dönüşmesi ne kadar zaman alır?**

Çatlak gözlenen karabinler ortalama olarak iki yıldır kullanılıyordu. Aşırı yoğun kullanılan karabinlerden birinde 5 ay sonra çatlak oluştuğu gözlemlendi.

### **Bugüne kadar herhangi bir kaza gerçekleşti mi?**

Hayır, herhangi bir kaza olmadı. Üzerinde kırık VERTIGO olan bir TRAC makarayı test ettik ve 300 kg'nin üzerinde yük taşıyabildi. Bu durum VERTIGO karabini TRAC makaraya sabitleyen plastik plakanın varlığı ile açıklanabilir. Ek olarak, hafif çatlamış bir VERTIGO karabin 25 kN'den fazla yük taşıyabilmektedir.

### **Bu sorunu ele aldığımızda, eylem planınız uygun mu?**

İp ve tel köprülerin popülaritesi son yıllarda oldukça arttı. Bazı macera parkları ise daha fazla müşterilerinin ilgisini çekmek için daha uzun ve daha heyecanlı hatlar oluşturmaya başladı. Bu uzun hatlar daha fazla kişinin ilgisini çektiği için malzeme kullanım yoğunluğu da buna bağlı olarak arttı.

Bu durumda, bu makaralar aşırı yoğun kullanılarak olağan dışı aşınma olayının ortaya çıkmasına neden olur. Korozyon çatlakları için uygun olan bu ortam koşulları oluştuğunda, çatlaklar belirir ve VERTIGO karabinin en yüksek gerilmeleri taşıyan noktasını keser şekilde yavaşça ilerlemeye başlar.

Bir macera parkındaki karabinlerden sadece birkaçında hem yüzeysel korozyon hem de yüklü eksende titreşim kaynaklı metal yorgunluğu birlikte görüldü. Malzeme analizi sonucunda ise kırık ve sağlam karabinler arasında herhangi bir fark gözlenmedi. Rastgele bir dağılım gösteren yüzey korozyonu, TRAC ve TRAC PLUS makaraların yüklenme şiddetleri ve kullanım sıklıklarının birbirinden farklılık göstermesiyle açıklanabildi.

VERTIGO'yu çıkarıp baştan aşağı incelenmesi sağlandığında ve muayene aralığı TRAC makaraların ve diğer KKD'lerin kullanım sıklığına uygun olarak belirlendiğinde, bu tip yıpranmaların periyodik KKD muayenesi sırasında tespit edilmesi çok kolaydır.

Tüm bu hususlar çerçevesinde en iyi önleyici eylemin:

- Bu nadir fakat olası durum hakkında müşterilerimizi bilgilendirmek,
- KKD muayenesi kapsamında VERTIGO karabinin baştan aşağı muayenesi için makaradan sökülmesini önermek,
- Yoğun olarak kullanılan TRAC veya TRAC PLUS macera parkı makaralarının muayene sıklığını arttırmak olduğu sonucuna varmış bulunmaktayız.

### **Bu konuda teknik bir çözüm üzerinde çalışıyor musunuz?**

Ürünlerimizi sürekli olarak geliştirmek için çabalıyoruz. Korozyon ve titreşim kaynaklı metal yorgunluğu durumlarını sınırlandırmak için TRAC ve TRAC PLUS makaraları geliştirmeye çalışıyoruz. Kullanıcılarımızın güvenliği ve ürünlerimizin kalitesi Petzl'in her zaman birincil önceliği olmuştur. Sahadan gelen öneri ve şikâyetleri ürün geliştirme sürecine sürekli olarak aktarmaktayız.

### **Kırık ya da çatlak VERTIGO karabinleri yenisiyle değiştirecek misiniz?**

TRAC veya TRAC PLUS makaraya monte edilmiş VERTIGO karabin KKD muayenesini geçiyorsa (yani karabina iyi çalışır durumdaysa ve herhangi bir eskime ya da bariz bir aşınma mevcut değilse), sadece bu özel durumda yenisi ile değiştirilecektir.