

**An Betreiber und Erbauer  
von Kletteranlagen**

Landshut, 17.09.2015

**Statement von tech ROCK S.L. zu FIXE Edelstahl-Umlenkern**

Wie wir bereits in unserer Sicherheits-Warnung mitgeteilt haben, ist Ende Juli in einer Kletterhalle ein Edelstahl-Umlenker gebrochenen.

Nach eingehenden Untersuchungen des Vorfalles hat der Hersteller der FIXE Produkte, die Firma tech ROCK S.L. aus Spanien ein Statement herausgegeben. Die wesentlichen Punkte möchten wir Ihnen auf Deutsch mitteilen. Das vollständige Statement Sie finden im Original in einem gesonderten Dokument beigefügt.

**Ursache**

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann laut tech ROCK von Spannungsrisskorrosion als Ursache des Bruches ausgegangen werden.

Spannungsrisskorrosion entsteht, wenn drei Bedingungen zusammen kommen:

- der Werkstoff muss empfindlich gegen Spannungsrisskorrosion sein
- eine Zug-Belastung muss vorliegen
- ein spezifisches Angriffsmittel muss vorhanden sein

Die von tech ROCK gefertigten Umlenker entsprechen den Normen und sind korrekt produziert worden. Die Besonderheit der V-Form-Umlenker, dass die Ketten immer wieder unter Belastung gesetzt werden, ist bauart-bedingt und nicht ein Resultat des Herstellungsprozesses.

Weiterhin weist tech ROCK darauf hin, dass häufig benutzte Umlenker anfälliger sind, da hier der Faktor Zugspannung verstärkt zu Tage tritt.

Zu weiteren Infos über Spannungsrisskorrosion verweist tech ROCK auf die Sicherheitskommission der UIAA:

<http://www.theuiaa.org/news-865--Safety-Commission-issues-update-of-corrosion-notice-for-anchors-in-marine-locations-.html>

## Um welche Umlenker geht es?

Betroffen sind aufgrund der ermittelten Ursache:

- V-Form-Umlenker aus Edelstahl AISI 304, die Produkt-Nummern sind 325, 363, 393, 404, 738, 392 und 394
- Wenn diese intensiv genutzt werden
- Rost und offensichtliche Risse aufweisen
- In korrosionsfördernder Umgebung platziert sind, was auch städtische Gebiete beinhaltet oder solche mit hohem Verkehrsaufkommen
- Bruchgefährdet sind insbesondere die Kettenglieder, die direkt an den Bohrhakenlaschen bzw. Klebehaken angebracht sind.

## Was ist zu tun?

- Umlenker in V-Form aus Edelstahl AISI 304 sind zu überprüfen. Bei deutlichem Rostbefall oder sichtbaren Rissen rät tech ROCK dazu, die Umlenker auszutauschen.
- Für V-Form-Umlenker aus Edelstahl 304, die in potenziell rostfördernder Umgebung platziert sind, empfiehlt tech ROCK, die Kettenglieder an den Bohrhakenlaschen bzw. Klebehaken mit einem Schraubglied mit mindestens 30 kN Bruchlast zu hinter sichern . Dadurch kann im Falle eines Kettenbruches ein Versagen des kompletten Umlenkens vermieden werden.
- Im Falle eines Kettenbruches an einem derart hinter sicherten Umlenker empfiehlt tech ROCK den Austausch des gesamten Umlenkens.



## Verlässlichkeit der Umlenker

Die Umlenker können laut tech ROCK weiterhin sicher genutzt werden, wenn sie rost- und rissfrei sind und in einem nicht-aggressiven Umfeld platziert wurden.

Bei Umlenkern, die in korrosionsfördernder Umgebung platziert sind, kann durch die oben beschriebene Lösung mit den Schraubgliedern eine zuverlässige Sicherheit gewährleistet werden.

## **Austausch**

Korrodierte V-Form-Umlenker aus Edelstahl AISI 304, die nicht länger als drei Jahre in Gebrauch sind, werden von tech ROCK kostenfrei ersetzt. Diese Umlenker sind über den jeweiligen Verkäufer oder Großhändler mit Kaufnachweis an tech ROCK einzusenden.

Bei den Ersatz-Umlenkern wird für Kette und Ring Edelstahl AISI 316 verwendet, um eine bessere Resistenz gegen Korrosion zu erreichen.

Vom kostenfreien Austausch ausgenommen sind solche, die in besonders aggressiven Umgebungen platziert sind wie in Meeresnähe oder auf Gestein mit aggressiven Ausschwemmungen. Hier empfiehlt tech ROCK generell die Verwendung von Edelstahl AISI 316.

## **Kostenfrage**

Die Kosten für Überprüfung und Austauscharbeiten betrachtet tech ROCK als Teil der Wartungspflichten der Betreiber von Kletteranlagen.

## **Künftige technische Lösung**

Derzeit arbeitet tech ROCK an einer dauerhaften technischen Lösung, um das Problem. Detaillierte Informationen werden beizeiten veröffentlicht.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Bitte veröffentlichen Sie ausschließlich diese E-Mail als Kontakt:

[kontakt@agentur-friedering.de](mailto:kontakt@agentur-friedering.de) – bitte keine anderen E-Mail Adressen oder Telefon-Nummern!



Wolfgang Friedering