

FALLBEISPIEL: FERNSEHTURM BERLIN

Seildehnung und ihre Reduktion wurde in den letzten Jahren verstärkt zum Thema, da dehnungsarme Seile mehr Präzision, größere Sicherheit und höhere Effizienz im Arbeiten bieten, besonders bei langen Abseilstrecken wie etwa beim Fernsehturm Berlin.

Dehnung bei großen Höhen

Die Seildehnung stellt bei Arbeiten in großen Höhen oder Rettung, oft ein Problem dar. Bei einer durchschnittlichen Seildehnung von 5 % bei herkömmlichen EN 1891 A Seilen, federt das Seil während des Arbeitens merkbar. Dies führt einerseits zu Reibung an den Kontaktstellen mit der Struktur und daher zu schnellerem Seilverschleiß. Andererseits erschwert die Dehnung präzises Positionieren im Arbeitsvorgang und beeinflusst das kontrollierte Ablassen von Rettungslasten. Durchaus gefährlich kann die Seildehnung bei Arbeiten in Bodennähe werden, da hier bei einem Sturz eine Gefahrenzone von über 10 % der Seillänge entstehen kann (siehe Grafik unten).

Die beste Lösung für dieses Problem ist momentan die Verwendung von Seilen nach EN 1891 A mit möglichst geringer Dehnung, wie z.B. Ultrastatic und Comes von TEUFELBERGER. Die Vorteile dieser Seile bei Arbeiten in großen Höhen und Rettung werden folgend zusammengefasst. Zusätzlich wird auf Anwenderseite auch an Möglichkeiten zur Verringerung der Dehnung im System gearbeitet, wie zum Beispiel der Verwendung von zwei Abseilgeräten. Durch die Verwendung des Systems unter Last, wird die Seildehnung extrem reduziert und gleichzeitig die Redundanz erhalten.

Vorteile eines dehnungsarmen Seils

- ✓ Mehr Kontrolle durch geringe Dehnung
- ✓ Höhere Präzision im Absteigen/Positionieren
- ✓ Effektiveres Aufsteigen ohne Nachfedern
- ✓ Reduzierte Auffangstrecke des Sicherungsgerätes
- ✓ Reduziertes Risiko in Bodennähe/über Struktur
- ✓ Reduzierte Gefahr der Seilbeschädigung (Scheuern an Kanten)
- ✓ Vermeidung von Lastspitzen (JOJO-Effekt)

Spezielle Vorteile in der Rettung

- ✓ Präzise Kontrolle der Rettungslast
- ✓ Effektive Positionierung bei Schräg-/Horizontalseilsystemen
- ✓ Erhöhte Sicherheit bei passiver Rettung
- ✓ Mehr Kontrolle bei langen Abseilstrecken
- ✓ Effektiveres Anheben der Rettungslast
- ✓ Erhöhte Sicherheit bei komplexen Seilrettungen
- ✓ Reduzierter Durchhang bei horizontalen Systemen

Beispiel Fernsehturm Berlin

