

IMMOOS und ROTEC

# ZipLines sicher prüfen

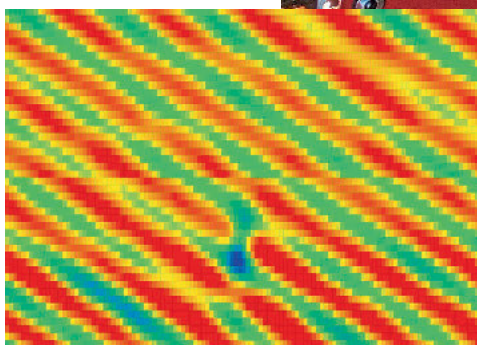
*Auch Drahtseile von Seilrutschen müssen regelmäßig überprüft werden. Jetzt stellen der Seilfahr-Spezialist IMMOOS und der Prüfgeräte-Hersteller ROTEC eine kompakte Lösung vor.*

**M**it bis zu 150 km/h in die Tiefe – was den eigentlichen Kick bei ZipLines ausmacht, erschwerte bislang die zerstörungsfreie magnetischen Prüfung der bis zu mehreren hundert Meter langen Tragseile. Denn im Gegensatz zu Seilbahnlaufwerken verfügen ZipLine-Laufwerke nicht über regelbare Bremsen, geschweige denn über Förderseile, die ein kontrolliert langsames Befahren, Stoppen und Wiederanfahen während der Prüfung ermöglichen. Auch die typische „Bremssteigung“ in den letzten ZipLine-Abschnitten erfordert zwingend einen Eigenantrieb der Seilprüfvorrichtung, um einen kontinuierlichen Prüfverlauf sicherzustellen. Dabei bestehen marktübliche magnetische Prüfvorrichtungen meist aus mehreren aufwändige verkabelten Mess-Komponenten inklusive Laptop, welche die bislang verwendeten ZipLine-„Fahrprüfer“ zu sperrigen, aufwändig zu montierenden und deshalb nicht sehr mobilen Einheiten machte.

Im Auftrag des französischen ZipLine-Herstellers Aerofun SAS, der als internationale Serviceleistung Seilprüfungen an seinen „Fantastical“-Kundenanlagen anbietet, entwickelten der Seilfahr-Spezialist IMMOOS und der Prüfgeräte-Hersteller ROTEC ein neues Komplettsystem, das alle Fahr Anforderungen erfüllt und sich dank kompakter Messtechnologie und entsprechender Zulassungen problemlos auch per Flugzeug transportieren lässt. Grundkomponenten sind das IMMOOS Seilfahrgerät SS20 AWD sowie das magnetische Seilprüfgerät ROPESYS R28 für Seildurchmesser bis 28 mm. Beide Einheiten lassen sich per Kugelsperrbolzen werkzeuglos montieren und sind blitzschnell einsatzbereit.

Im Messeinsatz überzeugt das einfach handhabbare SS20 AWD mit einem ruhigen, stabilen Lauf. Die Handbremse, eine integrierte Totmannbremse sowie die automatische Fliehkraftbremse, lassen das Gerät konstant mit einer maximalen Geschwindigkeit von 1,8 m/s fahren, was auch ein Überwinden langer Seilfelder ohne Rückhalteseil sicher ermöglicht.

Mit nur 5,3 kg Gewicht ist das kompakte Seilprüfgerät ROPESYS R28 (kalibriert nach EN12927) der kleinste Vertreter der ROPESYS MRT Gerätefamilie und erfordert dank integrierter Bauweise außer des Wegmessrads keine weiteren Anbauten. Die Digitalisierung der Messdaten erfolgt bereits im Sensorkopf, ihre Aufbereitung und Aufzeichnung direkt im Prüfgerät. Ohne weitere externe Elektronik oder Verkabelung kann der Nutzer die Messung über jedes WLAN-fähige Endgerät (Notebook, Tablet, Smartphone etc.) starten



3D-Heatmap eines Litzenseils (ROT: Litzen, BLAU: Drahtbruch)

Das neue Komplettsystem für ZipLine-Seilprüfungen bewährte sich im Praxistest.

bzw. stoppen und sowohl live wie auch im Nachgang verfolgen. Durch das ROPESYS Multikanalsystem wird das Seil während der Messung neben redundanten Spulen-Kanälen zusätzlich mit bis zu 48 seilumfassenden Magnetfeldsensoren abgetastet. Im Nachgang lassen sich hieraus 3D-Bilder (3D-Heatmap) des Seils erzeugen, was detaillierte Aussagen zum jeweiligen Seil ermöglicht, wie etwa Lage, Tiefe und Verteilung von Drahtbrüchen über den Seilquerschnitt oder geometrische Fehler, wie z. B. die Verschiebung einzelner Litzen. Veränderungen im Seilquerschnitt werden zudem über den LMA-Kanal (Loss of Metallic Area) erfasst und wiedergegeben.

Im Rahmen der Auslieferung und Schulung des Komplettsystems an den Kunden Anfang November 2022 bewährte sich die neue Lösung bereits bei der Seilprüfung an der ZipLine „Bol d'Air Adventure“ im französischen La Bresse und wird zukünftig von Aerofun weltweit eingesetzt.

tb

