

Presse-Information

Datum:	Februar 2013
Anlage:	jpg.
Kennziffer:	PR-0005-CPE-220113-TRAG

Schnelle, berührungslose Schwingungsmessung an Tragseilen

Die Berechnung der Zugkraft ist schneller, präziser und weniger arbeitsintensiv als je zuvor.

Schrägseilbrücken werden im Brückenbau immer populärer. Wie schon bei der John James Audubon Bridge (Louisiana) und der Skybridge (Kanada) suchen die Konstrukteure für die im November 2012 eröffnete 1,1 km lange Deh Cho Bridge über den Mackenzie River in Kanada nach neuartigen Methoden, um auch unvorhersehbare Wetterbedingungen zu meistern. Schrägseilbrücken ermöglichen nicht nur einen schnellen Transitverkehr, sondern sind auch zuverlässiger als andere Brücken. Damit garantieren sie die Mobilität von Anwohnern und Touristen. Der große Vorteil dieser Brücken liegt in der Kosteneffizienz beim Bau sowie in ihrem Erscheinungsbild. Wichtigstes Element für die Stabilität der Brücken sind die Schrägseile, welche die Fahrbahn tragen.

Gemeinsam mit Metro Testing Laboratories Ltd, BC, Canada entwickelt Polytec die berührungslose Zugkraftmessung weiter. Metro Testing verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich der Strukturanalyse und der Zugkraftberechnung anhand von Schwingungsdaten. Auf Basis eines hoch entwickelten Laserinterferometers bietet Polytec berührungslose Schwingungsmesstechnik mit großer Reichweite an. Kombiniert man beides, sind schnelle und genaue Messungen an bis zu 10 Seilen pro Stunde möglich. Dieses Tempo wäre mit traditionellen Messmethoden nicht zu erreichen, weshalb diese Messmethode auch die bevorzugte für Brückenbetreiber und auf Brückenbau spezialisierte Unternehmen sein sollte. Das Versuchsteam von Polytec und Metro Testing war die treibende Kraft hinter der kosteneffizienten Messung der Schwingungsfrequenzen und der Zugkraftberechnungen der Deh Cho Bridge.

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen
Christina Petzhold
Tel. 07243-604-3680

Presse-Information

Datum: Februar 2013
Anlage: jpg.
Kennziffer: PR-0005-CPE-220113-TRAG

In der Regel werden Schrägseile nicht jährlich überprüft und gerade ältere Tragsysteme, die vergossene Elemente beinhalten, erwiesen sich als weniger korrosionsresistent als angenommen. Auf die Lebensdauer eines Bauwerks können sich sowohl Korrosion, Setzungen als auch ungleichmäßige Belastungen negativ auswirken. Auch andere Faktoren wie extreme Hitze oder seismische Aktivitäten beeinflussen die Verteilung der Zugkraft in den Tragseilen erheblich. Die Ermüdung der Stahlseile beschleunigt sich, was zu einer kürzeren Lebensdauer des ganzen Bauwerks führt. Aufgrund klammer Kassen ist die Verlängerung der Lebensdauer eines der Hauptziele von Brückenbetreibern.

Vorbeugende Maßnahmen an Bauwerken und die Strategie, Schäden zu beheben, sobald sie entstehen, sparen auf lange Sicht erhebliche Kosten ein. Was die Partnerschaft von Polytec und Metro Testing ausmacht, ist das gemeinsame Engagement zur Sicherstellung der Standfestigkeit (Zugkraft) der Seile der drei oben genannten Brücken, damit die größtmögliche Tragkraft und Sicherheit über die gesamte Lebensdauer gewährleistet bleibt.

Alle drei Brücken sind für die Öffentlichkeit von großem Nutzen, denn sie überbrücken Distanzen, für deren Bewältigung lange ein erheblicher Aufwand betrieben werden musste. Vorbei sind die Zeiten, in denen sich die Reise aufgrund von technischen Probleme oder Wartungsarbeiten an den Fähren verzögerten. Solange sie ausreichend gewartet und entstehende strukturelle Schäden frühzeitig entdeckt und behoben werden, sind solche Brücken 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr ein sicherer und zuverlässiger Transportweg.

Mehr Info: www.polytec.com/rsv

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

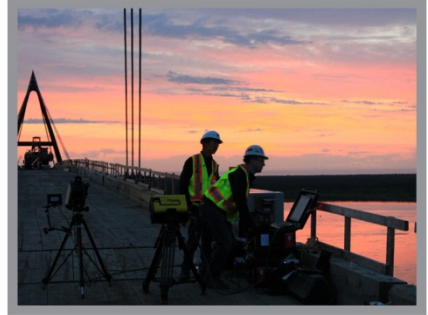
Zuständig bei Rückfragen
Christina Petzhold
Tel. 07243-604-3680

Presse-Information

Datum: Februar 2013

Anlage: jpg.

Kennziffer: PR-0005-CPE-220113-TRAG



Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen
Christina Petzhold
Tel. 07243-604-3680