

Juneau-Creek-Brücke in Alaska: Raupenkrane sorgen für Lückenschluss



Der Einsatz der Liebherr-Raupenkrane erfordert aufgrund der abgelegenen Lage der Brücke eine sorgfältige Planung.

Der Bau der Juneau-Creek-Brücke mit einer Spannweite von 290 Metern ist das Herzstück eines der größten Infrastrukturprojekte in Alaska. Mit ihr wird die Verkehrskapazität auf dem Sterling Highway zwischen Anchorage und der Halbinsel Kenai erheblich erhöht und die Sicherheit verbessert. Traylor Bros, Inc. vertraut bei den Hebearbeiten der Brückenteile auf zwei Raupenkrane LR 1300.1 SX von Liebherr, die während der Montage eine entscheidende Rolle spielen.

Die Stahlträger der Brücke werden auf einer Seite der Schlucht montiert und dann schrittweise mit hydraulischen Pressen im Vorschubverfahren über den tiefen Juneau Creek Canyon in Cooper Landing geschoben. Mithilfe dieser Technik können die massiven Einzelteile präzise positioniert werden und es ist kein aufwendiger Gerüstbau über dem Abgrund notwendig.

„Die größte Herausforderung für uns waren die ersten Brückenträger. Sie waren sehr schwer. Beim Hub musste ich auf die Einweisungen meiner Kollegen am Boden vertrauen und es war windig. Wir erwarteten Windgeschwindigkeiten von bis zu 40 Meilen pro Stunde (über 60 km/h). Ich bin sehr froh, dass wir dafür zwei Liebherr-Raupenkrane im Einsatz haben – einen auf jeder Seite des Projekts“, erklärt Travis



Zwei LR 1300.1 SX von Liebherr schließen die Lücke über den Juneau Creek Canyon.

Ludlow, Kranbediener eines LR 1300.1 SX bei Traylor Bros, Inc.

Ludlow freut sich besonders über die Gradient Travel Aid der Krane für die sichere Überwindung von Rampen, was durch die topografischen Gegebenheiten des Projekts herausfordernd ist. Das Steuerungssystem des Krans berechnet automatisch den Schwerpunkt und warnt den Fahrer, bevor er den sicheren Bereich verlässt. Der Bediener erhält während der Fahrt in Echtzeit Informationen über die zulässige und tatsächliche Neigung und über den Gesamtschwerpunkt des Krans. Bei Bedarf kann der Hauptauslegerwinkel so geändert werden, dass die Maschine im sicheren Bereich bleibt.

„Es gibt mehrere Faktoren, die bei der Entscheidung für den LR 1300.1 SX ausschlaggebend waren“

Bei der Juneau-Creek-Brücke werden durchgehend Stahlträger verwendet, die lange Spannweiten und eine hohe Tragfähigkeit bei minimalem Materialgewicht ermöglichen. Die Träger müssen für die notwendige Stabilität der Brücke millimetergenau ausgerichtet werden. Diese Aufgabe setzt Traylor Bros, Inc. mit den zwei Raupenkränen LR 1300.1 SX um, sodass die Brücke sicher und effizient über den Canyon wächst. „Es gibt mehrere Faktoren, die bei der Entscheidung für den LR 1300.1 SX ausschlaggebend waren. Die Zuverlässigkeit der Raupenkrane ist für unsere Baustelle unglaublich wichtig. Wir haben nur ein kleines Zeitfenster, bevor uns das Wetter einen Strich durch die Rechnung macht. Jede Störung würde zu massiven Verzögerungen im Zeitplan führen. Der LR 1300.1 SX von Liebherr funktioniert, wenn wir ihn brauchen. Er ist vielseitig einsetzbar und verfügt über die Kapazität, alle erforderlichen Hebearbeiten zu bewältigen“, sagt Tyler Becker, Senior Field Engineer bei Traylor Bros, Inc.



Die Stahlträger werden auf beiden Seiten der Schlucht von einem LR 1300.1 SX positioniert.

Von der Planungssoftware zum Hebeeinsatz

Die Brücke muss den extremen Wetterbedingungen Alaskas standhalten: starker Schneefall, peitschende Winde und große Temperaturschwankungen. Die seismischen Aktivitäten der Region wurden bei den technischen Berechnungen ebenfalls berücksichtigt, um bei möglichen Erdbeben ausreichend Sicherheit zu bieten. Die abgelegene Lage und die umliegenden natürlichen Lebensräume erforderten eine sorgfältige Planung des Projekts, um die ökologischen Auswirkungen zu minimieren. Steile Hänge und begrenzte Zufahrtsstraßen machen den Transport und die Positionierung

großer Brückenbauteile extrem schwierig. Den gesamten Einsatz der zwei Raupenkrane hat Traylor Bros, Inc. vorab und auch während der Arbeiten mit der 3D-Software Crane Planner 2.0 von Liebherr geplant. Durch die Simulation der Hube wird das Unternehmen dabei unterstützt, alle Eventualitäten zu berücksichtigen und bereits im Vorfeld Lösungen zu finden, um das Brückenprojekt sicher, effizient und termingerecht zu realisieren.

Der Raupenkran LR 1300 feiert gerade seinen 18. Geburtstag. Mit dem Bau der Juneau-Creek-Brücke haben die beiden LR 1300.1 SX, also die zwei neuesten Modelle dieses Typs, zum Jubiläum ein spektakuläres Projekt in einer atemberaubenden Kulisse gefunden.

ANZEIGE

POWER-Skate eTransportfahrwerke ECO-Jack® Maschinenheber

HTS

...the load moving experts

Made in Germany

www.hts.de
info@hts-direkt.de



BESUCHEN SIE UNS AUF DER CONEXPO LAS VEGAS: DIAMOND LOT D1231
UND AUF DER LOGIMAT IN HALLE 7 STAND 7C16