

PRESSEMITTEILUNG

Materialtransport per Oberleitung

Caterpillar führt Trolley-Assistenzsystem für Cat Minen-Muldenkipper mit Elektroantrieb ein.

München (KF). Das neue Cat Trolley-Assistenzsystem für Cat Muldenkipper mit diesel-elektrischem Antrieb ist jetzt für Bergbaubetriebe erhältlich, die nach einer Möglichkeit suchen, CO₂-Emissionen zu reduzieren, Kraftstoff- und Motorkosten zu senken und die Geschwindigkeit auf der Ebene für eine höhere Produktivität zu steigern. Den Cat Trolley-Assist-Nachrüstkit gibt es zunächst für den Muldenkipper 795F AC, grundsätzlich ist das System auch auf die drei anderen Cat-Minenmuldenkippern mit dieselektrischem Antrieb – 794 AC, 796 AC und 798 AC – anwendbar. Die kommerzielle Einführung von Cat Trolley Assist steht am Ende eines fast zweijährigen Pilotprojekts, das mit vier 795F AC-Lkw unter Verwendung einer 700 Meter langen elektrischen Oberleitung in der Aitik-Mine von Boliden in Schweden unter Beteiligung der schwedischen Zeppelin-Tochter durchgeführt wurde. Dabei fahren die SKWs auf der Langstrecke weitgehend mit Hilfe des Stroms aus der Oberleitung, während Rangier- und Kurzstreckenbewegungen dieselektrisch erfolgen. Muldenkipper dieser Größe sind in Deutschland allerdings nicht im Einsatz.

„Das Cat-Trolley-Unterstützungsprogramm bei Aitik war eine echte Erfolgsgeschichte“, sagt Jonas Ranggård, Projektmanager bei Boliden. „Die Verfügbarkeit war trotz der arktischen Bedingungen hoch, und wir hatten gute Unterstützung von Caterpillar und allen anderen beteiligten Partnern. Es gibt nur wenige Projekte, die sowohl Umwelt- als auch Produktivitätsverbesserungen dieser Größenordnung aufweisen können. Aus diesem Grund hat Boliden beschlossen, die Trolley-Infrastruktur in Aitik zu erweitern und seine gesamte 795F AC-Lkw-Flotte mit Trolley-Assistenzsystemen auszustatten.“ „Wir danken Boliden für ihre Unterstützung bei der Demonstration der Fähigkeiten des Cat Trolley-Assist-Systems. Die Vorteile von Trolleys können unter den richtigen Bedingungen erheblich sein, und wir würden uns freuen, standortspezifische Szenarien mit Kunden zu besprechen.“ sagte Eric Ruth, leitender Produktteamleiter für Elektrotechnik bei Caterpillar. „Wir glauben, dass Trolley Assist eine Rolle bei der Erreichung der Ziele der Bergbauunternehmen zur Reduzierung von Treibhausgasen spielen kann. Natürlich muss die elektrische Energie zu diesem Zweck aus regenerativen Quellen kommen. Gleichzeitig steigert der Trolley-Assistent die Produktivität, indem er die Geschwindigkeit auf der Ebene erhöht. Tatsächlich haben Tests in der Aitik-Mine gezeigt, dass ein 795F AC mit Trolley-Unterstützung der leistungsstärkste Muldenkipper der Welt ist!“

Die Bereitstellung elektrischer Energie via Oberleitung statt durch den bordeigenen Dieselgenerator während der anspruchsvollsten Phase im Arbeitszyklus des SKWs reduziert die Dieselmotoremissionen in der Mine ganz erheblich. Der Antrieb eines 795F AC mit 337 Tonnen Nutzlast per Trolley auf einer 10-prozentigen Steigung, wenn er die Rampe aus der Grube erklimmt, spart bis zu 40 Liter Dieselkraftstoff pro Kilometer Trolley-Leitung. Die Kraftstoff- und Motorkosten werden um mehr als 90 Prozent reduziert, während sich der Lkw unter der Oberleitung befindet. Das System erhöht auch die Produktivität: Bei Betrieb mit Trolley-Unterstützung erhöht sich die Geschwindigkeit auf der Steigung um bis zu 100 Prozent im Vergleich zum Nur-Diesel-Modus. Mit einem Trolley kann ein beladener 795F mit 28 km/h auf einer 10-prozentigen Steigung unter guten Transportstraßenbedingungen fahren. Das Cat Stromabnehmer-System ist dabei vollständig in die Maschine integriert und bietet hohe Leistung und Wartungsfreundlichkeit. Der robuste Cat Stromabnehmer ist für lange Betriebszeit und reduzierte Reparaturkosten ausgelegt. Eine Quick-Drop-Funktion für die schnelle Trennung der Verbindung schützt außerdem die Oberleitungen.

Bildtexte:

Bild 1: Mit Cat Trolley Assist fahren die SKWs auf der Langstrecke weitgehend mit Hilfe des Stroms aus der Oberleitung, während Rangier- und Kurzstreckenbewegungen dieselelektrisch erfolgen.

Bild 2: Den Cat Trolley-Assist-Nachrüstkit gibt es zunächst für den Muldenkipper 795F AC, grundsätzlich ist das System auch auf die drei anderen Cat Minen-Muldenkippern mit diesel-elektrischem Antrieb – 794 AC, 796 AC und 798 AC – anwendbar.

Foto: Caterpillar/Zeppelin

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

Über die Zeppelin Baumaschinen GmbH

Die Zeppelin Baumaschinen GmbH ist Europas führende Vertriebs- und Serviceorganisation der Baumaschinenbranche und seit 1954 in Deutschland Vertriebs- und Servicepartner von Caterpillar Inc., dem weltgrößten Hersteller von Baumaschinen. Mit 1.776 Mitarbeitern und einem 2021 erwirtschafteten Umsatz von rund 1,14 Milliarden Euro ist die Zeppelin Baumaschinen GmbH die größte Gesellschaft des Zeppelin Konzerns. Zum Produktprogramm zählen neue und gebrauchte Caterpillar Baumaschinen im Bereich von 1 bis 150 Tonnen Einsatzgewicht, zum Dienstleistungsspektrum gehören der Service, der bundesweit flächendeckend in 35 Niederlassungen erfolgt, sowie die Beratung und die Finanzierung für die Maschinen. Die Zentrale und der juristische Sitz der Zeppelin Baumaschinen GmbH befinden sich in Garching bei München.

Weitere Informationen unter zeppelin-cat.de.

Über den Zeppelin Konzern

Der Zeppelin Konzern bietet Lösungen in den Bereichen Bauwirtschaft, Antrieb und Energie sowie Engineering und Anlagenbau. Das Angebot reicht von Vertrieb und Service von Bau-, Bergbau, Forst- und Landmaschinen über Miet- und Projektlösungen für Bauwirtschaft und Industrie bis hin zu Antriebs- und Energiesystemen sowie Engineering und Anlagenbau und wird durch digitale Geschäftsmodelle ergänzt. Zeppelin ist weltweit an mehr als 340 Standorten in 43 Ländern und Regionen vertreten. Im Geschäftsjahr 2021 erwirtschafteten fast 11.000 Mitarbeiter einen Umsatz von 3,7 Milliarden Euro. Der Konzern organisiert seine Zusammenarbeit in sechs Strategischen Geschäftseinheiten (Baumaschinen Zentraleuropa, Baumaschinen Nordics, Baumaschine Eurasia, Rental, Power Systems, Anlagenbau) und dem Strategischen Management Center Zeppelin Digit. Die Zeppelin GmbH ist die Holding des Konzerns mit juristischem Sitz in Friedrichshafen und der Zentrale in Garching bei München. Der Zeppelin Konzern ist ein Stiftungsunternehmen. Seine Wurzeln liegen in der Gründung der Zeppelin-Stiftung durch Graf Ferdinand von Zeppelin im Jahr 1908.

Weitere Informationen unter zeppelin.com.

Zeppelin Baumaschinen GmbH

Kommunikation

Klaus Finzel

Graf-Zeppelin-Platz 1

85748 Garching-bei München

Tel.: 089 32000-341

klaus.finzel@zeppelin.com