

PRESSEMITTEILUNG

Wenn Radlader an ihre Grenzen kommen

Was beim Einsatz von Lademaschinen und ihrer Ausrüstung alles zu beachten ist

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Würde man eine Stellenanzeige aufgeben, müsste sie lauten: **Gesucht wird ein Leistungsträger, der Rohgestein laden, Brecher im Load-and-Carry-Einsatz beschicken und die Rückverladung übernehmen kann. Gern gesehen wird er, wenn Wegebau ansteht oder vorhandene Fahrwege instand gehalten werden müssen. Er soll bei Hilfsarbeiten im Steinbruch unterstützen, wenn Material beizuschleppen oder ein Planum auf der Abbausohle herzustellen ist. Für dieses Tätigkeitsprofil gibt es Radlader. Doch für ihren wirtschaftlichen und sicheren Einsatz gibt es so einiges zu beachten.**

Um Unfälle mit den Maschinen wie Umkippen abzuwenden, müssen Fahrer die Kipplast kennen. Kipplast ist die Last am Schwerpunkt der Ausrüstung, die den Radlader gerade eben über die Vorderachse zum Kippen bringt. Dabei befindet sich der Radlader in der statisch ungünstigsten Position, und zwar voll eingelenkt, und das Hubgerüst ist waagrecht positioniert. „Wichtig ist, dass die statische Kipplast keine Fahrbewegungen wie das Aufschaukeln des Laders sowie Unebenheiten berücksichtigt. Zudem sollte bei der Betrachtung der Zustände auch die Einfederung der Reifen beachtet werden“, so Matthias Sowada, Zeppelin Projekt- und Einsatzberater. Aus der statischen Kipplast leitet sich die Nutzlast ab. Sie ergibt sich aus 50 Prozent der statischen Kipplast bei vollem Lenkeinschlag mit voller Reifeneinfederung.

Veränderungen an der Ausrüstung der Maschine können sich positiv oder negativ auf die Kipplast und damit unmittelbar auf die Nutzlast auswirken. Um die statische Kipp- und Nutzlast etwas zu erhöhen, könnte man ein größeres Gegengewicht anbringen lassen. Auch ein schwerer L5-Reifen wirkt sich aus. Auch ein Highlift-Hubgerüst hat einen Einfluss: Es verändert den Schaufeldrehpunkt und somit den gesamten Schwerpunkt der Maschine. „Das mag bis zu einem gewissen Grad helfen. Die Physik kann man nicht überlisten. Hier gibt es Grenzen. Man sollte unbedingt vermeiden, dass die Hinterreifen des Radladers bei voller Schaufel in der Luft hängen“, so Matthias Sowada.

Auch die Schaufelgröße und ihre Form spielen eine Rolle für den Radladereinsatz. Eine nicht zum Einsatz passende Schaufel kann gravierende Auswirkungen auf die Effizienz des Laders und den Dieselverbrauch haben. „Die Wahl der richtigen Schaufel hat eine immense Bedeutung und hängt von vielen Faktoren ab, wie etwa dem Material und somit dem

Eindringverhalten, der Lösbarkeit, der Abrasivität und dem Schüttgewicht. Die Liste ist unendlich lang“, so der Zeppelin Projekt- und Einsatzberater. Auch der Untergrund kann entscheidend sein: Braucht der Radlader eine ebene Sohle zum Laden oder ist die Ladefläche uneben? Jeder Betrieb muss sich außerdem die Frage stellen, welche Transportgeräte werden mit einem Ladegerät beladen und passen sie von der Größe zusammen. „Wer ein halbes Ladespiel mehr aufbringen muss, um eine volle Mulde zu generieren, muss bedenken, dass der Zeitaufwand dafür genauso groß ist, wie für ein komplettes Ladespiel“, so Matthias Sowada.

Grundsätzlich sind für Radlader ab 20 Tonnen Einsatzgewicht drei Reifenprofilierungen verfügbar: L3-, L4- und L5-Reifen. Eine L3-Bereifung mit Standard-Profil eignet sich gut auf befestigten Untergründen, wie Baustellen, in Sand- und Kiesgruben oder in der Rückverladung. Sie hat wenig Profilbewegung, das heißt, sie ist für viel Fahrbewegung ausgelegt. Eine L4-Bereifung mit Tief-Profil wird oft im Load-and-Carry-Betrieb eingesetzt, wenn eine höhere Steifigkeit im Reifen benötigt wird. Solche Reifen zeichnen eine bessere Schnittresistenz an den Flanken aus. Sie haben mehr Profilbewegung. Vorgesehen für einen harten Einsatz im Abbruch oder in der Gewinnung ist die L5-Bereifung mit Extra-Tief-Profil. Diese bietet eine gute Traktion, ist an den Flanken schnittresistent und ausgelegt auf eine lange Lebensdauer.

In einigen Einsätzen werden Reifenschutzketten empfohlen, und zwar dort, wo scharfkantiges Haufwerk oder Hitze auf den Reifen trifft und er somit Schaden nehmen könnte. Reifenschutzketten bieten mehr Schutz und durch das zusätzliche Gewicht erhöht sich auch die statische Kipplast. Allerdings wird mehr Kraftstoff verbraucht. „Man muss sich immer genau anschauen, was nötig ist und abwägen, worauf man ohne Probleme verzichten kann. Wer sich nicht sicher ist oder Fragen hat, kann darum gerne auf unsere Erfahrung als Zeppelin Projekt- und Einsatzberatung zurückgreifen“, so Matthias Sowada.

Bild 1:

Viele Faktoren beeinflussen den effizienten und sicheren Einsatz.

Foto: Zeppelin

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 1.836 Mitarbeitern und einem 2022 erwirtschafteten Umsatz von rund 1,16 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 26 Ländern und Regionen vertreten. Im Geschäftsjahr 2022 erwirtschafteten über 10.000 Mitarbeiter einen Umsatz von 3,8 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 Group IT Services. 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.

Weitere Informationen unter zeppelin.com.

Zeppelin Baumaschinen GmbH

Kommunikation

Andreas Denk

Graf-Zeppelin-Platz 1

85748 Garching-bei München

Tel.: 089 32000-341

andreas.denk@zeppelin.com