



Liebherr-Planierraupen beim Futtermittelumschlag in Rotterdam



Einer der bedeutendsten Umschlaghäfen für Futtermittel wird in Rotterdam von der Firma Graan Elevator Maatschappij (G.E.M.) betrieben. In Schiffen bis zu 200.000 BRT wird vor allem Futtermittel wie Sojamehl, Mais und Tapioka aus Nord- und Südamerika und aus Südostasien angeliefert. Pro Jahr werden derzeit 18 Millionen Tonnen Futtermittel umgeschlagen. Der Weiter-

transport innerhalb der Niederlande sowie vor allem nach Mitteleuropa und Skandinavien erfolgt per Schiff, Bahn und LKW.

Ein wesentlicher Kostenfaktor im Güterumschlag ist die Liegezeit eines Schiffes. Kurze Liegezeiten sind im wesentlichen von der Kapazität der Entladegeräte abhängig.

LIEBHERR

So baut man Raupen.

Aufgabenstellung

Die Entladung des Futtermittels erfolgt durch Saugrohre oder Elevatoren. Planierraupen müssen dabei das Entladegut den Entladegeräten zuschieben und den Laderaum säubern. Pro Ladeluke arbeiten 2 Geräte. Aufgrund der Aggressivität des Futtermittels sowie des hohen Staubanfalls müssen diese Geräte speziell ausgeführt sein.

Lösung

Seit 1981 sind für diese Aufgaben Liebherr Raupen im Einsatz. Eine konzentrierte Entwicklungsarbeit, auf der Grundlage der längsten Erfahrung mit hydrostatisch angetriebenen Raupen, sowie dem Willen, sich die tiefgreifende Einsatzerfahrung von G.E.M. zunutze zu machen, führte zu der für diesen Einsatz optimalen Lösung.

Die wesentlichen Veränderungen am Gerät sind

Motorbereich

- Wasserummantelung des Abgaskrümmers und des Turboladers sowie Isolierummantelung des Abgasrohres im Motorraum
- Verbrennungsluft-Vorfilter mit automatischer Staubaustragung im Dachbereich des ROPS-Canopy montiert
- Wasser- und Ölkühler mit vergrößertem Lamellenabstand sowie drückender Lüfter in spezieller Ausführung
- Motorüberwachungssystem (Sentinental) mit automatischer Drehzahlabenkung
- Kraftstoffsystem mit Vorabscheider und 2 Feinfilter

Elektrische Anlage

- Verstärkte Lichtmaschine und Instrumentenpult staub- und spritzwassergeschützt ausgeführt
- mechanischer Batterie Hauptschalter, autom. rückstellende Sicherungen
- Halogenscheinwerfer
- Anzeige Motoröldruck und Kühlwassertemperatur mechanisch
- Blitzleuchte bei Rückwärtsfahrt

Grundgerätbereich

- Entfall der Motorraumtüren unten, der Bodenwannen und der Laufwerksabdeckungen
- verstärkter Kühlerschutz mit nach oben gedichteten Lamellen
- Rammerschutz heckseitig mit Gegengewicht
- ROPS-Canopy mit Schutzbügel
- Anhängeseilen für Krantransport

Arbeitsausrüstung

- hydraulisch schwenkbares Planierschild
- Schutz für Schubrahmenanlenkung
- impulsgesteuerte Zentralschmierung

Durch das Entfallen der Abdeckungen sowie durch die komplette Isolierung der elektrischen Anlage können die Geräte nach jedem Einsatz problemlos mit einem Hochdruckreiniger gesäubert werden.

Bei diesem schwierigen Einsatz bei G.E.M. beweisen die hydrostatisch angetriebenen Liebherr-Raupen Leistungsvermögen und Standfestigkeit. Die stete Kraftschlüssigkeit beider Raupenkettensätze ergibt bei Kurvenfahrt eine maximale Leistung. Und durch die einfache Steuerung aller Fahr- und Lenkbewegungen mit nur einem Hebel kann sich der Fahrer besser auf sein Umfeld konzentrieren.

Von den bei G.E.M. eingesetzten 13 Liebherr-Geräten haben einige schon mehr als 13.000 Betriebsstunden erreicht.

Technische Daten

	PR 711	PR 721 C
Motorleistung	63 kW (85 PS)	81 kW (110 PS)
Fahrgeschwindigkeit	0-9,5 km/h	0-10,0 km/h
Einsatzgewicht	12.500 kg	14.500 kg
Bodendruck	0,46 kg/cm ²	0,46 kg/cm ²