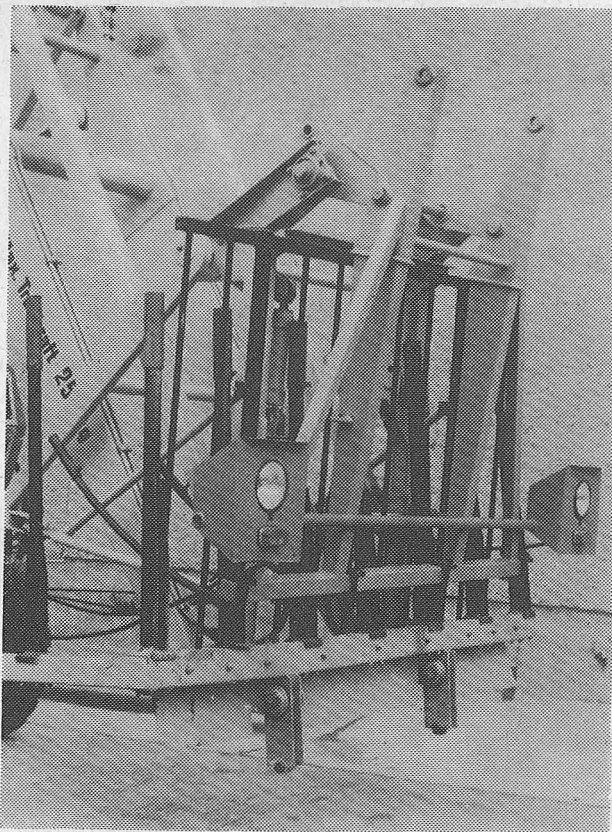


Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 794

Klappgreifer zum Frontlader DL 650
VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Rügen



Klappgreifer zum Frontlader DL 650

Bearbeiter: Dipl.-Ing. W. Garz

DK-Nr. 621.869.4.001.4

Potsdam-Bornim 1978

Gr.-Nr. 10b/17

1. Beschreibung

Der Frontlader DL 650 mit Klappgreifer und verkürzten Gabelzinken des VEB KfL Rügen ist in Verbindung mit dem Traktor ZT 300 für die Um- und Auslagerung von Stroh einsetzbar.

Gegenüber dem DL 650 als Grundvariante wurden folgende konstruktive Veränderungen und Ergänzungen vorgenommen:

- Austausch der Gabelzinken,
- Anbau des Klappgreifers an den Werkzeugaufnahmerahmen und Anschluß des Arbeitszylinders für den Klappgreifer an das Hydrauliksystem des ZT 300/DL 650.

Der Klappgreifer besteht aus einer Hohlprofilkonstruktion. Je nach Gutart wird er mit 4 oder 6 Gabelzinken ausgerüstet. Die Betätigung des Klappgreifers erfolgt hydraulisch vom Fahrersitz.

Technische Daten:

Zinkenlänge	1050 mm
wirksame Gabelbreite	2500 mm
nutzbare Gabeltiefe	1320 mm
nutzbare Gabelhöhe	860 mm
max. Hubhöhe (Oberkante Zinken)	6000 mm
Gesamthöhe bei max. Hubhöhe (Klappgreifer aufgeklappt)	8820 mm
Gesamtmasse ZT 300/DL 650 (mit Klappgreifer)	7390 mm

2. Prüfergebnisse

Die Ergebnisse der Prüfung des Diemenladers DL 650 (siehe Prüfbericht Nr. 794) werden durch folgende Feststellungen ergänzt:

2.1. Funktionsprüfung

Der Hubbereich der Variante ZT 300/DL 650 mit Klappgreifer und verkürzter Gabel hat sich gegenüber der Grundvariante in der Ausladung geringfügig verringert.

Die Tragfähigkeitswerte sind für den Hubbereich I und II mit 2500 N festgelegt. Die Teilzeit für das Ein- und Ausfahren des Zylinders zur Betätigung des Klappgreifers beträgt 0,9 s.

Durch den Anbau des Klappgreifers mit einer Gesamtmasse von etwa 80 kg ergeben sich die in Tabelle 1 aufgeführten Achslastverteilungen:

Tabelle 1
Achslastverteilung

	Transportstellung	max. Arbeitsstellung
Vorderachslast ¹⁾ kN	30,8	36,2
Hinterachslast ¹⁾ kN	41,7	30,5

¹⁾ ohne Gabelbelastung

Befindet sich die Gabel in Arbeitsstellung 300 mm über dem Boden, so beträgt der Wendekreisdurchmesser 15,9 m.

Die Einschätzung der Sichtverhältnisse ergab nur geringfügige Abweichungen von der geprüften Grundvariante. Das Arbeitswerkzeug ist in unterer und oberer Endlage ohne Veränderung der Sitzhaltung nicht sichtbar.

Die Betätigungskräfte für die Stellhebel der Wegeventilbatterie liegen im Durchschnitt bei 60 N.

2.2. Einsatzprüfung

Der Einsatz der Prüfmaschine erstreckte sich auf die Auslagerung von Stroh aus Diemen. Häcksel-, Lang- und Ballenstroh wurde aus Diemen entnommen und auf Transportfahrzeuge verladen.

Mit der Prüfmaschine wurden insgesamt 290 t Stroh umgelagert. Die in der Grundzeit T_1 am Strohdienen erreichten Ladeleistungen enthält Tabelle 2.

Tabelle 2

Ladeleistungen am Strohdienen

Gutart	Leistungen in T_1 t/h
Häckselstroh	18,5
Langstroh	17,2
Ballenstroh	14,0

Für den Einsatz am Diemen ist eine ebene festgefahrene Fahrbahn notwendig. Feuchte Witterung, wie auch Frostwetter, wirken sich negativ auf die Manövrierfähigkeit des ZT 300 mit Frontlader und gefüllter Gabel aus.

Die Anbringung von Zusatzmassen in den Triebrädern bzw. die Verwendung von Zwillingreifen wird empfohlen. Eine ständige Freihaltung der Fahrfläche am Diemen von Strohresten führt ebenfalls zur Verbesserung der Manövrierfähigkeit. Der Einsatz des Frontladers DL 650 mit Klappgreifer ist in überdachten Lageräumen möglich. Folgende Bedingungen gilt es zu beachten:

- begrenzte Manövrierfähigkeit durch den großen Wendekreisdurchmesser,
- die Einstichtiefe ist bei geöffnetem Klappgreifer um etwa 3 m geringer als die lichte Höhe des überdachten Lagers,
- Anbau eines funkensicheren Abgaszyklons.

Während des Einsatzes wurden Verformungen an den Einspannstellen der Klappgreiferzinken und das Reißen der Schrauben an den Außenzinken der Leichtgutgabel festgestellt.

Die Bedienanweisung ist übersichtlich aufgebaut und enthält die erforderlichen Hinweise zur Montage, Bedienung, Instandsetzung, zum gefahrlosen Einsatz und zur Abstimmung der Prüfmaschine.

3. Auswertung

Der Frontlader DL 650 mit Klappgreifer und verkürzten Gabelzinken des VEB KfL Rügen ist in Verbindung mit dem Traktor ZT 300 für die Um- und Auslagerung von Stroh einsetzbar.

Die gegenwärtig noch auf 2500 N begrenzte Tragfähigkeit des Frontladers reicht für die Bedingungen der Strohauslagerung nicht aus. Die Festlegung, daß der Hubbereich I (Hauptzylinder) nur bei eingefahrenem Knickzylinder durchfahren werden darf, wirkt sich bei maximaler Gabelfüllung und extrem hohen Losrißkräften negativ aus.

Die gemessenen Achslasten liegen im zulässigen Bereich der Reifentragfähigkeiten für Vorder- und Hinterräder.

Der mit 15,9 m relativ große Wendekreisdurchmesser in Arbeitsstellung schränkt die Einsetzbarkeit des Frontladers zur Strohauslagerung in umbauten Räumen erheblich ein.

Die Betätigungskräfte für die Stellhebel der Wegeventilbatterie liegen innerhalb der Grenzwerte.

Dem Frontladerfahrer sind durch die extremen Belastungen am Arbeitsplatz, hervorgerufen durch die hohe Bedienfrequenz von Fahrkupplung, Wechselgetriebe und Wegeventilen sowie durch die eingeschränkten Sichtverhältnisse und den unzulässigen Lärmpegel arbeitsbedingte Erholungspausen einzuräumen. Die Beladung von Transportfahrzeugen ist möglich.

Bei der Auslagerung aus Strohdienen und Verladen auf Fahrzeuge schließt der Diemenlader mit Klappgreifer eine bestehende Mechanisierungslücke.

Die Bedienanweisung enthält Hinweise zur Montage, Bedienung, Instandhaltung, zur Demontage und zur Konservierung.

4. Beurteilung

Der Frontlader DL 650 mit Klappgreifer des VEB KfL Rügen ist in Verbindung mit dem Traktor ZT 300 für die Um- und Auslagerung von Stroh bis zu einer Dichte von 140 kg/m³ einsetzbar.

Bei der Auslagerung aus Strohdienen und Verladung auf Fahrzeuge schließt der Diemenlader mit Klappgreifer eine bestehende Mechanisierungslücke. Die Einsetzbarkeit in überdachten Lagern ist aufgrund der Werkzeughöhe und der ungenügenden Manövrierfähigkeit eingeschränkt. Die Arbeitsbedingungen des Mechanisators sind, insbesondere durch die Sichteinschränkung, die hohe Bedienfrequenz und den hohen Lärmpegel, erschwert.

Der Frontlader DL 650 mit Klappgreifer ist in Verbindung mit dem Traktor ZT 300 für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR „geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 12. 12. 1978

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik

gez. Kuschel

gez. W. Garz

Dieser Bericht wurde bestätigt:
Ministerium für Land-, Forst- und
Nahrungsgüterwirtschaft
Stellvertreter des Ministers
gez. i. A. Kremp

Berlin, den 21. 4. 1979