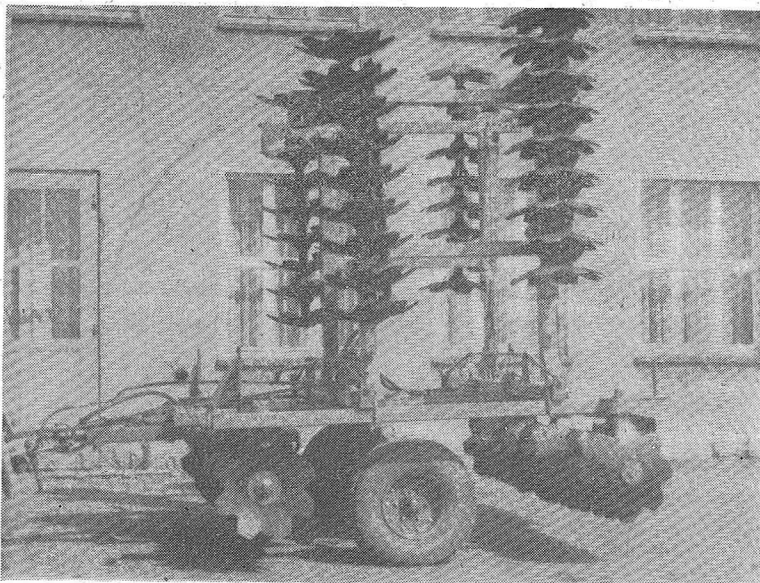


Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 615

Anhänge-Doppelscheibenegge BDT-7
Landmaschinenwerk Zelinograd (UdSSR)
Umrüstvariante DDR



Anhänge-Doppelscheibenegge BDT-7

Bearbeiter: Dipl.-Landw. B. Keufert

DK-Nr.: 631.313.6.001.4

L.Zbl.-Nr.: 5115 f

Gruppen-Nr.: 3 c / 81

1. Beschreibung

Die im Prüfbericht Nr. 615 beschriebene Anhänger-Doppelscheibenegge BDT-7 des Landmaschinenwerkes Zelinograd (UdSSR) wurde weiter entwickelt.

Zur Verbesserung der Haltbarkeit der Batteriewellen, der Abstreicher, der Sicherung der Gußzapfen in den Gabelstücken, in denen die Scheibenbatterielager gehalten werden und der Transportsicherung erfolgten konstruktive Veränderungen.

Die Scheibenbatteriewellen bestehen aus runden Wellen.

Dementsprechend weisen die Spatenscheiben eine runde Bohrung auf und werden vor dem Drehen auf der Welle durch das Zusammenspannen über einen Federteller gehindert.

Gleichzeitig sind die Lagerhülsen mit runden Bohrungen versehen und die konvexen Anschläge der Scheibenbatterielager wurden einer Längenänderung der Lagerhülsen angepaßt.

Die Abstreicher sind mit jeweils 2 Klammern an einem hinter der Scheibenbatterie angebrachten Vierkantprofilträger befestigt und lassen sich stufenlos seitlich verstellen.

Die Gußzapfensicherung der Batterielager in den Gabelstücken ist dahingehend geändert, daß das Sicherungsblech vergrößert und mit 4 Schrauben am Gabelstück befestigt wurde.

Zur Entlastung des Hydrauliksystems in der Transportstellung wurde zwischen Fahrachse und Grundrahmen eine mechanische Arretierung angebracht.

Technische Daten (veränderte)

| | |
|---|----------------|
| Wellendurchmesser der Scheibenbatterien | 45 mm |
| Scheibentyp der vorderen und hinteren Batterien | Spatenscheiben |

2. Prüfungsergebnisse

2.1. Funktionsprüfung

Die Funktionskennwerte der Doppelscheibenegge BDT-7 haben sich beim Einsatz mit dem Traktor K 700 nicht verändert.

In die Funktionsprüfung wurde das Zusammenwirken mit dem Traktor T 150 K aufgenommen.

Die Einsatzbedingungen aus dem Bereich der Prüfgruppe Golzow sind in Tabelle 1 dargestellt.

Die Tabelle 2 beinhaltet die Werte der Zugkraftmessung.

Tabelle 1

Einsatzbedingungen der Funktionsprüfung mit Traktor T 150 K

| Einsatzort Einsatzbedingungen | Golzow/Oderbruch | |
|----------------------------------|---------------------------------|--|
| | A | B |
| Bodenart | LT | LT |
| Bodenzustand | trocken | trocken |
| Wassergehalt in % | 7,4 | 9,6 |
| Oberflächenbeschaffenheit | stark klutig | locker |
| Arbeitsart | Schäl- furchen- einebnung | Saatbett- bereitung nach Saatfurchen |

Tabelle 2

Ergebnisse der Zugkraftmessung mit Traktor T 150 K

| Einsatzbedingungen | | A | B |
|------------------------|------|------|------|
| Arbeitsgeschwindigkeit | km/h | 10,8 | 9,4 |
| Arbeitsbreite | cm | 700 | 700 |
| Arbeitstiefe | cm | 8 | 13 |
| Zugkraftbedarf | kp | 2700 | 3100 |
| Zugleistungsbedarf | PS | 108 | 107 |

Die Arbeitsqualität entspricht dem Zusammenwirken mit dem Traktor K 700.

Bei Arbeitstiefen über 8 cm kann wegen der Zugkraftüberforderung des Traktors T 150 K keine Egge oder Walze an die Scheibenegge gehängt werden.

Ohne Gerätekombinationen werden Arbeitsgeschwindigkeiten von 8 – 13 km/h erreicht.

In den Tabellen 3 und 4 sind die Ergebnisse aus Zeitmessungen der Funktions- und Einsatzprüfung dargestellt.

Tabelle 3

Zeitnormative aus Zeitmessungen mit Traktor T 150 K

| Einsatzbedingungen | | B |
|--------------------|------------|-------|
| T ₁ | min/ha | 9,22 |
| T ₂ | min/ha | 0,53 |
| T ₃ | min/ha | 0,40 |
| T ₄ | min/ha | 0,81 |
| T ₅ | min/ha | 0,78 |
| T ₆ | min/8,75 h | 24,00 |
| T ₇ | min/8,75 h | 50,00 |

Tabelle 4

Fflächenleistung der Scheibenegge BDT-7 mit T 150 K

| Einsatzbedingung | | B |
|------------------------|---------------------------|------|
| Grundzeit | T ₁ ha/h | 6,5 |
| Operativzeit | T ₀₂ ha/h | 6,2 |
| Produktionsarbeitszeit | T ₀₄ ha/h | 5,5 |
| Stückzeit | T ₀₅ ha/h | 5,1 |
| Normzeit | T ₀₇ ha/h | 4,4 |
| Schichtzeit | T ₀₈ ha/8,75 h | 38,4 |

2.2. Einsatzprüfung

Der Einsatz der Doppelscheibenegge BDT-7 erfolgte mit dem Traktor K 700 und T 150 K. Teilweise wurde an die Scheibenegge eine mittlere Ackeregge angehängt. Dazu ist am Mittelrahmen eine Anhängavorrichtung angebracht worden. Die Einsatzergebnisse sind aus Tabelle 5 zu ersehen.

Tabelle 5

Ergebnisse der Einsatzprüfung

| Einsatzort | Golzow, Tucheband, Gorgast |
|---------------------------------|----------------------------|
| Bodenart | LT |
| bearbeitete Fläche insgesamt | 2145,0 ha |
| dav. mit dem Traktor K 700 | 1423,0 ha |
| dav. mit dem Traktor T 150 K | 722,0 ha |
| Kraftstoffverbrauch des K 700 | 6,7 l/ha |
| Kraftstoffverbrauch des T 150 K | 6,1 l/ha |
| Reparaturzeitanteil | 0,81 min/ha |

Während der Einsatzprüfung kam es an der Prüfmaschine zu folgenden Schäden:

- Bei der Montage der Scheibenegge rissen die Radbolzen durch eine zu große Sprödigkeit ab.
- Das Halteblech des Fahrwerkhydraulikzylinders brach vom Rahmen ab.
- Der Hubarm der Fahrwerkachse brach.
- Das Halteblech der Seitenteilzylinder riß vom Kastenprofilrahmen ab.
- 2 Kolbenstangengabelstücke der Seitenteilzylinder rissen ab.
- Die Zugöse riß hinter dem Gewinde ab.
- Die Muttern der Scheibenbatteriewellen lösten sich während einer Schicht öfter.
- Bei einem Scheibenteller bogen sich die Spaten um.
- 5 Federscheiben der Batteriespannung brachen.
- Die mechanische Verriegelung der Fahrachse wurde durch den nicht entfernten Sicherungsbolzen zerstört.

- 6 Batterielagerungen verschlissen durch Erdeinwirkung im Lagergehäuse und zeitweise gelösten Batteriewellen.
- Während der Einsatzprüfung wurden 3 Anschlagsschellen der Hubbegrenzungsventile verloren.

Ein häufiges Lösen von Muttern der Scheibenbatteriewellen und der Fahrachshalterung sind während der Einsatzprüfung stark in den Vordergrund getreten. Der Festsitz der Verschraubungen mußte stündlich kontrolliert werden.

Bei sehr feuchtem Boden setzen sich die Abstreicher mit Bewuchsresten zu und führten zum Blockieren einzelner Batterien.

Gleichfalls kam es an den vorderen Außenbatterien zum Versetzen der inneren Scheiben. Als Ursache trat der von den vorderen Mittelbatterien nach außen geworfene feuchte Boden in Erscheinung.

Der Verschleiß der Scheiben, bezogen auf die Abnahme des Durchmessers, betrug bei der Flächenleistung von 2145 ha 61 mm.

Auf Böden mit hohem Steinanteil ist mit größerer Scheibenabnutzung zu rechnen. Die Kombination mit dem Traktor T 150 K zeigte einen ruhigen Lauf der Scheibenegge besonders bei Lenkbewegungen.

Die Fahrwerkachssicherung war bei der Einsatzprüfung wegen schlechter Passung für den Arretierbolzen nicht immer möglich.

Weitere vom Prüfbericht Nr. 615 abweichende Ergebnisse wurden nicht ermittelt.

3. Auswertung

Die weiterentwickelte Doppelscheibenegge BDT-7 Umrüstvariante DDR, kann mit den Traktoren K 700 und T 150 K zur Bodenbearbeitung erfolgreich eingesetzt werden. Eine Gerätekombination in Verbindung mit dem Traktor T 150 K ist wegen der Zugkraftüberforderung nur bis Arbeitstiefen von 8 cm möglich.

Die Haltbarkeit der Batteriewellen und der Spatenscheiben ist gut.

Das Lösen der Batteriewellenmutter bewirkt das Drehen der Scheiben und einen vorzeitigen Verschleiß der Wellenlagerung sowie einen erhöhten Wartungsaufwand während der Arbeit.

Eine stündliche Kontrolle ist erforderlich. Durch eine zusätzliche Sicherung der Kontermutter der Batteriewellen ist eine Veränderung möglich.

Gleichzeitig sind die Federscheiben zu verstärken, um die Wirksamkeit der Batterieverspannung zu verbessern.

Für die Kombination mit Eggen oder Walzen fehlt eine Zugöse,
Die Schäden an den Hydraulikzylinderanlenkpunkten sowie Radbolzenbrüche be-
wirken eine Transportgefährdung und müssen bei der Umrüstung in der DDR
Berücksichtigung finden. Gleiches trifft für Zugöse und die nicht automatisch wir-
kende Transportverriegelung zu.

4. Beurteilung

Die weiterentwickelte Doppelscheibenegge BDT-7 des Landmaschinenwerkes
Zelinograd (UdSSR) in der Umrüstvariante DDR ist in Verbindung mit den Trak-
toren K 700 und T 150 K zur Stoppel-, Grünland- und Schälffurchenbearbeitung
sowie Saatbettbereitung einsetzbar.

Die Verstellbarkeit des Scheibenrichtungswinkels ermöglicht eine gute Arbeits-
qualität. Durch eine hohe Flächenleistung bedingt sie eine große Schlagkraft bei
der Saatbettbereitung und Stoppelpbearbeitung.

Auf Böden mit hohem Steinbesatz ist mit einer verminderten Haltbarkeit der
Scheiben und Wellen zu rechnen.

Die Doppelscheibenegge BDT-7 Umrüstvariante DDR ist für den Einsatz in der
Landwirtschaft der DDR „gut geeignet“.

Golzow, den 25. 11. 1975

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. Kremp

gez. Keufert

Dieser Bericht wird bestätigt

Berlin, den 1. 4. 1976

gez. Simon

Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft

192 FG 039 39 77 8