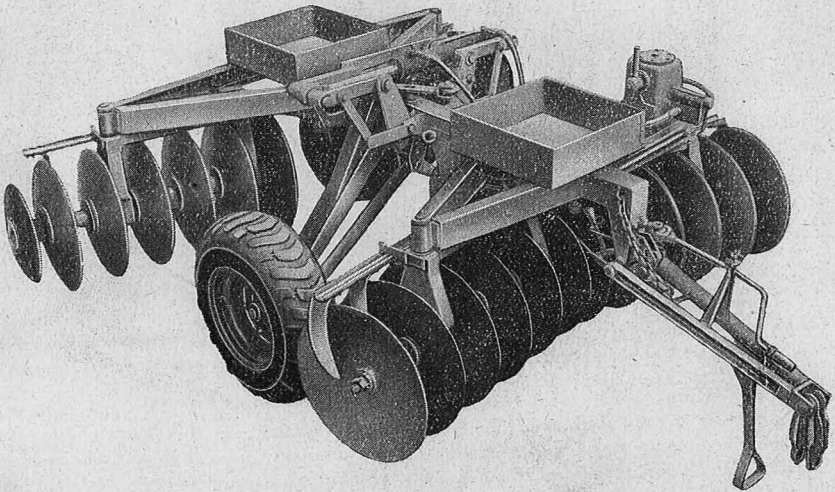


Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

Prüfbericht Nr. 271

Anhänge-Doppelscheibenegge, Typ B 355
VEB Bodenbearbeitungsgeräte
Leipzig



Anhänge-Doppelscheibenegge, Typ B 355

Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. Schmid

DK Nr. 631.313.6.001.4

L. Zbl. Nr. 5115f

Gr.-Nr. 3c/11

Beschreibung

Die Anhängescheibenegge Typ B 355 dient zur Saatbettvorbereitung gepflügter Böden. Sie kann außerdem zum Stoppelschälen und beim Wiesenumbruch zum Zerschneiden der Grasnarbe vor dem Umbruch verwendet werden.

Der Rahmen des Gerätes wird durch einen geschweißten Hohlprofilrahmen (100×100 mm) gebildet, an dem vorn und hinten zu beiden Seiten zwei U-Profile (100×50 mm) angeschweißt sind. Am Rahmen sind vier Scheibensätze befestigt, die außen in einem Drehlager und innen nach Art eines Drehschemels verstellbar angeordnet sind.

Die Scheibensätze sind innen durch ein Gestänge mit einer Spindel zur Verstellung des Scheibenrichtungswinkels verbunden. Jeder Satz setzt sich aus sechs Scheiben zusammen. An den hinteren Scheibensätzen sind außen zusätzlich zwei kleine Scheiben angebracht, die die tiefe Endfurche etwas zuziehen sollen. Alle Scheiben besitzen Abstreicher.

Zwischen den vorderen und den hinteren Scheibensätzen sind am Rahmen zwei Transporträder gelenkig befestigt. Sie sind durch ein Hebelgestänge mit einem doppelt wirkenden hydraulischen Arbeitszylinder verbunden. Der Zylinder wird in der zur Prüfung gestellten Ausführung durch eine auf dem vorderen Rahmen angeschraubte Handpumpe betätigt. Er kann auch an eine Schlepperhydraulikanlage angeschlossen werden.

Vorn am Rahmen ist die Anhängenvorrichtung angebracht, die bei Transport durch Stecker gesichert wird. Zum Abstellen der Scheibenegge ist eine Abstellstütze an der Zugvorrichtung vorhanden. Am hinteren Teil des Rahmens sind ein loser Ring und eine feste Öse zum Anhängen von Kopplungsgeräten angebracht. Zwei auf dem Rahmen aufgeschraubte Blechkästen ($500 \times 500 \times 150$ mm) dienen zur Aufnahme von Zusatzbelastungen.

Die Scheibenegge kann wahlweise mit glatten oder gezahnten Scheiben ausgerüstet werden.

Vor den hinteren Walzenpaaren ist in der Mitte ein starrer Grubberzinken befestigt.

Technische Daten:

Gesamtlänge*)	3150 mm
Gesamtbreite*)	2670 mm
Gesamthöhe in Transportstellung	1300 mm
Arbeitsbreite theor. (bei 10° Richtungswinkel)	2450 mm
Scheibenzahl	24 (+ 2 Zustreichs- scheiben)
Scheibenabstand	195 mm
Scheibendurchmesser	550 mm
max. Scheibenrichtungswinkel	
vorn	17°
hinten	18°
Masse	1063 kg
Bereifung	10.00—15 AM
Hydraulikzylinder	
Hersteller	VEB Hydraulik Rochlitz
Baugröße	01—306
Nenndruck	160 kp/cm ²
Hub	360 mm
Hydraulikpumpe	
Hersteller	Hunger-Kipper
Richtpreis	3500,— DM

*) bei Scheibenrichtungswinkel 0°

Prüfung

Funktionsprüfung

Profilmessungen auf Lehmboden (Getreidestoppel) ergaben im Vergleich mit älteren Modellen gleiche und bessere Einhaltung der Arbeitstiefe über die Arbeitsbreite.

Auf extrem harten Böden kann mit der Doppelscheibenegge B 355 noch gearbeitet werden, wenn mit den DSS-Typen keine befriedigende Arbeitsqualität mehr erreicht wird.

Der Zugkraftbedarf der Scheibenegge B 355 ist in Tabelle 1 aufgeführt. Bei der Arbeit ergaben sich die in Tabelle 2 aufgeführten Flächenleistungen und Aufwendungen.

Tabelle 1

Durchschnittlicher Zugkraft- und Leistungsbedarf
(Schlepper KS 07, 3. Gang)

Scheiben- richtungs- winkel	Arbeits-			Zugkraft- bedarf		Arbeits- geschwin- digkeit m/s	Zug- leistungs- bedarf PS
	breite cm	tiefe cm	quer- schnitt dm ²	kp	kp/dm ²		
12°	230	10	23	850	37	1,7	19

Tabelle 2

Flächenleistungen, Aufwendungen und Koeffizienten
(Schlepper KS 07)

Hangneigung Schaltstufe	%	12	15
		4	3 u. 4
Leistungen bezogen auf			
Durchführungszeit t _D	ha/h	1,26	1,44
Grundzeit t _G	ha/h	1,26	1,44
Aufwendungen bezogen auf			
Durchführungszeit t _D	AKh/ha	0,79	0,70
	MPSH/ha	47,5	42,0
Grundzeit t _G	AKh/ha	0,79	0,70
	MPSH/ha	47,5	42,0
Koeffizient zur Charakterisierung der			
Wendezeit	K ₁	1,00	1,00
allgemeinen Betriebssicherheit	K ₂	1,00	1,00
Ausnutzung der Durchführungs- zeit	K ₉	1,00	1,00

Bei weiteren verschiedenartigen Einsatzbedingungen wurden mit der Scheibnegge B 355 folgende Werte erzielt (bezogen auf (t_D)):

1,06 . . . 1,85 ha/h
0,54 . . . 0,94 AKh/ha
22 . . . 40 MPSH/ha

Durch den starren Rahmen werden die Scheibenwalzen auch bei schweren Bodenstellen im Boden gehalten.

Im Gegensatz zur Scheibenegge DSS 24 ist zwischen vorderen und hinteren Walzen kein Gelenk angeordnet, bei kurzen Wendungen ohne Ausheben werden tiefe Furchen gezogen, die das Arbeitsbild ungünstig beeinflussen.

Die an einem Gerät angebrachte Kopplungs- und Aushebevorrichtung für Eggen hat sich bewährt.

Für das Umrüsten in Transportstellung, den Transport über eine 1,1 km lange, z. T. schlechte Wegstrecke und das Umrüsten in Arbeitsstellung der Scheibenegge B 355 wurden 12 min benötigt, für die Scheibenegge DSS 28 betrug die entsprechende Zeit 30 min.

Einsatzprüfung

Von den Geräten wurden während des Einsatzes zwischen 40 und 500 ha (im Durchschnitt 227 ha/Gerät) bearbeitet. Als Zugmittel dienten dabei die Schleppertypen RS 14/46, RS 01/40 — I und II, Zetor-Super, Bjelarus, KS 30, KT 50 und KT 731. Der Kraftstoffverbrauch lag zwischen 5,1 und 12 l/ha.

Neben der Saatbettbereitung und dem Stoppelsturz wurde die Scheibenegge zum Wiesenumbruch und bei Arbeiten im Forst eingesetzt.

Der Anteil der Zeit zur Beseitigung von Störungen an der Gesamtarbeitszeit betrug 3,5 Prozent.

Durch die hydraulische Pumpe ist das Umrüsten von der Transport- in die Arbeitsstellung und umgekehrt gegenüber den bisher gefertigten Typen entscheidend verbessert worden. Die Umrüstzeiten von Arbeits- in Transportstellung betragen durchschnittlich 3 min, von Transport- in Arbeitsstellung 2 min.

Für das Abschmieren werden 15 min benötigt.

Die Luftgummibereifung ermöglicht kurze Transportzeiten.

Bei leichten Böden kann das Gerät mit den Rädern vor zu tiefem Eindringen abgefangen werden.

Wenn der hydraulische Arbeitszylinder an die Schlepperhydraulik angeschlossen wird, ist der manuelle Aufwand während der Arbeit auf ein Mindestmaß beschränkt.

Die lockere Zugklaue erschwert das Anhängen an den Schlepper durch eine Arbeitskraft.

Die wesentlichsten Mängel wurden während der Prüfung vom Hersteller beseitigt.

Die Holzlager sind nach rd. 300 ha auszuwechseln, die Scheiben nach etwa 8... 1000 ha bearbeiteter Fläche.

Auf Böden mit großen Steinen haben sich die DSS-Typen mit einzeln aufgehängten Scheibensätzen besser bewährt.

Auswertung

Die geringen Rüst- und Transportzeiten lassen im Vergleich mit den herkömmlichen Typen eine höhere Ausnutzung der Arbeitszeit zu. Die Arbeitsqualität ist gut.

Die Bodenanpassung reicht für die meisten Geländeverhältnisse bis 15 % Hangneigung aus.

Die Ausrüstung mit Luftbereifung und hydraulischer Aushebung sind die besonderen Vorteile des Gerätes. Leistungsfähigkeit und Standzeit des Materials werden verbessert. Durch entsprechende Einstellung der Räder kann ein zu tiefes Eindringen der Scheiben auf lockeren Äckern vermieden werden.

Durch die Abstellung der restlichen Mängel läßt sich das Gerät weiter verbessern: Die Bolzen des Drehkranzes müssen verstärkt werden; die Handkurbel ist etwas zu verkürzen, um Verbiegungen beim Zurückstoßen zu vermeiden.

Bei steinigen Böden sind Scheibeneggen mit beweglich angeordneten Scheibensätzen vorzuziehen.

Die Kopplungs- und Tragvorrichtung für Eggen ist zu verbessern und für die Serie vorzusehen.

Hauptverschleißteile sind die Holzlager der Scheibensätze.

Beurteilung

Die Anhänge-Doppelscheibenegge Typ B 355 des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig ist zum Stoppelsturz, zur Saatbettbereitung, zum Wiesenumbruch und zu anderen für Scheibeneggen übliche Arbeiten einsetzbar.

Die Scheibenegge Typ B 355 ist für den Einsatz in der Landwirtschaft „gut geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 5. Oktober 1960

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. M. Koswig