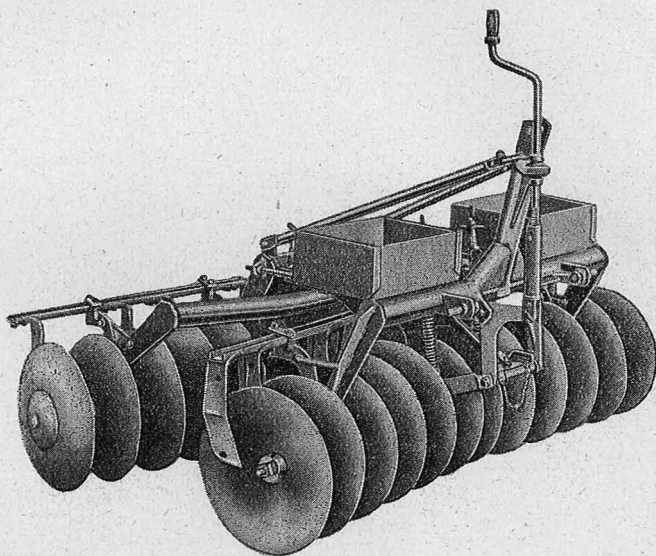


Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim
Direktor: Prof. Dr. S. Rosegger

Prüfbericht Nr. 228

Anbau-Scheibenegge, Typ B 345
VEB Bodenbearbeitungsgeräte, Leipzig



Anbau-Scheibenegge, Typ B 345

Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. Schmid

DK Nr. 631.313.001.4

L. Zbl. Nr. 5115f

Gr. Nr. 3c/17

Beschreibung

Die Anbau-Scheibenegge, Typ B 345, des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig dient zur Saatbettvorbereitung gepflügter Böden. Sie kann außerdem zum Stoppelschälen und beim Wiesenumbruch zum Zerschneiden der Grasnarbe verwendet werden.

Das Gerät ist als 4-Walzen-Doppelscheibenegge konstruiert. Zum Aufreißen des von den Scheiben nicht erfaßten Mittelstreifens dient ein Lockerungszinken.

Der Rahmen ist als Rohrkonstruktion ausgebildet. Die Scheibenwalzen sind pendelnd aufgehängt, sie können sich den Unebenheiten des Bodens anpassen. Der Scheibenrichtungswinkel läßt sich vom Schleppersitz aus mittels Spindel verstellen.

Die hinteren Scheibenwalzen einschließlich Rahmen sind abnehmbar, so daß die Möglichkeit besteht, die vorderen allein einzusetzen.

Zwei Blechkästen dienen zur Aufnahme von Zusatzgewichten. Die Anbau-Scheibenegge wird in der Normalausführung für Schlepper bis 30-PS mit Dreipunktaufhängung nach DIN 9674 geliefert.

Länge*)	1370 mm
Breite*)	2080 mm
Höhe	1460 mm
Arbeitsbreite	2000 mm
Scheibenzahl	24
Scheibenabstand	160 mm
Scheibendurchmesser	460 mm
max. Scheibenrichtungswinkel	19°
Masse	414 kg
Achsbelastung am RS 14 vorn (Transportstellung)	640 kg
Achsbelastung am RS 14 hinten (Transportstellung)	2169 kg
Richtpreis	1580,— DM

*) bei Scheibenrichtungswinkel 0°.

Prüfung

Funktionsprüfung

Auf einem ebenen Feldstück mit verschiedenen Bodenarten (IS und S) sind die Arbeitsqualität, der Zugkraftbedarf, die Leistungen und die Aufwendungen gemessen worden.

Mit dem RS 14 wurde im 2. Gang der I. Stufe gearbeitet. Die Scheibenegge war bei diesen Untersuchungen zusätzlich mit 87 kg belastet.

Auf stark verkrustetem Boden (IS) arbeitete das Gerät bei einem Scheibenrichtungswinkel von 19° teilweise nur 2 cm tief. Dabei wurden nicht alle Stoppeln gelöst und gewendet. Auf weniger verkrusteten Böden und gleicher Einstellung lag die Arbeitstiefe bei 6 bis 8 cm. Alle Stoppeln waren gelöst und fast vollständig gewendet.

Auf dem Sandboden wurden Arbeitstiefen bis zu 12 cm gemessen. Die Endfurche der hinteren äußeren Scheiben war teilweise 15 cm tief. Um ein Einwühlen des Schleppers zu vermeiden, mußte das Gerät mehrfach mit dem Kraftheber angehoben werden.

Bei einem Scheibenrichtungswinkel von 10° war die Arbeitsgüte auch auf Sandböden unzureichend. Es blieben zu viel Kämme mit Stoppelresten unbearbeitet.

Der durchschnittliche Zugkraft- und Leistungsbedarf ist der Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1

Zugkraft- und Leistungsbedarf (Durchschnittswerte)

Scheibenrichtungswinkel (Grad)	Arbeits-tiefe (cm)	Fahr-geschw. (m/s)	Zug-kraft-bedarf (kp)	spezif. Zugkraft-bedarf (kp/m)	Leistungs-bedarf (PS)
19	7	1,70	413	207	9,4
10	5	1,72	213	107	4,9

Aus den unter gleichen Einsatzbedingungen aufgenommenen Zeitermittlungen beim Stoppelsturz ergeben sich folgende Leistungen, Aufwendungen und Koeffizienten:

Tabelle 2

Leistungen und Aufwendungen

Bezugszeit	Leistung (ha/h)	Aufwand	
		(AKh/ha)	(Mot.PSh/ha)
Durchführungszeit t_D	1,21	0,83	24,7
Operativzeit t_o	1,25	0,80	24,0
Grundzeit t_G	1,28	0,79	23,5

Koeffizient zur Charakterisierung

des Wendezeitanteils	$K_1 = 0,98$
der allgemeinen Betriebssicherheit	$K_2 = 0,97$
der Ausnutzung der Durchführungszeit	$K_9 = 0,95$

Die durchschnittliche absolute Arbeitsbreite betrug 1,95 m.

Der Anbau des bereitstehenden Gerätes an den Schlepper durch eine AK dauert durchschnittlich 4 min, der Abbau 2 min. Zum Abnehmen des hinteren Walzenpaares durch eine AK werden rd. 10 min. benötigt.

Die vorderen Walzen wurden in einer Arbeitsprobe am RS 09 zum Stoppelsturz eingesetzt. Mit einem solchen Gerät kann bei leichten bis mittleren Bodenverhältnissen noch eine befriedigende Arbeitsgüte erreicht werden. Die Arbeitsweise ähnelt der eines Scheibenschälfluges.

Einsatzprüfung

Während der Einsatzprüfung wurden die Geräte in ebenem und hängigem Gelände zum Stoppelsturz sowie zur Saatbettvorbereitung eingesetzt. Im Durchschnitt wurden 132 ha je Gerät bearbeitet. Die mittlere Leistung betrug 0,67 ha/h, der Verbrauch an Dieselmotorkraftstoff 5,8 l/ha.

Während des praktischen Einsatzes sind folgende Mängel festgestellt worden:

Abreißen der Splinte und seitliches Herausrutschen des Querverbindungsbolzens am Winkelhebel der Spindel.

Rundstahlstreben nach 100 ha gebrochen.

Die Einstellmöglichkeiten sind ausreichend, unbequem ist lediglich das Einstellen des Scheibenrichtungswinkels der hinteren Walzen. Das Drehen der Spindel vom Fahrersitz aus ist schwierig.

Bei abgebautem Gerät sind alle Schmierstellen gut zugänglich. Nach dem Anbau sind die Schmierstellen der vorderen Walzen schwierig zu erreichen.

Die Reparaturzugänglichkeit der Hauptverschleißteile ist befriedigend.

Auswertung der Prüfung

Der Einsatzbereich der Anbau-Scheibenegge vom Typ B 345 entspricht dem der normalen Scheibeneggen.

Nur auf extrem schweren Böden ist das Gerät auch mit Belastungsgewichten zu leicht.

Als Vorteile gegenüber den üblichen Anhängengeräten sind die höhere Transportgeschwindigkeit und die Möglichkeit der Aushebung am Vorgewende und bei Verstopfungen zu nennen. Nachteilig ist die Arbeitsbreite von 2 m für die Gerätekopplung, da keine 2 m breiten Eggen und Schleppen als Kopplungsgeräte zur Verfügung stehen.

Die Einsatzgrenze am Hang liegt bei Arbeit in Schichtlinie bei 12 %.

Die Rundstahlstreben und die Splinte sollten verstärkt werden. Hauptverschleißteile sind die Scheibenlagerungen; ihre Standzeit beträgt 200 ha. Weiter sind das Schar des Lockerungszinkens und die Scheiben zu nennen.

Beurteilung

Die Anbau-Scheibenegge Typ B 345 des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig ist für die Saatbettvorbereitung, den Stoppelsturz, das Zerkleinern der Grasnarbe vor dem Wiesenumbruch und ähnliche Arbeiten unter nahezu allen Bodenverhältnissen einsetzbar.

Der Aufbau des Gerätes ist einfach, der Bedienungsanspruch ist gering. Die Anbau-Scheibenegge ist für den Einsatz in der Landwirtschaft „gut geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 26. 2. 1960

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. M. Koswig

gez. S. Rosegger