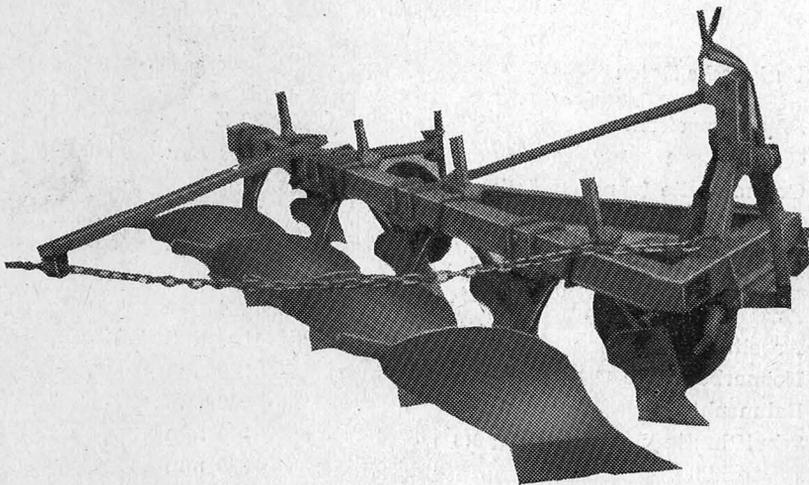


Deutsche Demokratische Republik
Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

Prüfbericht Nr. 385

Anbau-Beetpflug Typ B 126

VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig



Anbau-Beetpflug B 126

Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. Schmid

DK 631.312.001.4

L. Zbl. Nr. 5115 c

Gr. Nr. 3 a/17

Beschreibung

Der Anbau-Beetpflug B 126 des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig dient zur Durchführung aller Pflugarbeiten bis zu einer Arbeitstiefe von 30 cm. Er ist für Traktoren der 2,0-Mp-Klasse vorgesehen.

Der Rahmen besteht aus Hohlprofilen in Schweißkonstruktion. An einem Holm mit quadratischem Querschnitt als Werkzeugträger sind die Pflugkörper jeweils mittels zweier Schraubänder befestigt. Vor jedem Pflugkörper kann ein Kombivorschneider und vor dem letzten ein Scheibensech angebracht werden. Das Stützrad ist kugelgelagert, es ist mit einer Spindelverstellung versehen. Auch die auswechselbare Tragachse weist eine Schnellverstellung mit Handkurbel und Spindel auf.

Der Pflug ist mit einem hinter dem letzten Pflugkörper angeschraubten verstellbaren zweiten Stützrad ausgerüstet. Mit diesem soll die Einhaltung der Arbeitstiefe gewährleistet sein.

Der Pflug hat insgesamt 3 Preßschmierstellen, und zwar an jeder Einstellkurbel eine und eine an der Scheibensechlagerung.

Technische Daten

Pflugkörperform	30 Z
Gesamtlänge	3700 mm
Gesamtbreite (ohne Gerätekopplungs- führungsstrebe)	1920 mm
Gesamthöhe	1500 mm
Masse (ohne zweites Stützrad)	675 kg
Anzahl der Furchen	4
Arbeitsbreite	1360 mm (4 × 340)
Nennarbeitstiefe	300 mm
Rahmenhöhe	640 mm
Schnittbreite eines Pflugkörpers	340 mm
Körperhöhe	320 mm
Scheibensech-Durchmesser	480 mm
Masse eines Kombivorschneiders	16 kg
Belastung des Traktors D 4 K (65 PS) bei Transportstellung	
Vorderachslast	1970 kp
Hinterachslast	3860 kp
Stützrad	
Durchmesser	550 mm
Breite der Lauffläche	150 mm
Richtpreis	1460 MDN

Prüfung

Funktionsprüfung

Bei sachgemäßer Einstellung des Pfluges und tragfähigem Untergrund ist eine gute Arbeitsqualität erreichbar. Bezüglich der Arbeitsgüte der Pflugkörper wird auf den Prüfbericht Nr. 344 — Prüfung des Anbau-Beetpfluges B 125 — verwiesen.

Der durchschnittliche Zugkraftbedarf und Leistungsbedarf ist in der Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1

Zugkraft- und Leistungsbedarf

Einsatzort		Mestlin	Zwethau	Golzow	
Bodenart		sL	lS	LT	
Anzahl der Furchen		4	4	3	2
Arbeitsbreite	cm	142	154	118	75
Arbeitstiefe	cm	26	24	27	25
Arbeitsquerschnitt	dm ²	36,9	37,0	32,0	19,0
Zugkraftbedarf	kp	1950	1410	2850	1960
spez.					
Pflugwiderstand	kp/dm ²	54	38	89	104
Arbeits-					
geschwindigkeit	m/s	1,12	1,46	1,02	1,59
Leistungsbedarf	PS	29,1	27,4	39,0	42,0

Die ökonomischen Kennzahlen sind vom Rüstzustand des Pfluges, von Bodenart und -zustand und dem verwendeten Traktor abhängig. Die auf verschiedenen Bodenarten erzielten Flächenleistungen sind in Tabelle 2 zusammengefaßt. Fast ausschließlich wurde mit dem D 4 K 90 PS (Sachsenring) auf großen Flächen in ebenem bis welligem Gelände gearbeitet.

Die erste Montage des Pfluges aus Einzelteilen dauert 1,5...2 Stunden mit 2 AK. Zum Anbau des Pfluges an den Traktor wurden 10 AKmin, zum Abbau 3 AKmin benötigt.

Auf allen Böden konnte eine befriedigende bis gute Arbeitsfunktion erreicht werden.

Einsatzprüfung

Die Pflüge kamen in Verbindung mit den Traktoren der Typen D 4 K 90 PS (Sachsenring), D 4 K 65 PS und RT 330 zum Einsatz. Die Ergebnisse der Einsatzprüfung sind in Tabelle 3 zusammengefaßt.

☛ **Tabelle 2**
Flächenleistungen, Aufwendungen und Koeffizienten

Bodenart		S ... S1	IS ... SL	sL ... L	LT ... T	
Flächenleistung in						
Grundzeit	T ₁	ha/h	0,66 ... 1,05	0,68 ... 1,07	0,54 ... 0,97	0,35 ... 0,43
Durchführungszeit	T ₀₄	ha/h	0,46 ... 0,76	0,39 ... 0,62	0,46 ... 0,82	0,31 ... 0,39
Aufwendungen in						
Grundzeit	T ₁	AKh/ha	0,95 ... 1,50	0,93 ... 1,45	1,03 ... 1,85	2,32 ... 2,85
Durchführungszeit	T ₀₄	AKh/ha	1,32 ... 2,18	1,61 ... 2,55	1,22 ... 2,17	2,56 ... 3,22
Grundzeit	T ₁	MPS _h /ha	86 ... 98	84 ... 131	68 ... 120	171 ... 214
Durchführungszeit	T ₀₄	MPS _h /ha	119 ... 142	141 ... 229	78 ... 141	193 ... 256
Koeffizient zur Charakterisierung der						
funktionellen Betriebs- sicherheit	K ₄₁		0,93 ... 0,99	0,81 ... 0,99	0,93 ... 1,00	1,00
mechanischen Betriebs- sicherheit	K ₄₂₁		1,00	1,00	1,00	1,00
Ausnutzung der Durch- führungszeit	K ₀₄		0,81 ... 0,72	0,57 ... 0,74	0,46 ... 0,90	0,85 ... 0,92

Tabelle 3**Ergebnisse der Einsatzprüfung**

Einsatzbereich	Bastorf		Mestlin		Zwethau		Golzow*) Müncheberg		
	S...sL		S...sL		IS...L		IS...T		
Traktor	D 4 K 90 PS		D 4 K 90 PS		D 4 K 65 PS		D 4 K 90 PS		
Bearbeitete Fläche	ha	230*)	170**)	177*)	294**)	72*)	163**)	90*)	8**)
Leistung in T ₀₇	ha/h	0,37	0,32	0,33	0,31	0,30	0,30	0,47	KM
Kraftstoffverbrauch	l/ha	21	23	17	20	24	22	18	KM
Reparaturzeitanteil	min/ha	10,0	0,7***)	4,1	3,0	11,2	3,0	2,4	0

*) 1963

**) 1964 (nach Umrüstung)

***) mit Überlastsicherung Grindel 30 S

Zwei Pflüge waren zeitweilig mit in Serie gefertigten Grindeln 30 S ausgerüstet.

Nach Abstellung einiger Mängel waren als Störungen nur noch das Verbiegen oder Zerbrecen von Pflugscharen bei der Arbeit auf steinhaltigen Böden zu verzeichnen. An den beiden mit Überlastsicherung ausgerüsteten Pflügen wurden keine mechanischen Störungen mehr festgestellt.

Die Bedienungsanleitung ist sehr ausführlich. Die Bedienung erfolgt über die Hydraulikanlage des Traktors. Beim Transport in der Nacht besteht Unfallgefahr wegen fehlender Kennzeichnung.

Auswertung

Der Anbau-Beetpflug B 126 gehört zu der Pflugreihe des Baukastensystems des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig. Er ist für die Traktoren der 2,0-Mp-Klasse (60...90 PS) vorgesehen. Der Pflug weist einen hohen Standardisierungsgrad auf. Je nach Rüstzustand kann er für tiefe und flache Pflugarbeit, zum Schälen und zum Wiesenumbbruch verwendet werden.

Die Arbeitsqualität, der Zugkraftbedarf und die Flächenleistung sind wesentlich von der Bodenart, dem Bodenzustand, der Arbeitstiefe und dem Traktorentyp abhängig.

Im Durchschnitt beträgt die Flächenleistung in T ₁	
auf leichten bis mittleren Böden (S...SL)	0,88 ha/h,
auf mittelschweren Böden (sL...L)	0,73 ha/h,
auf schweren Böden (LT...T)	0,40 ha/h.

Während der Prüfung wurden von den Pflügen 235...471 ha/Gerät bearbeitet. Der Reparaturzeitanteil betrug 1963 2,4...11,2 min/ha. Nach der Umrüstung (Abstellung der Mängel) ist er auf 0...3,0 min/ha zurückgegangen. Durch den Einsatz der halbautomatischen Überlastsicherungen konnte bei der Arbeit auf steinigten Böden der Reparaturzeitanteil unter 1 min/ha gesenkt werden.

Zu Beginn der Pflugarbeit ist das wiederholte Festziehen aller Schrauben zu empfehlen. Am besten hat sich der Pflug in der dreifurchigen Ausrüstung auf mittelschweren Böden bewährt.

Auf leichteren Böden, besonders bei der Ausrüstung mit vier Pflugkörpern, ist auf die genaue Einstellung des zweiten Stützrades zu achten. Auf sehr schweren Bodenarten ist die Arbeitsqualität der 30-Z-Pflugkörper unbefriedigend. Auf steinhaltigen Böden ist die Verwendung der Grindel 30 S zu empfehlen.

Im Vergleich zum Anbau-Beetpflug B 125 ist der Rahmen des B 126 stärker ausgeführt, um den Belastungen der Traktoren der 2,0-Mp-Klasse zu genügen.

Zur Erleichterung der Bedienung mit derart schweren Anbaugeräten ist der Industrie zu empfehlen, die Dreipunktaufhängung der Traktoren mit Anbauhilfen auszurüsten. Die Verwendung einer größeren Kategorie von Tragachsen (Tragzapfendurchmesser) ist zu untersuchen.

Die Kennzeichnung des Pfluges beim Transport während der Dunkelheit ist unzureichend und muß zur Vermeidung von Unfällen verbessert werden.

Beurteilung

Der Anbau-Beetpflug Typ B 126 des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig hat sich beim Einsatz auf mittelschweren Böden mit Traktoren der Leistungsklassen 1,4...2,0 Mp (z. Z. 60...90 PS) bewährt.

Auf Böden mit Haftsteinen ist die Verwendung der Grindel mit halbautomatischer Überlastsicherung zweckmäßig.

Der Anbau-Beetpflug B 126 ist für den Einsatz auf mittelschweren Böden (Sl...L) in der Landwirtschaft der DDR „gut geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 1. Dezember 1964

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. K. Baganz

gez. E. Turek

