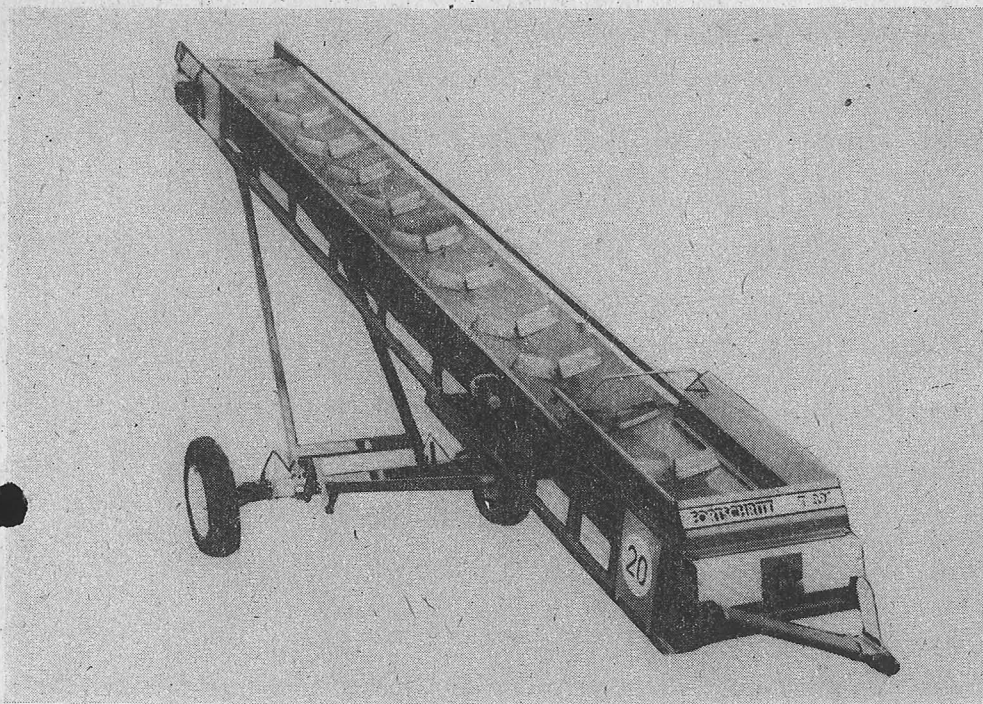


Deutsche Demokratische Republik  
Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft  
ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

# Prüfbericht Nr. 990

Gurtbandförderer T 394

Kombinat Fortschritt Landmaschinen,  
VEB Landmaschinenbau Falkensee



Gurtbandförderer T 394

Bearbeiter: Dipl.-Ing. W. Garz  
DK-Nr.: 621.867.21

Gruppen-Nr.: 10 b/2

Potsdam-Bornim 1988

## 1. Beschreibung

Der Gurtbandförderer T 394 des Kombinates Fortschritt Landmaschinen, VEB Landmaschinenbau Falkensee, ist ein ortsveränderlicher Förderer, der zum Transport landwirtschaftlicher Schüttgüter vorgesehen ist. Er wird in den Längen von 6 m, 8 m, 10 m, 12 m und 14 m produziert und löst den bisherigen Förderer T 391 ab.

Die Hauptbaugruppen sind: Traggerüst, Elektro-Gurttrommel, Umlenktrommel, Fördergurt, Aufgabekasten, Fahrgestell und Zugvorrichtung.

Das aus Stahleichtprofilen in Fachwerkkonstruktion ausgeführte Traggerüst nimmt alle Baugruppen des Förderers auf. Der Förderquerschnitt ist muldenförmig ausgeführt. An den Außenseiten liegt der Fördergurt auf verzinkten Gleitleisten auf. Als Fördergurt wird wahlweise PVC-Gurt ohne und mit 70 mm hohen Mitnehmern verwendet. Der Antrieb erfolgt durch eine Elektro-Gurttrommel, die in der oberen Gurtumlenkung am Traggerüst montiert ist.

Der Förderwinkel ist durch eine von Hand bedienbare Hubvorrichtung verstellbar.

Das Fahrgestell ist mit luftbereiften Rädern ausgerüstet. Die vorhandene Zugvorrichtung ermöglicht den Transport mittels Zugfahrzeug. Zur Bedienung ist eine Arbeitskraft erforderlich.

### Technische Daten:

Variante		6 m	8 m	10 m	12 m	14 m
Länge	mm	7180	9200	11150	13050	15100
Breite	mm	1680	1680	2000	2000	2000
Höhe	mm	1920	2430	2660	3210	3700
Achsenabstand der Gurttrommeln	mm	6000	8000	10000	12000	14000
Abgabehöhe min.	mm	1770	2290	2480	3080	3520
Abgabehöhe max.	mm	4120	5370	6640	8070	9230
Förderwinkel min.	°	14	14	12	12	14
Förderwinkel max.	°	40	40	40	40	40
Spurweite	mm	1500	1500	1800	1800	1800
Aufgabehöhe mit Aufgabekasten	mm			520		
Gurtbreite	mm			500		
Muldenwinkel	°			18		
Antriebsleistung	kW	wahlweise		1,1; 1,5; 2,2		
Gurtgeschwindigkeit	m/s	wahlweise		0,8; 1,0; 1,25		
sukzessive Transportgeschwindigkeit	km/h			2 <sup>0</sup>		

Reifen	520-13 oder 145 R 13
Stromart	Drehstrom 380 V
Förderwinkelverstellung	manuell mittels Kurbel und Seilwinde
Masse	kg 405 445 550 675 750

## 2. Prüfergebnisse

### 2.1. Funktionsprüfung

Die Massedurchsätze bei verschiedenen Förderwinkeln wurden mit den Gutarten Kartoffeln, Kies und Kohle ermittelt. In Tabelle 1 sind die ermittelten Ergebnisse zusammengefaßt.

Tabelle 1

Ergebnisse der Messung von Massedurchsatz und Antriebsleistung  
(Gurtgeschwindigkeit 1,0 m/s)

Fördergut	Förderwinkel	Massedurchsatz t/h	Leistungsaufnahme kW	spezifischer Energieaufwand kWh/100t
-	°			
Kartoffeln	14	49,1	1,1	2,2
	20	37,2	1,2	3,2
	30	33,6	1,4	4,1
	40	19,2	1,1	5,7
Getreide (Weizen)	14	72,0	1,8	2,5
	20	69,2	1,8	2,5
	30	41,4	1,6	3,8
	40	keine Messung möglich <sup>1)</sup>		
Kohle	20	75,0	2,1	2,8
	30	50,0	2,2	4,3
	40	30,0	1,9	6,2
Kies	20	100,0	2,0	2,0
	30	75,0	2,6	3,4
	40	30,0	1,4	4,5
Leerlauf Variante	14 m	-	0,8	-

1) Förderverluste weit über 50 %

Förderverluste treten hauptsächlich bei rollfähigen Gütern durch das Zurückrollen des Fördergutes auf. Ab einem Förderwinkel von ca. 25° ist mit Förderverlusten zu rechnen. Beim Fördern von Kartoffeln wurden Förderverluste bis zu 25 % gemessen.

## 2.2. Einsatzprüfung:

Zur Prüfung standen 5 Gurtbandförderer in allen Varianten mit PVC-Gurt ohne und mit Mitnehmern ausgerüstet zur Verfügung. Eingesetzt wurden sie:

- in Kartoffelaufbereitungsanlagen zum Fördern von Kartoffeln und Beimengungen
- an der Kartoffeldämpfanlage zum Fördern von Beimengungen, zur Entladung von Kies aus Waggons
- im Baubetrieb zum Fördern von Kies, Beton und sonstigen Baustoffen

Der Einsatzumfang ist in Tabelle 2 zusammengefaßt.

Tabelle 2

### Einsatzumfang

Förderlänge	Einsatzort	Einsatzzeit	Einsatzstunden	Gesamt- fördermenge
m			h	t
6	Groß-Garz	11/87-10/88	966	2880
8	Beelitz	11/87-10/88	35	- 1)
10	Wittbriezen	11/87-10/88	100	300
12	Bredow	11/87-10/88	25	- 1)
14	Wittbriezen	11/87-10/88	2400	9000

1) liegen keine Angaben vor

Den Anforderungen der Einsatzbetriebe wurden die Förderer weitgehend gerecht.

Der Heu- und Strohumschlag ist durch den geringen Förderquerschnitt bedingt nicht möglich.

Der Pflege- und Wartungsaufwand ist gering. Er erstreckt sich auf die tägliche Kontrolle des Gurtlaufes, auf das monatliche Abschmieren von 3 Schmierstellen. Nach 2000 Betriebsstunden bzw. jährlich ist eine Grundüberholung durchzuführen.

Der vorhandene Korrosionsschutz besteht aus einem Anstrichsystem mit unterschiedlichen Schichtdicken. Einzelne Bleche sind verzinkt. Die ermittelten Korrosionsschutzkennwerte sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

### Tabelle 3

#### Korrosionsschutzkennwerte

Meßfläche	Schichtdicke µm	Gitterschnitt- kennwert	Durchrostungs- grad D
Fahrgestell	150	1...2	D 10
Traggerüst	155	1...2	D 10
Aufgabekasten	125	1...2	D 7

Schäden traten während der Einsatzprüfung nicht auf.

Bemängelt wird die Schwergängigkeit der Verstellung der Laufräder. Das Umsetzen der Förderbänder mittels Nutzkraftwagen oder Traktor ist gut möglich.

Die Bedienanweisung mit Ersatzteilkatalog und Instandhaltungshinweisen, der GAB-Nachweis und die Stellungnahme der Schutzgütekommision liegen vor.

### 3. Auswertung

Der Gurtbandförderer T 394 ist für den Umschlag landwirtschaftlicher Schüttgüter in Anlagen und Förderstrecken mit geringem Masse-durchsatz einsetzbar.

Zu den Haupteinsatzgebieten zählen die Kartoffelaufbereitungsanlagen, wo nach der Fraktionierung geringe Teilströme zu fördern sind.

Nicht einsetzbar ist er für voluminöse Güter, wie Heu und Stroh, und für den ACZ-Einsatz. Hierzu sind Förderer mit größeren Förderquerschnitten zu verwenden.

Der im Pflichtenheft geforderte Massedurchsatz von 111 t/h wird bei Kies nicht erreicht.

Die technischen Daten stimmen weitgehend mit den Vorgaben des Pflichtenheftes überein. Abweichungen treten bei den einzelnen Eigenmassen auf. Hier kommt es zu Masseüberschreitungen bis zu 10 %.

Der Pflege- und Wartungsaufwand ist gering.

Der vorhandene Korrosionsschutz wird den Forderungen der TGL 18720 gerecht.

#### 4. Beurteilung

Der Gurtbandförderer T 394 des Kombinates Fortschritt Landmaschinen, VEB Landmaschinenbau Falkensee, ist für den Umschlag landwirtschaftlicher Schüttgüter in Anlagen und Förderstrecken mit geringem Massedurchsatz einsetzbar. Für voluminöse Güter, wie Heu und Stroh, und für hohe Massedurchsätze, wie sie in Agrochemischen Zentren gefordert werden, ist der Förderquerschnitt zu gering.

Geringe Störanfälligkeit und vielseitige Einsetzbarkeit sind seine besonderen Vorteile.

Der Gurtbandförderer T 394 ist für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR "gut geeignet".

Potsdam-Bornim, den 18.10.1988

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik

gez. Brandt

gez. Garz

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Berlin, den 20. Januar 1989

gez. Simon

Ministerium für Land-, Forst-  
und Nahrungsgüterwirtschaft

Bei Weiterverwendung der Prüfungsergebnisse ist die Quellenangabe erforderlich

Herausgeber: Zentrale Prüfstelle für Landtechnik  
beim Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungs-  
güterwirtschaft (RIS 1121)

Druckgenehmigungsnummer: 2239 290 1-3-2

Printed in the German Democratic Republic

Druckerei: Osthavelland Velten