



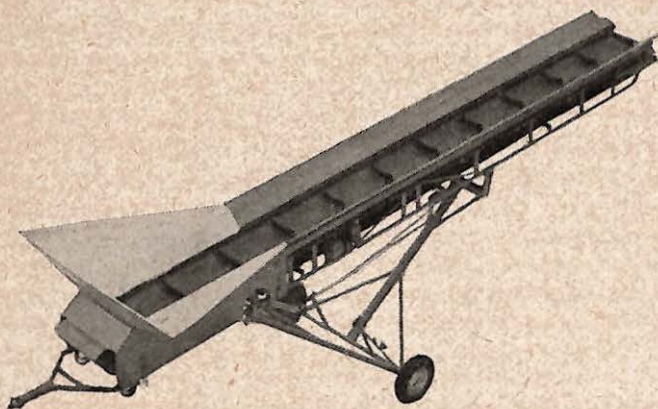
MASCHINENPRÜFBERICHT

DER DEUTSCHEN LANDWIRTSCHAFTSGESELLSCHAFT

Prüfungsabteilung für Landmaschinen · Frankfurt am Main

Nr. 715

Gruppe: 10 a/1



Universal-Förderband Typ RHU 40/6m mit Fahrgestell Typ 5

Hersteller und Anmelder:

Reifen-Huber oHG, Erding/Obb.

Technische Untersuchungen:

Bayerische Landesanstalt für Landtechnik und Motorisierung,
Weihenstephan

Praktischer Einsatz:

Staatsgut Wildschwaige bei Freising

Kammermüllerhof bei Freising

Fischgut Ampertal

Gut Grüneck bei Freising

Dr. Schulz Kleinviecht

Prüfungsbeginn:

Juni 1961

Prüfungsabschluß:

März 1962

Druck:

April 1962

Beschreibung

Das fahrbare Universal-Förderband Typ RHU 40 wurde im Juni 1961 zur Prüfung angeliefert.

Das Förderband hat eine Förderlänge von 6 m und ist 40 cm breit. Das endlose Transportband besteht aus Gummi mit drei Gewebelagen (B 60). Auf diesem Band sind in Abständen von 50 cm Rippen aufvulkanisiert mit einer Höhe von 6 cm und einer Breite von 22 cm. In der Mitte sind diese Rippen unterbrochen, um ein muldenförmiges Arbeiten des Bandes zu ermöglichen. Zur Förderung von sperrigen Gütern können Federzinken zusätzlich geliefert werden, welche in die Rippen eingesteckt werden und sich auf dem Förderband abstützen. Für jede Rippe sind zwei Federzinken erforderlich.

Der Rahmen des Förderbandes ist als Fachwerk ausgebildet. Der Oberzug besteht aus Winkelstahl ($40 \times 40 \times 5$), während der Unterzug aus Rohr (Geländerrohr 34 mm \varnothing) hergestellt ist. Die Verstrebungen bestehen aus Rohr und Flachstahl. Die Umlenkrollen sind 410 mm breit, ballig und haben einen Durchmesser von 170 bzw. 200 mm. Die untere Umlenkrolle ist über einen völlig gekapselten Rollenkettentrieb ($\frac{1}{2}'' \times \frac{1}{4}''$) mit dem Antriebsgetriebemotor verbunden. Dieser ist vor der unteren Umlenkrolle zwischen dem Förderband angeordnet. Der Antriebsmotor kann mit 3000 U/min bzw. 1480 U/min laufen. Damit ergeben sich die beiden möglichen Bandgeschwindigkeiten. Der Oberturm des Förderbandes wird durch je zwei Laufrollen, die V-förmig angeordnet sind und zueinander einen Abstand von 66 cm haben, muldenförmig geformt. Diese Tragrollen (195 mm lang, 45 mm \varnothing) sind kugelgelagert. Der Unterturm wird durch Tragrollen von 80 mm Länge und 45 mm \varnothing abgefangen. Diese Rollen sind ebenfalls mit Kugellagern ausgerüstet. Das endlose Gummiförderband kann durch Spannschrauben an der oberen Umlenkrolle auf die erforderliche Spannung gebracht werden. Seitlich am Rahmen des Förderbandes ist der elektrische Anschluß untergebracht. Dieser besteht aus einer Steckdose, einem Motorschutzschalter und einem Hebelschalter für die beiden Geschwindigkeiten.

Zum Transport und zur Einstellung der Förderhöhe ist das Gerät mit einem gummibereiften (400×100) Fahrgestell ausgerüstet. Der Neigungswinkel des Förderbandes kann mit einer selbsthemmenden Handwinde stufenlos verstellt werden. Für den Transport läßt sich das Gerät in der untersten Stelle arretieren und ist vor der unteren Umlenkrolle mit einer Zugvorrichtung ausgerüstet.

Zur Verbreiterung der Fördermulde sind auf beiden Seiten des Förderbandes mit Blech beschlagene Leisten angebracht, welche mit einer Gummieinlage versehen sind.

Als Zusatzeinrichtung wird ein großer Annahmetrichter geliefert.

Technische Daten:

Gesamtlänge	6,62 m
Gesamtbreite mit Fahrgestell	1,51 m
Gesamtbreite mit Annahmetrichter	1,61 m
Förderbandbreite	0,40 m
Rahmenbreite ohne bzw. mit Seitenleisten	0,57 bzw. 0,75 m
Rahmenhöhe ohne bzw. mit Seitenleisten	0,40 bzw. 0,47 m
Gesamthöhe maximal	3,95 m
Gesamthöhe minimal	1,59 m
Förderhöhe maximal	3,78 m
Förderhöhe minimal	1,34 m
Höhe in Transportstellung bei 700 mm Höhe der Zugvorrichtung	1,32 m
Gesamtgewicht	493 kg
Gewicht ohne Annahmetrichter	470 kg
Elektromotor	1,9/1,5 kW, 380 V, 3,8/3,1 A
	$n_1 = 1480$ bzw. 3000 U/min
	$n_2 = 148$ bzw. 300 U/min

Prüfung

Der praktische Einsatz des Förderbandes RHU 40 erfolgte auf den Betrieben Staatsgut Wildschwaige, Kammermüllerhof, Fischgut Amperthal, Gut Grüneck sowie auf weiteren Betrieben im Landkreis Freising. Während dieser Einsätze wurden neben Kartoffeln und Zuckerrüben, Silage (Rübenblatt, Gras, Mais und Topinambur), Stallmist und Kies, sowie Erde gefördert.

Die meßtechnischen Untersuchungen (Förderleistung, Leistungsaufnahme) wurden während dieser Einsätze durchgeführt. Darüber hinaus wurden Beobachtungen über die Einsatzmöglichkeit, Handlichkeit sowie über den Wartungs- und Pflegeaufwand und die Stabilität des Gerätes vorgenommen.

Die unfallschutztechnische Untersuchung wurde durch den Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften durchgeführt.

Prüfungsergebnisse

Im praktischen Einsatz hat das Förderband Typ RHU 40 gut gearbeitet. In dieser Zeit wurden insgesamt ca. 600 dz Kartoffeln, 350 dz Zuckerrüben, 300 dz Grüngut (Schlegelfeldhäcksler), 700 bis 750 dz Stallmist und etwa 10 m^3 lockeres Erdreich gefördert. Die Förderhöhe war unterschiedlich. Die Beschickung des Förderbandes erfolgte bei den praktischen wie bei den meßtechnischen Einsätzen zum großen Teil kontinuierlich

mit Kratzboden und Verteilerband. Gelegentlich wurde die Beschickung auch von Hand vorgenommen. Dabei wurden im Mittel die in der Tabelle aufgeführten Ergebnisse erzielt.

Die erzielten Fördermengen dürften bei den Zuckerrüben, dem Grüngut (angewelkt und sperrig) und bei der Erde den bei dem gemessenen Neigungswinkel erreichbaren maximalen Förderleistungen entsprechen. Diese Werte sind für die landwirtschaftliche Praxis als gut zu bezeichnen.

Durch die stufenlose Höheneinstellung ist es möglich, die Abwurfhöhe dem Fördergut anzupassen, so daß die Beschädigung auf ein Mindestmaß zurückgeführt werden kann. Das sperrige, angewelkte Grüngut (Mais, Topinambur) erforderte als zusätzliche Einrichtung eine einfache Abdeckung der Fördermulde durch zwei Gleitbretter, ca. 15 cm über der Oberkante des Troges, um ein Zurückfallen des Gutes zu verhindern. Damit war es möglich, nachdem das Gerät mit den Rädern auf Bohlen gestellt wurde, mit dem 6-m-Förderband 4,3 m hohe Silos einwandfrei zu beschicken.

Der Transport von Säcken ist mit der kleinen Bandgeschwindigkeit bis zu etwa 30° möglich. Dabei ist die Sackgröße von Einfluß; kleine breite Säcke kippen leichter als lange.

Störungen sind während des Betriebes nicht aufgetreten.

Die Handhabung des Gerätes ist einfach. Es läßt sich gut zu den einzelnen Arbeitsplätzen transportieren und dort auf- und umstellen. Die zweifache Bandgeschwindigkeit ist sehr vorteilhaft. Die Höhenverstellung durch die selbsthemmende Seilwinde ist praktisch und sicher. Das Förderband kann schnell von der Fahrvorrichtung abgenommen und ohne diese verwendet werden. Es kann auch in Verbindung mit einem Kipperband und Boxenstapler zur Beschickung von Kartoffelboxen und zum Verladen von Zuckerrüben verwendet werden.

Die Kühlung des Antriebsmotors erfordert eine gute Sauberhaltung der Zwischenräume vor und hinter dem Motor. Dies ist nicht einfach und bedarf eines besonderen Augenmerks, da der Motor und die Zwischenräume von außen durch den Einlauftrichter verdeckt sind.

Die Pflege ist einfach. Vor der ersten Inbetriebnahme sollten die Gummistopfen der Tragrollen so weit eingedrückt werden, bis das Schmierfett auf der Gegenseite aus dem Kugellager austritt.

Ein nennenswerter Verschleiß hat sich während der Prüfung nicht ergeben. Das Gerät ist stabil und solide.

Die Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste ist ausführlich und verständlich.

Eine Umfrage bei Besitzern typengleicher Geräte bestätigte im wesentlichen die Ergebnisse der Prüfung.

Bei der unfallschutztechnischen Untersuchung des zur Prüfung angelieferten Gerätes konnten nach dem derzeitigen Erfahrungsstand der Unfall-

Tabelle

Fördergut	Beschickung	Bandgeschwindigkeit. gr. = 0,84 m/sec kl. = 0,42 m/sec	Ladegew. je Wagen dz bzw. m ³	Abladezeit min	Abladeleistung dz/h bzw. m ³ /h	Neigungswinkel Grad	Leistungsaufnahme kW
Kartoffeln	1—2 Mann	kl.	35,5 dz	30	71 dz/h	waagrecht	—
Z-Rüben	Zubringerband	gr.	30,0 dz	4,5	400 dz/h	20	1,00
Z-Rüben	Zubringerband	gr.	32,3 dz	5,4	359 dz/h	30	1,15
Z-Rüben	Zubringerband	gr.	34,4 dz	8,5	243 dz/h	35	1,20
Grünger	Zubringerband	gr.	17,6 dz	14,3	74 dz/h	50	0,30
Erdreich	3 Mann	kl.	1 m ³	7,0	8,6 m ³ /h	40	—
Erdreich	5 Mann	gr.	1 m ³	4,0	15 m ³ /h	37	—

verhütung keine Mängel festgestellt werden. Es ist notwendig, beim Kauf auf die Mitlieferung und richtige Montage der Unfallschutzvorrichtungen zu achten¹⁾.

Der Preis des Förderbandes erscheint angemessen.

Der Prüfungsausschuß, bestehend aus den Herren

Dipl.-Ing. K. Grimm, Weihenstephan

Dipl.-Landw. J. Kraus, Staatsgut Wildschwaige

Landwirt W. Schropp, Kammermüllerhof

kam nach Berichterstattung durch Dipl.-Ing. Dipl.-Landw. Kl. Meincke, Weihenstephan, zu folgender

Beurteilung

Das „Universal-Förderband Typ RHU 40/6 m mit Fahrgestell Typ 5“ der Firma Reifen-Huber oHG, Erding, hat sich im praktischen Einsatz zum Fördern von Kartoffeln, Zuckerrüben, Silage, Grünfutter, Stallmist sowie Kies und Erde bewährt. Es erleichtert die Transportarbeiten auf dem Hof mit großen Förderleistungen, die nur mit kontinuierlicher Beschickung durch Transportböden erreicht werden können. Die zweifache Bandgeschwindigkeit gestattet es, sich praktisch allen anfallenden Förderarbeiten anzupassen. Die Handhabung und Wartung sind einfach. Das abnehmbare Fahrgestell ergibt eine gute Beweglichkeit des Gerätes und läßt eine Verwendung des Förderbandes allein zu. Die Motorleistung hat sich als ausreichend erwiesen. Es ist stabil und solide gebaut. Das „Universal-Förderband Typ RHU 40/6 m mit Fahrgestell Typ 5“ wird „DLG-angemerkt“.

¹⁾ Auf die Unfallverhütungsvorschriften der landw. Berufsgenossenschaften, insbesondere Abschnitt 1 § 9, wird ausdrücklich hingewiesen.