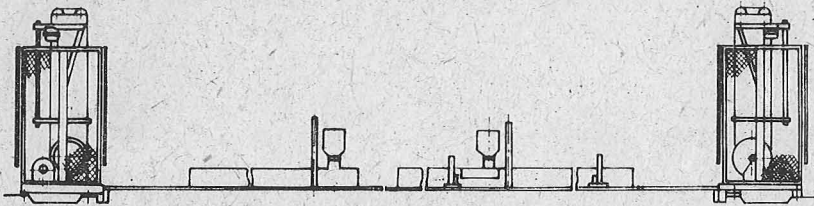


Deutsche Demokratische Republik
Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft
ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 601

Krippenauszugsband T 906 mit 2 Seilstationen

VEB Landmaschinenbau Falkensee, Betrieb des VEB Kombinat Impulsa



Krippenauszugsband T 906 mit 2 Seilstationen

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Henning
Ing. Matiaske

DK-Nr. 621.867.212.3.001.4

L. Zbl. Nr. 6115 h

Gr.-Nr.: 9 c *JA*

Potsdam-Bornim 1975

1. Beschreibung

Das Krippenauszugsband mit 2 Seilstationen ist eine Variante des Krippenauszugsbandes T906 des VEB Landmaschinenbau Falkensee und dient zum Transport des Futters zu den Tierplätzen und zum Rücktransport des Restfutters. Es wird bei der zweiseitigen Standreihe verwendet.

Die Futteraufgabe erfolgt in der Mitte der Anlage.

Die Hauptbaugruppen des Krippenbandes sind:

- 2 Seilantriebe
- Gurtband
- Zugseil
- Endlagenschalter
- Schutzvorrichtungen

Während der Fütterung wird das Band jeweils von einer Seilstation in die entsprechende Krippe eingezogen und das Restfutter der anderen Krippe muß manuell beseitigt werden.

Die angebrachten Endschalter schalten den Einzugsvorgang nach der Fütterung ab.

Der Bremsgetriebemotor des Seilantriebes verhindert ein Zurücklaufen des Bandes und ein Verschlingen des Seiles.

Technische Daten

Gesamtlänge der Anlage (Krippe 42 m)	A-A 95 m
Bandlänge	42 m
Bandbreite	800 mm
Banddicke	5 mm (2lagig)
Seildurchmesser	12 mm u. 16 mm
Bandgeschwindigkeit	5,75 m/min
Antriebsmotor	
Typ	Z 5 BR 112.2/6
Nennleistung	2,2 kW
Spannung	380/220 V
Drehzahl	935/20 min ⁻¹
cos. φ	0,83
Masse	113 kg
Richtpreis	13 550 M
	(8 St. 108 400 M
	AP 2240)

2. Prüfungsergebnisse

2.1. Funktionsprüfung

Die Funktionsmessungen wurden an mehreren Futterbändern in der Jungviehanlage Wippra durchgeführt.

In der Anlage waren folgende in der Tabelle 1 aufgeführten Bedingungen vorhanden.

Tabelle 1

Prüfbedingungen

Produktionsart	Jungviehanlage 2240
Haltungsform	Laufstall
Tier-Freßplatzverhältnis	1 : 1
Futterarten	siehe Tabelle 2
vorgeschalteses Mechanisierungsmittel	Gurtbandförderer Baureihe 8000 mit Abstreicher, ortsfest
nachgeschaltete Mechanisierungsmittel	keine

In der Tabelle 2 ist die Charakteristik der eingesetzten Futtermittel enthalten.

Tabelle 2

Charakteristik der Futtermittel

Futtermittel	Trocken- masse (%)	Häcksellänge (mm)		
		0 ··· 50	50 ··· 150	150
1. Mais, Stroh + Pellets	35	55	40	5
2. Welksilage + Pellets	26	45	45	10
3. Luzerne + Pellets	27	55	45	—
		Feinanteil (%)	Pelletdurchm. (mm)	
Konzentratfutterpellets	83	15	8	
Strohpellets	—	10	18 ··· 20	

Die Ergebnisse der Funktionsmessungen sind aus der Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3

Messung der elektrischen Leistungsaufnahme

Band- Nr.	Belastung kg	Leistungsaufnahme kW	Auslastung*) %
8	Leerlauf	0,8	27
3	2225	0,8 ··· 2,8	93
5	1505	0,8 ··· 1,3	43
8	1720	0,8 ··· 1,6	53
12	1300	0,9 ··· 1,7	57

*) Bezogen auf eine mögliche elektrische Leistungsaufnahme von 3,0 kW.

Die Futtermittel und deren Beschaffenheit hinsichtlich Trockensubstanzgehalt und Häcksellängen haben keinen Einfluß auf die Funktionstüchtigkeit der Anlage.

2.2. Einsatzprüfung

Die Antriebe der Krippenauszugsbänder in der Anlage Wippra waren im Prüfzeitraum ca. 60 Stunden in Betrieb.

Dabei wurden pro Fütterung (zweimal täglich) im Durchschnitt ca. 12 dt Futter transportiert.

Dabei wurden an der Futterbandanlage folgende Schäden bzw. Mängel festgestellt:

- Die Antriebsstationen sind zu materialaufwendig.
- Es ist ein hoher Aufwand (2 AK) zum Abnehmen der Schutzvorrichtungen erforderlich.

Tabelle 4

Korrosionsschutzkennwerte

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Probestelle	Anstrich- dicke ¹⁾ (mm)	Gitterschnitt- kennwert ²⁾	Durch- rostungsgrad ³⁾
1	Rahmengestell (Antriebsstation)	0,17	2	A ₀
2	Rahmen (schwenkbar)	0,17	2	A ₀
3	Bandschild	0,10	2	A ₄ ··· A ₅
4	Kästen für Endschalter	0,06	4	A ₀ teilw. A ₅

¹⁾ Nach Werkstandard des Herstellers in Verbindung mit der DAMW-VW 1095 Ausg. 9.72, Mittelwert aus mindestens 15 Meßergebnissen.

²⁾ Nach TGL 14 302/05, Mittelwert aus mind. 15 Meßergebnissen.

³⁾ Nach TGL 18 785.

- Aus arbeitsschutztechnischen Gründen müssen die Bremsen an der Antriebsstation nach dem Anhalten des Bandes kurzzeitig gelöst werden. Das hat zur Folge, daß sich das Seil verschlingt und nicht ordnungsgemäß aufgewickelt wird.
- Aus diesen Verschlingungen des Seiles resultiert ein erhöhter Verschleiß. Das Auswechseln eines Seiles war jedoch bisher noch nicht erforderlich.
- Die Haltbarkeit des zweilagigen Fördergurtes beträgt ca. 9–12 Monate.

Die Ergebnisse der Korrosionsschutzprüfung und der Pflege- und Wartungsaufwand sind aus den Tabellen 4 und 5 zu ersehen.

Der Korrosionsschutz setzt sich aus einer mehrschichtigen Farbgebung zusammen.

Tabelle 5

Pflegeaufwand

Lfd. Nr.	Pflegeintervall (Eins. std.)	Anzahl	Pflegemaßnahme	Zeitaufwand (AKmin)	Schmiermittel Aufwand (kg)	Schmiermittel Art
1	monatlich	1	Zugseil schmieren	ca. 20	0,340	Seilschmierstoff 65 LM
2	monatlich	4	Stellschrauben schmieren	4	0,050	Kombinationsfett 3
3	500		Seilumlenkrollen schmieren	— ¹⁾	— ¹⁾	Kombinationsfett 3
4	2000		Seilantrieb Schwenkvorrichtung schmieren	— ¹⁾	— ¹⁾	Wälzlagerfett SWA 532
5	erstmalig nach 2000, dann alle 3000		Getriebemotor Ölwechsel	— ¹⁾	— ¹⁾	Getriebeöl GL
6	2000		Zahnräder schmieren	— ¹⁾	— ¹⁾	Adhäsionsfett ADHF 20

¹⁾ Ist erst nach einem größeren Zeitraum (Kampagne, Jahr, etc.) fällig und geht nicht mit in die Berechnung ein.
(TGL 20 987/01/02)
5 Schmierstellen

Laut TGL 20 987/02 sind maximal 10 Schmierstellen zulässig, die nicht unter 1) fallen.

Der Zeitaufwand für konstruktiv vorgesehene Pflege und Wartung je 100 Einsatzstunden darf maximal 50 AKmin betragen, lt. TGL 20 987/02, er wird nicht überschritten.

3. Auswertung

Das Krippenauszugsband T 906 mit 2 Seilantrieben des VEB Landmaschinenbau Falkensee, Betrieb des VEB Kombinat Impulsa, ist zum Transport des Futters von einer Aufgabestelle zu den Tierplätzen und zum Rücktransport des Restfutters in industriemäßig produzierenden Rinderanlagen einsetzbar.

Die Auslastung der Antriebsmotore liegt zwischen 27 % und 93 %. Der Motor (2,2 kW) ist damit richtig dimensioniert.

Die Antriebsstationen sind zu materialaufwendig. Es ist eine Überarbeitung hinsichtlich einer besseren Materialökonomie erforderlich.

Sehr ungünstig wirkt sich die nicht ordnungsgemäße Seilauwicklung aus. Während der bisherigen Einsatzzeit mußten zwar noch keine Seile gewechselt werden, es zeichnet sich jedoch ab, daß mehrere Seilwechsel bevorstehen.

Auch an den 2lagigen Gurten zeichnet sich ein gewisser Verschleiß ab, besser wäre es, 3lagige Gurte bei Jungrindern einzusetzen.

Der Korrosionsschutz wird zum überwiegenden Teil den Anforderungen gerecht. Zum Teil werden jedoch die geforderten Kennwerte nicht erreicht.

Der Pflege und Wartungsaufwand entspricht den Anforderungen. Ein überbetriebliches Schutzgütegutachten lag der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik nicht vor.

4. Beurteilung

Das Krippenauszugsband T 906 mit 2 Seilantrieben des VEB Landmaschinenbau Falkensee, Betrieb des VEB Kombinat Impulsa, ist zum Transport von Futtermitteln von einer Aufgabestelle zu den Tierplätzen und zum Rücktransport des Restfutters in industriemäßig produzierenden Rinderanlagen einsetzbar.

Eine exakte Seilauwicklung ist durch die vorgeschaltete BMSR-Technik nicht gewährleistet.

Die Seilantriebsstation ist zu materialaufwendig.

Das Krippenauszugsband T 906 mit 2 Seilstationen ist für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR „geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 12. Dezember 1975

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. i. V. R. Brandt

gez. i. V. W. Matiaske

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Berlin, den 12. August 1976

gez. i. A. J. Kremp

Ministerium für Land-, Forst-
und Nahrungsgüterwirtschaft