

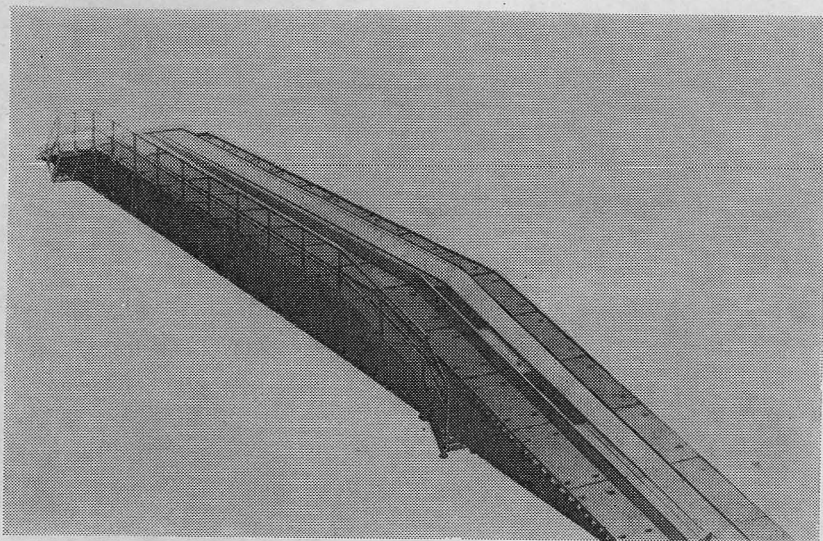
Deutsche Demokratische Republik
Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV
ZENTRALE PRUFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

Prüfbericht Nr. 623

Rampe RA 14

Rampe RA 7

Maschinenfabrik Max Grumbach & Co, Freiberg/Sa.



Rampe RA 14

Bearbeiter: Ing. W. Hertwig

DK-Nr.: 69.026.5.001.4

L.Zbl.Nr. 4205

Gruppen-Nr.: 10 *6*

Potsdam-Bornim 1971

1. Beschreibung

Die Rampen RA 14 und RA 7 der Firma Max Grumbach & Co, Freiberg/Sa., dienen zum seitlichen Abkippen von Fahrzeugladungen in über Flur aufgestellte Annahmeeinrichtungen (Vorratsförderer).

Die Rampe besteht aus dem Traggerüst und der Fahrbahn mit Anfahrestrecke, waagerechter Standstrecke und Abfahrestrecke. Das Traggerüst ist eine in Sektionen unterteilte Profilstahlkonstruktion. Auf das Traggerüst aufgelegte Stahlbetonplatten bilden die beiden Radspuren der Fahrbahn. Sie sind über die gesamte Fahrbahnlänge durch zwei als Radabweiser ausgebildete Innenspurbegrenzer und einen mit Lichtgitterrosten abgedeckten Spalt voneinander getrennt. Gegenüber der Abkippsseite verläuft in Fahrbahnhöhe ein Laufsteg mit Geländer und zwei Treppenzugängen.

Die Transportfahrzeuge befahren, zwangsgeführt durch die Spurbegrenzer, die Rampe über die allmählich ansteigende Anfahrestrecke. Auf der waagerechten Standstrecke wird das Fahrzeug angehalten und durch Abkippen entladen. Der Traktor kann dabei auf der Abfahrtschräge stehen. Über die steilere Abfahrestrecke verläßt das Fahrzeug die Rampe. Die Rampe RA 14 ist für zwei Transportmittel (Traktor mit zwei Anhängern oder LKW mit einem Anhänger), die Rampe RA 7 für ein Transportmittel (Traktor mit einem Anhänger oder LKW ohne Anhänger) eingerichtet. Als Zugmittel sind Radtraktoren der Typen ZT 300 mit Spurweiten 1900 mm oder kleiner und MTS 50 sowie der LKW W 50 LA/Z, als Transportmittel die Kipphanhänger der Typen HW 80.11, HW 60.11 und THK 5—2 vorgesehen.

Die Rampe ist Bestandteil eines stationären Annahmeplatzes bei Überfluranordnung des Vorratsförderers. Vorzugsweise ist die Rampe RA 7 dem Annahmedosierer DS 300—7 und die Rampe RA 14 dem Annahmedosierer DS 300—14 zuzuordnen.

Technische Daten

	RA 14	RA 7
Gesamtlänge	42 650	36 150 mm
Gesamtbreite	3 305	3 305 mm
Gesamthöhe	2 850	2 850 mm
Standfläche	141	120 m ²
Anfahrtschräge	10	10%
Abfahrtschräge	20	20%
Länge der Anfahrt	18 935	18 935 mm
Länge der Waagerechten	14 625	8 125 mm
Länge der Abfahrt	9 090	9 090 mm
Fahrbahnhöhe	1 950	1 950 mm
Fahrbahnbreite	2 600	2 600 mm
Zwangsspurbreite	1 000	1 000 mm
Zwangsspurbhöhe	242	242 mm
zulässige Achslast	6	6 Mp
zulässige Laufstegbelastung	150	150 kp/m ²
zulässige Fahrgeschwindigkeit	10	10 km/h
Eigenmasse	32 300	27 000 kg
Richtpreis	36 400	29 900 M

2. Prüfung

Funktionsprüfung

Für die Rampenkonstruktion liegt eine statische Berechnung vor, die von der Staatlichen Bauaufsicht geprüft und unter der Nr. 01/1970 zugelassen wurde. Nach vorliegenden Erfahrungen wurden der Ermittlung der anteiligen Kosten für den Einsatz in den Technologien Futterdosierung 500 Stunden, Hochsilobefüllung 300 Stunden und Heißlufttrocknung 4000 Stunden im Jahr zugrunde gelegt.

Tabelle 1 enthält die anteiligen Einsatzkosten.

Tabelle 1

Anteilige Einsatzkosten für die Trolpe innerhalb der drei Anwendungsgebiete...

Anwendungsgebiet	Einsatzkosten	
	RA 14 M/h	RA 7 M/h
Futterdosierung	9,30	7,70
Silobefüllung	15,30	12,70
Heißlufttrocknung	1,42	1,14

Einsatzprüfung

Die Rampen wurden von den Zugmitteln Traktor ZT 300, MTS 50 und LKW W 50 LA/Z und von den Transportmitteln HW 80.11, HW 60.11 und THK 5—2 befahren.

Während der Einsätze wurde beachtet:

Auf der Anfahrestrecke können sich durch verlorenes Erntegut, aus den Reifenprofilen gelöstes Erdreich, Regennässe oder Schnee- und Eisglätte Fahrbahnverhältnisse ergeben, die den Kraftschlußbeiwert so absenken, daß die Triebäder des Zugmittels schlüpfen. Dieser Schlupf erschwert die Auffahrt zur Rampe und kann sie in ungünstigen Fällen verhindern. Das Sauberhalten bzw. Stumpfhalten der Fahrbahn ist für die Funktion der Rampe wichtig und je nach den Verhältnissen unterschiedlich aufwendig. Andere Wartung ist während der Einsatzkampagne nicht erforderlich, ebensowenig wie Instandhaltungsaufwand. Nach jeder Einsatzkampagne sind die Fahrbahnplatten und die Schraubverbindungen des Traggerüsts zu überprüfen und ist die Winterkonservierung vorzunehmen. Das Traggerüst der Rampe wird durch mehrschichtigen Farbanstrich vor Korrosion geschützt. Die Anstrichdicke beträgt 0,12 mm, der Gitterschnittkennwert „2“ und der Rostgrad „R₂“. Die sichtbaren Roststellen stammen von mechanischem Abrieb.

Die Bedienanweisung ist ausführlich und zweckmäßig. Die Rampe selbst bedarf keiner Bedienung. Die Traktoristen sind für das Befahren der Rampe besonders einzuweisen.

3. Auswertung

Die Einsatzkosten sind stark von den Jahreseinsatzstunden abhängig. Während bei der Silobefüllung für RA 14 15,30 M und für RA 7 12,70 M für eine Stunde anfallen, sind es für die Aufbereitung in der Heißlufttrocknung nur 1,42 M bzw. 1,14 M je Stunde.

Die Verwendung anderer als der vorgesehenen Zug- und Transportmittel ist nur nach gründlicher Überprüfung der Parameter zu empfehlen. Für reibungslosen Betrieb ist das Sauberhalten der Fahrbahn, besonders an der Auffahrschräge, wichtig. Wartungs- und Instandhaltungsaufwand sind gering. Der Korrosionsschutz ist ausreichend.

Das Fahrpersonal ist besonders einzuweisen und muß sich mit den Bedingungen des Befahrens der Rampe vertraut machen.

Die Rampen entsprechen der TGL — Entwurf 25 865. Die statische Konstruktionsberechnung wurde geprüft.

Ein Schutzgütegutachten liegt vor. Bei Aufstellung der Rampe sind waagerechte, geradlinige An- und Abfahrwege von 18 Meter Länge vorzusehen.

Die Sektionsbauweise gestattet den Waggon- und LKW-Transport vormontierter Teile. Damit wird die Montage am Aufstellungsort und das Umsetzen von einem Standort zum anderen erleichtert.

4. Beurteilung

Die Rampen RA 14 und RA 7 der Maschinenfabrik Max Grumbach & Co, Freiberg/Sa., sind zum seitlichen Entladen von Kippfahrzeugen in über Flur aufgestellte Vorratsförderer einsetzbar.

Die Anfahrsteigung wird von den Radtraktoren ZT 30 und MTS 50 mit zwei beladenen Anhängern HW 80.11, HW 60.11 oder THK 5—2 bzw. vom LKW 50 LA/Z mit einem Anhänger überwunden.

Die Rampen RA 14 und RA 7 sind für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR „gut geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 8. 12. 1971

ZENTRALE PRUFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

R. Gätke

W. Hertwig

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV

— Der Vorsitzende —
gez. Dr. Seemann

Berlin, den 27. 2. 1973