

In Polen wird im Meliorationsbau der bereits erprobte Einlöffel-Universalbagger KM-251 eigener Produktion eingesetzt. Er zeichnet sich vor allem durch eine verhältnismäßig geringe Masse, leichten Transport und niedrigen Flächendruck aus. Seine vielseitige Ausrüstung für die verschiedensten Arbeiten ermöglicht, ihn bei der Flußregulierung, der Herstellung von Fundamentgruben für Bauten sowie bei der Anlage des Binnenmeliorationsnetzes, vornehmlich der Dränsammler und kleiner offener Gräben zu benutzen. Die in letzter Zeit verbesserte Schleppschaufelrüstung läßt die Ausführung offener Gräben mit festem Profil zu. Dabei erübrigt sich evtl. der größte Teil der Nacharbeiten von Hand.

Der Universal-Einlöffelbagger KM-251 kann grundsätzlich in normalen Böden, auch in den nassen, arbeiten. Steine von über 30 cm Durchmesser sowie dicke Holzstämme und Wurzeln dürfen sie aber nicht aufweisen, da deren Beseitigung die Grenze der Seilfestigkeit überschreitet.

Die Arbeitsbedingungen des Baggers können also sehr verschieden sein, von den gegen einen Flächendruck von 0,3 kp/cm² widerstandsfähigen Moorböden angefangen bis zu bindigen mineralischen Böden.

Der Bagger wird von 1 bis 2 Ak bedient. Während der Arbeit kann er sich der Grabenachse entlang oder an der Grabenseite bewegen. Bei einer Frontalarbeit sind die Ausleger-Drehwinkel kleiner, was zur Leistungserhöhung und zur genaueren Grabenquerschnittprofilierung beiträgt.

Vor Arbeitsbeginn wird die Aushubtrasse vorgeschritten und von Bäumen und Baumstämmen, größeren Steinen und anderen Fremdkörpern geräumt.

Die bisherigen Arbeitsergebnisse zeigen folgendes Bild: Jahresleistung 25 000 bis 30 000 m³ Aushub bei 10 bis 12 Ah/Tag. Der Bagger kann bei Tageslicht das ganze Jahr hindurch arbeiten (Frosttiefe nicht über 30 cm).

Infolge seiner Brauchbarkeit, technischen und ökonomischen Vorteile und einfachen Bedienung findet der Bagger breite Anwendung für Meliorations-Erdbarbeiten.

Die Untersuchungsergebnisse zeigten, daß der KM-251 hinsichtlich seiner Arbeitsleistung und technischen Zuverlässigkeit ähnlichen ausländischen Baggern überlegen ist.

Technische Daten:

Luftgekühlter Dieselmotor „Lister-HA-3“ mit elektrischem Anlasser. Motorleistung bei 1500 U/min -22 PS; Brennstoffverbrauch 177 g/PS_h.

Zweitrommel-Hauptausleger: Seilgeschwindigkeit 41 m/min; Seilkraft 2200 kp; Auslegerwechsel; Seilgeschwindigkeit 5 m/min;

Fahrgeschwindigkeit — 1,4 km/h:

Oberwagen-Drehgeschwindigkeit — 6 U/min; Hangtauglichkeit: Steigung 1 : 4; Konstruktionsmasse 7260 kg.

Bild 1 (Mitte)
Hochlöffelausrüstung

Bild 2 (rechts)
Tieflöffelausrüstung

* Institut für Meliorationswesen,
Warszawa (VR Polen)

¹ Aus einem Vortrag auf der KDT-Tagung „Meliorationstechnik“ vom 29. bis 31. Oktober 1963 in Rostock

Der KM-251 hat auswechselbare Arbeitsgeräte für folgende Arbeiten:

1. Hochlöffelausrüstung: Erdbarbeiten, wenn der ausgehobene Boden über dem Planum liegt (bei der Arbeit in Dämmen und Wällen, beim Aushub- und Schüttgutverladen auf Transportmittel) (Bild 1);
2. Universal-Tieflöffelausrüstung: Erdbarbeiten, wenn sich der ausgehobene Boden unterhalb des Planums befindet (Grabenherstellung, Aushebung von Gebäudegründen u. dergl.) (Bild 2);
3. Hochlöffelausrüstung für tiefen Aushub: hier ist das Gerät zur Herstellung von Gräben ausgelegt, die bis zu 0,9 m tiefer sein können als bei den normalen Ausleger.
4. Tereido-Ausrüstung: Tieflöffelausrüstung mit einem Profilierungslöffel für die Anlage von Drängräben bis 1,2 m Tiefe (Leistungsfähigkeit von 600 bis 800 lfm je 8-Stundenschicht).
5. Hobelausrüstung: Abgleichung und Verschiebung der Bodenoberschicht;
6. Schleppschaufelrüstung: Ausführung von Aushebungen, Anlegen und Vertiefen größerer Gräben und Flußbette mit Aushubladen auf die Transportmittel. 1963 wurde ein Prototyp der Profilschaufelrüstung mit 0,16 m³ Fassungsraum mit zusätzlichen Messern erarbeitet. Damit ist die Herstellung kleiner Gräben mit vollem Profil, d. h. mit 0,4 bis 0,5 m Sohlenbreite, bis 1,1 m Tiefe und 1 : 1 Böschungsneigung, Leistungsfähigkeit etwa 23 m³/h, d. h. etwa 17 lfm Graben möglich. Zur endgültigen Sohlen- und Böschungsabgleichung nach dem Arbeitsgang des Baggers genügt 1 Ak.
7. Schleppschaufelrüstung zum Seitengraben: Erneuerung, Entschlammung und Vertiefung kleinerer Gräben. Bei Anwendung der Profilschaufelrüstung kann man Rohgräben mit 0,4 Sohlbreite und bis 0,6 m hohen Böschungen mit Neigung 1 : 6 bei 20 m³/h Arbeitsleistung herstellen. Bei der Erneuerung von Entwässerungsgräben werden Maschinensätze, bestehend aus zwei Baggern mit Seitengrabenausrüstung und einem böschungprofilierenden Schleppschaufelbagger PRC-52 polnischer Konstruktion angewendet. Von zwei KM-251 werden innerhalb einer Arbeitsschicht 800 bis 1200 lfm Rohgräben hergestellt, deren beiderseitiges Böschungsprofil von dem mit gleicher Leistung arbeitenden PTC-52 ausgeführt wird.

A 5478

