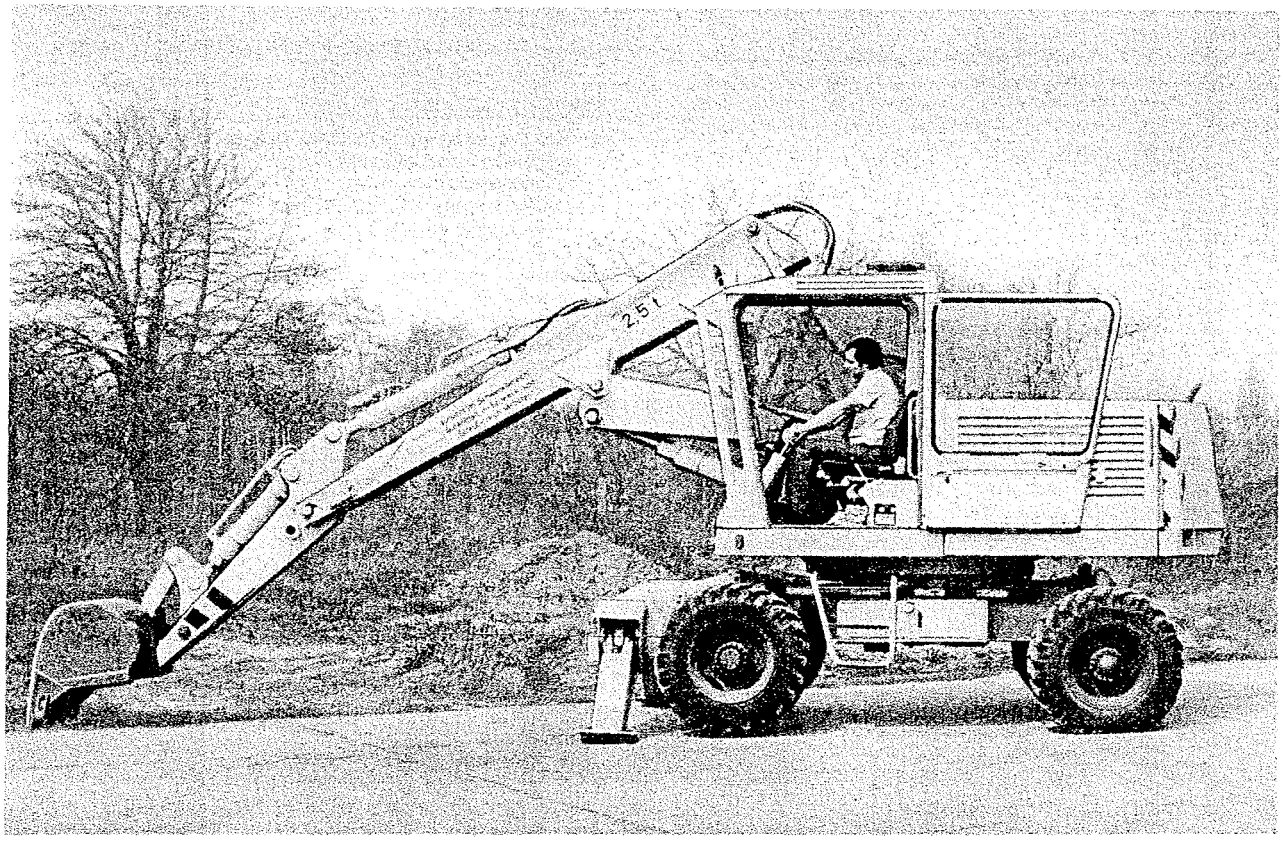
VEB WTZ Baumechanisierung Dresden	Katalogblatt Mobilbagger T 185	Baumechanik-Nr.: MGL 1966: 6/175-1500 MGL 1971: 6 1750 154014 ELN-Nr.: 131 55 112 DK: 621.879.34

Teil A - Technischer Teil



1. Beschreibung

Der Mobilbagger/-kran T 185 ist ein Gerät mit hydraulisch getriebenen Arbeitsausrüstungen und mechanischem Fahrantrieb.
Es setzt sich aus folgenden Hauptbaugruppen zusammen:
- Unterwagen mit Radfahrwerk und Fahrwerksantrieb
- Oberwagen mit Antriebsmotor
- Hydraulikanlage
- Arbeitsausrüstungen
- E-Anlage
- Kabine.

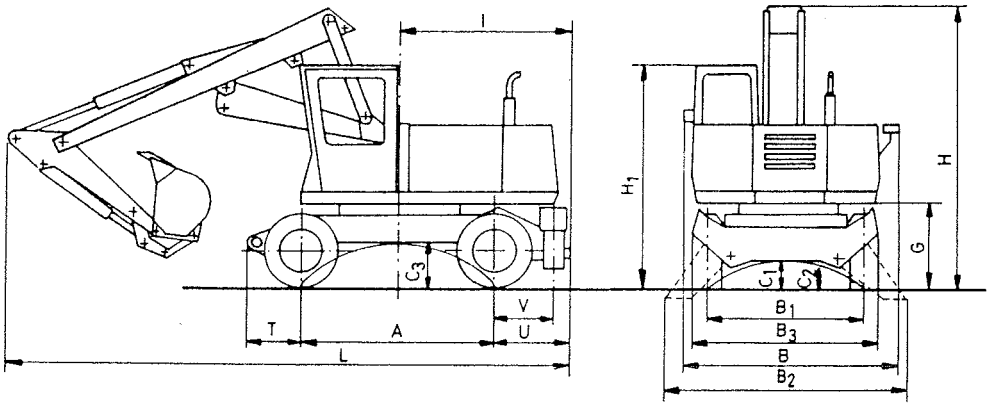
Der Unterwagen besteht aus einem H-Rahmen, der von einem geschweißten Kastenträger gebildet wird.
Die Vorderachse ist eine Pendelachse mit Querlenkern und hydraulischem Pendelausgleich (sperrbar). Bei Allradantrieb wird die achsschenkelgelenkte Vorderachse manuell zugeschaltet.

Die Hinterachse mit dem Normalantrieb ist als eine ungefederte Starrachse ausgebildet. Die Betriebsbremse wirkt hydraulisch auf alle 4 Räder über Druckluftumsetzer.
Die Feststellbremse wirkt ebenfalls hydraulisch auf alle 4 Räder über Federspeicher.
Die vollhydraulische Lenkung ist mit Notlenkeigenschaften ausgestattet.
Die Drehverbindung zum Oberwagen ist ein zweireihiger innenverzahnter Kugeldrehkranz.
Der Rahmen des Oberwagens besteht aus geschweißten Kastenprofilen und bildet eine Plattform. Zur Aufnahme der Baugruppen sind Konsole und Laschen angeschweißt. Der Fahrantrieb erfolgt vom Dieselmotor aus über Zahnkupplung, Winkelgetriebe, Gelenkwelle, Verteilergetriebe, Fahrkupplung, Wechselgetriebe, Winkeltrieb mit Königswelle zum Unterwagen. Der Antrieb für Lüftermotor, Schwenkkopf, Lenkung und Steuerung erfolgt vom Winkelgetriebe aus über Doppelzahnradpumpe. Der Antrieb für Ausleger, Löffelstiel

und Abstützung erfolgt vom Verteilergetriebe aus über eine Lamellenkupplung. Der Antrieb des Drehwerkes erfolgt über einen gesonderten Hydromotor über Drehwerksgetriebe, nachgeschaltet ist die Drehwerksbremse. Die Hydraulikanlage besteht aus 4 voneinander unabhängigen Kreisläufen, die von 3 Zahnradpumpenkombinationen gespeist werden. Für 5 Verbraucher sind die Wegeventile zu 3 Ventilblöcken zusammengefaßt. Die Betätigung erfolgt vorgesteuert mechanisch hydraulisch über Fernstellventile.
Ausleger und Löffelstiel sind kastenförmige Schweißkonstruktionen, sie ermöglichen 4 Montagevarianten.
Die Kabine ist in Ganzmetallbauweise ausgeführt mit Rundumverglasung. Sie ist auf Gummifederelementen gelagert. Zur Belüftung ist die Frontscheibe ausstellbar, die geöffnete Tür kann arretiert werden, weiterhin ist eine Dachklappe vorgesehen.
Zum Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung sind am Dach- und Heckfenster Rollos vorgesehen.
Zur Gewährleistung der Sicht ist am Ausstellfenster und Dachfenster eine Wisch- und Waschanlage angebracht.
Der gepolsterte und schwingungsgedämpfte Fahrersitz ist horizontal und vertikal verstellbar, die Lehne ist in ihrer Neigung stufenlos verstellbar.
Die Kabine ist durch eine in zwei Stufen regelbare Warmluftheizung klimatisiert.
Die Verkleidung des Oberwagens ist seitlich abklappbar bzw. am Heck aufklappbar und ermöglicht eine gute Zugänglichkeit zu den Hauptbaugruppen.

2. Technische Daten

Hauptabmessungen



A	Achsstand	2360
B	Breite in Transportstellung	2810
B_1	Spurbreite, vorn/hinten	2180/2170
B_2	Breite, abgestützt	3100
B_3	Breite Unterwagen	2500
C_1	Bodenfreiheit quer, Mitte	310
C_2	Bodenfreiheit quer, Abstützung	270
C_3	Bodenfreiheit längs	425
G	lichte Höhe unter Oberwagen	1120
H	Höhe in Transportstellung	3600
H_1	Höhe Kabinendach	3030
I	Drehachse-Hinterkante	2130
L	Gesamtlänge in Transportstellung	7030
T	Überhanglänge vorn	600
U	Überhanglänge hinten	950
V	Hinterachse-Mitte Abstützung	745

(Maße in mm)

Antrieb

Motor Viertakt-Vierzylinder-Dieselmotor mit Direkteinspritzung, Druckumlauf Spritzschmierung, Wasserkühlung, elektrischer Anlasser
Typ Zetor 6901
Leistung 44,9 kW (61 PS)
Drehzahl n = 2000 min^{-1}

Fahrkupplung

Einscheiben-Trockenkupplung Typ WR 50-55 K

Wechselgetriebe

4-Gang-Wechselgetriebe mit Rückwärtsgang und Klauenschaltung

Hydraulikanlage

System 1: Löffelstielzylinder, Auslegerzylinder und Abstützung
Zahnradpumpen A 40 L/C 40 - 4 L
Fördermenge 85/42,5 dm^3min^{-1}
Mengenpunktregelung p_{max} = 16 MPa (160 kp/cm^2)
System 2: Zylinder für Arbeitswerkzeuge und Drehwerk
Zahnradpumpen A 25 R/C 40 - 3 R
Fördermenge 69/42,5 dm^3min^{-1}
Mengenpunktregelung p_{max} = 16 MPa (160 kp/cm^2)
System 3: Lüftermotor Ölkühler und Schwenkkopf
Zahnradpumpen A 6,3 R/C 10 - 2 R
Fördermenge 7,85 dm^3min^{-1}
p_{max} = 4,5 MPa (45 kp/cm^2)
System 4: Lenkzylinder, Ölstrom für Ventilvorsteuerung
Zahnradpumpen A 6,3 R/C 10 - 2 R
Fördermenge 12,5 dm^3min^{-1}
p_{max} = 11 MPa für Lenkzylinder (110 kp/cm^2)
p_{max} = 3,5 MPa für Steuerstrom (35 kp/cm^2)

Wegeventilkombination:
Für 5 Verbraucher sind die Wegeventile zu 3 Ventilblöcken p_n 32, NW 20, zusammengefaßt. Die Betätigung erfolgt vorgesteuert mechanisch hydraulisch über Fernstellventile.

Hydromotore:
Zahnradmotor ZM 50 für Drehwerk,
Zahnradmotor ZM 3,2/16 L für Lüfter-Ölkühlung

Arbeitszylinder:

Ausleger	1 x B 2-125/80 x 900	p_n 32
Löffelstiel	1 x B 2-125/80 x 900	p_n 16
Löffel	1 x B 2-125/56 x 500	p_n 16
Abstützung	1 x B 2-110/70 x 800	
Lenkung	1 x 63/28 x 200	

Filter:
In der Rücklaufleitung vor dem Ölkühler ist ein Flüssigkeitsfilter mit Verschmutzungsanzeige eingebaut.

Ölkühler:
B 16 x 2 TGL 180-1202 mit hydraulisch angetriebenem Filter

Behälter:
Schweißkonstruktion; Inhalt 175 dm^3
Füllstandsschauglas und Fernthermometer

Drehdurchführung:
Drehgelenk für Anschluß der Hydraulik- und Druckluftanlage an den Unterwagen

Arbeitsausrüstungen/Inhalt, gehäuft nach SAE
- Tieflöffel/Hochlöffel q = 0,25/0,30 m^3
- Schwenkschaufel q = 0,25 m^3
- Dränlöffel q = 0,16 m^3

Weitere Arbeitsausrüstungen, die über eine Aufnahmeglocke und Klemmring angeschlossen werden können, sind:
- Hebezange KN 270, mit hydraulischem Schwenkkopf KN 202-2
- Lasthaken
- Mehrschalengreifer q = 0,16/0,32 m^3
- Zweischalengreifer am Grundgerät KN 250
  . Grabschalen 0,2/0,32/0,4 m^3
  . Rundschachtgreifer Ø 900/1200 mm mit Verlängerung 1200/2400 mm
- Zweischalengreifer am Grundgerüst KN 240
  . Greiferschalen 0,16/0,32/0,40/0,63/0,80 m^3
  . Greiferkorb 0,60/0,80 m^3
- Zinkenleisten am Grundgerüst KN 240 0,40/0,60 m^3

E-Anlage

Bordnetzspannung	12 V
Batterie	12 V; 180 Ah
Lichtmaschine Drehstrom	12 V; 400 W
Anlasser	12 V; 2,2 kW (3 PS)
Heizgebläsemotor	12 V
Pendelwischermotor	12 V
Signalhorn	12 V

Fahrwerk

Gesamtmasse mit Tieflöffel	10,5 t
Achslast vorn, TL in Trapo-Stellung	49,3 kN (5,03 Mp)
Achslast hinten, TL in Trapo-Stellung	50,5 kN (5,15 Mp)

Fahrgeschwindigkeit 1./4. Gang 3,0/20,0 kmh^{-1}
max. Bodendruck (Transportstellung)
Profilaufstandsfläche 611 kN/m^2(6,24 kp/cm^2)
Gesamtaufstandsfläche 321 kN/m^2(3,27 kp/cm^2)
Abstützpratzen 251 kN/m^2(2,56 kp/cm^2)
kleinster Wendekreis-Ø 15,5 m
Kraftstoffverbrauch:
im Leerlauf 2,0 dm^3h^{-1}
bei Nenndrehzahl 6,0 dm^3h^{-1}
Baggerbetrieb 10,6 dm^3h^{-1}

Volumenkraftstofftank 100 dm^3
Arbeitsgeschwindigkeiten
max. Senkgeschwindigkeit
Hebezeugbetrieb 1,0 ms^{-1}
Baggerbetrieb, Ausleger A/C 1,4/1,9 ms^{-1}
max. Hubgeschwindigkeit A/C 1,8/2,4 ms^{-1}
max. Oberwagendrehzahl 6,3 ms^{-1}

Technische Zykluszeiten von Endlage zu Endlage in s

	Kran	Bagger ohne/mit Summierung	
Ausleger			
heben	4,2	4,2	4,2
senken	34,6	5,5	5,5
Löffelstielzylinder			
ausfahren	7,1	7,1	4,2
einfahren	4,6	4,6	3,6
Löffelzylinder			
ausfahren	-	4,9	1,4
einfahren	-	4,1	2,1
Abstützung			
ausfahren	-	4,4	-
einfahren	-	5,4	-

Kräfte
Hubkraft bei max. Ausladung
Montagevariante A 13,5 kN (1,38 Mp)
B 9,2 kN (0,93 Mp)
C 9,3 kN (0,95 Mp)
max. Hubkraft 14,65 kN (1,50 Mp)
max. Reißkraft
(Löffelstiel) 44,0 kN (4,50 Mp)
(Löffel kN 306) 48,5 kN (4,95 Mp)
max. Schließkraft (Greifer KN 277) 45,0 kN (4,60 Mp)

3. Pflege, Wartung und Instandhaltung

Pflege, Wartung, Prüfung und Instandhaltung haben nach der Bedienungsanleitung und Instandhaltungsvorschrift des Herstellers zu erfolgen.
Der Bedarf an Grundinstandsetzungen und Instandsetzungen von Baugruppen ist jährlich anzumelden.
Die Bilanzierungsmethodik wird veröffentlicht in dem Informationsblatt des Kombinats Baumechanisierung.

Teil B - Technologischer Teil

1. Allgemeine Angaben

Hinweise für den Einsatz

Schichtfaktor e_s

$$e_s = \frac{\text{tatsächliche Einsatzzeit}}{\text{einschichtige Einsatzzeit}} = 1...3$$

Mittelwert = 2,0

Einsatzfaktor e

$$e = \frac{\text{Leistungszeit}}{\text{Einsatzzeit}} = 0,4...0,8$$

Mittelwert = 0,7

Leistungsfaktor l

$$l = \frac{\text{effektive Leistung}}{\text{technische Leistung}} = 0,3...0,7$$

Mittelwert = 0,5

Jährliche Einsatzzeit, zweischichtig = 3600 h
Einsatzzeit = jährliche Gesamtarbeitszeit abzüglich Ausfallzeiten durch Schlechtwetter und Reparaturen
Jährliche Leistungszeit, zweischichtig = 2600 h
Leistungszeit = Einsatzzeit abzüglich Baustellenwechsel, technologisch bzw. baustellenbedingte Ausfälle, Vorbereitungs- und Abschlußzeiten (Rüstzeit)

Maximale Jahresleistung

Tieflöffel KN 306, q = 0,30 m^3 gehäuft
Technologie 1: gewachsenen Erdstoff der Gewinnungsklasse 4 lösen, 90° schwenken und absetzen ≈ 73 000 m^3/a
Technologie 2: gew. Erdstoff der GKl. 4 lösen, 90° schwenken und in LKW laden ≈ 65 000 m^3/a
Ladeschaufel KN 503, q = 0,25 m^3 gew. GKl. 4 lösen, 90° schwenken und absetzen ≈ 65 000 m^3/a
Mehrschalengreifer KN 262, q = 0,32 m^3 vorg. GKl. 4 aufnehmen, 90° schwenken und absetzen ≈ 73 000 m^3/a
Zweischalengreifer KN 277, q = 0,40 m^3 vorg. GKl. 4 aufnehmen, 90° schwenken und absetzen ≈ 75 000 m^3/a
Zweischalengreifer KN 275, q = 0,20 m^3 gew. GKl. 4 lösen, 60° schwenken und absetzen ≈ 48 000 m^3/a
Bedienung: 1 Baumaschinist (LG 5/6/7)

Qualifikationsmerkmale

Facharbeiterabschluß als Maschinist oder Schlosser
Befähigungsnachweis zum Bedienen des T 185
Fahrerlaubnisklasse 3 oder 5 bei Umsetzung auf öffentlicher Straße
Lohngruppen
LG 5 - Ausbildungsstufe 3 (kann einen Maschinentyp mit einer Ausrüstung bedienen)
LG 6 - Ausbildungsstufe 3 und 4 (bedient mehrere Maschinentypen mit mehreren Ausrüstungen)
LG 7 - Ausbildungsstufe 3 und 4 (wie LG 6, leitet den Einsatz von Maschinenkomplexen)

Hinweise für den Transport

Straßentransport
Entfernungen bis etwa 5 km, bzw. Umsetzungen auf der Baustelle können mit eigener Kraft durchgeführt werden. Bei mittleren Entfernungen ist das Schleppen des Baggers ratsam. Dabei sind besondere Bedingungen entsprechend der Bedienungsanleitung zu beachten. Die Geschwindigkeit darf 40 km/h nicht überschreiten.
Größere Entfernungen können bei Straßenfahrt auch mit Tieflader durchgeführt werden. Bestehen in der Höhe der zu befahrenden Strecke keine Einschränkungen, kann der Bagger in betriebsbereitem Zustand transportiert werden. Der Oberwagen ist dabei gegen Drehen zu arretieren. Die Ausrüstung ist auf dem Tieflader abzusetzen, der Bagger ist gegen Abrollen zu sichern.
Bahntransport
Die Ausrüstungen sind so abzusetzen, daß die Durchfahrtshöhe gewährleistet ist. Die Drehwerkssperre ist einzusetzen, und der Bagger ist gegen Abrollen zu sichern (Holzklötze aufnageln, Verspannung mit Spannseilen).
Weitere Hinweise siehe Bedienungsanleitung des Herstellers.

Umsetzungsaufwand

- Maschinenpflege bei Baustellenende	3 h/2 AK
- Reinigungszeit bei Baustellenende	2 h/2 AK
- Baustellenabschlußzeit	0,5 h/1 AK
- Bereitstellen zur Produktion	0,5 h/1 AK
- Beladezeit auf Tieflader ohne Demontage, mit Befestigen und allen Nebenleistungen	0,5 h/3 AK
- Entladezeit von Tieflader, ohne Montage der Ausrüstung, jedoch mit allen Nebenleistungen	0,5 h/3 AK

Gesetzliche Bestimmungen

ASVO 77, AGB 77
ABAO 3/1, 17/2, 261/3, 850/1/2
ASAO 5.20/1, 331/2, 631/3, 918, 928
TGL 30001
TGL 30101
TGL 30102
TGL 30104
TGL 30110/02
TGL 30422/01,/03,/04
TGL 11482
TGL 30350/01 bis /15
StVO 77, StVZO
Arbeitsmittelpaß, AMK 18, 29
Ausführliche Angaben siehe Katalogblatt 6/33 - Universalbagger UB 1252.

2. Technologische Einsatzmöglichkeiten

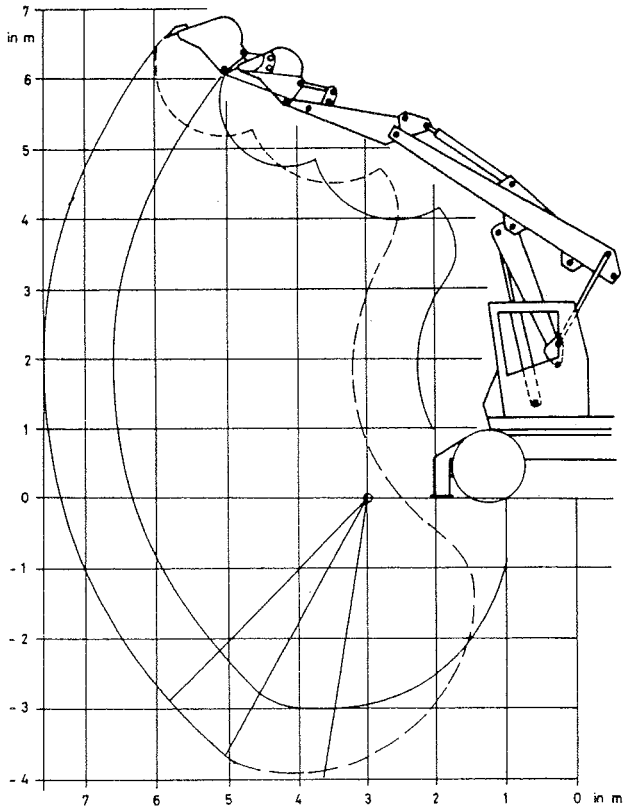
Der Mobilbagger T 185 eignet sich für den Einsatz für Erdarbeiten über und unter Planum im
- Wohnungs- u. Gesellschaftsbau
- Industriebau
- Straßenbau
- Ingenieurtiefbau.

Besonders kommen Einzelobjekte von 200...800 m³ in Frage, vor allem, wenn häufige Umsetzungen auf kurze Entfernungen erforderlich sind.
Für den Massenabtransport sind Fahrzeuge mit einer Tragfähigkeit von 4...6 t wirtschaftlich.

Arbeitsausrüstungen

Die Grabkurven der unterschiedlichen Arbeitsausrüstungen berücksichtigen nicht die Bestimmungen der ASAO. Es wird das jeweilige theoretische Maximum der Reichhöhe, Reichweite und Grabtiefe dargestellt. Die Sicherheitsabstände von der Böschungskante und die Böschungswinkel entsprechend dem Arbeitsschutz müssen je nach Erdstoff, Gewinnungsklasse und Böschungshöhe zur Gewährleistung der Standsicherheit festgelegt werden. Ein Unterhöhlen der Abtragswand ist nicht gestattet.

Tieflöffelausrüstung KN 306
Auslegerstellung A, C



	Auslegerstellung A	C
b max. Grabhöhe	6100	6600
x max. Ausschütthöhe	4700	5200
e Reichweite bei max. Grabhöhe (v. Drehachse)	5000	5800
f max. Reichweite auf Planum (v. Drehachse)	6300	7300
g max. Grabtiefe	3050	3950

(Maße in mm)

Böschungswinkel $\alpha_1 = 80^\circ$ für standfesten Erdstoff
$\alpha_2 = 60^\circ$ für mittleren Erdstoff
$\alpha_3 = 45^\circ$ für leichten Erdstoff

Einsatzgebiete

- Grabenbaggerung mit Massenablagerung am Rand der Ausschachtung bzw. Massenverladung auf LKW und Abtransport
- Baugrubenaushub mit Massenverladung und Abtransport.

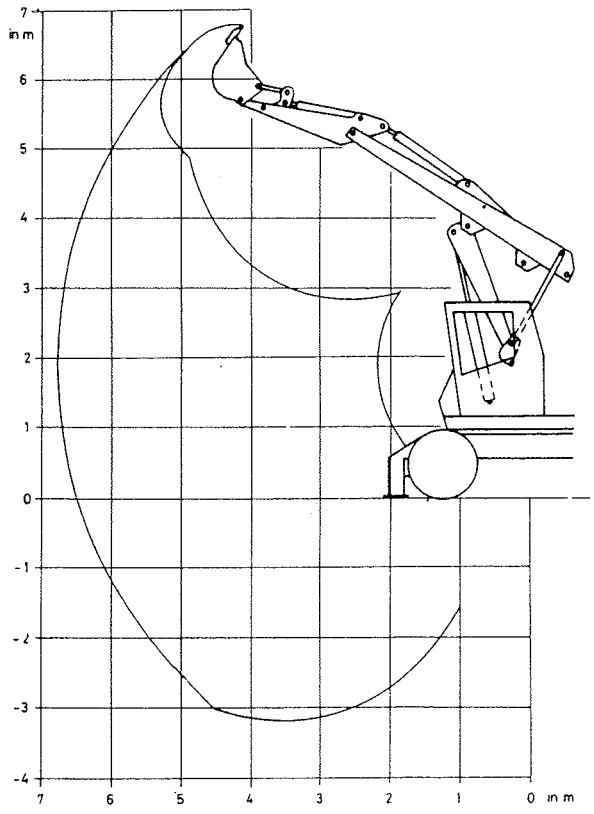
Einsatzgrenzen

- Gewachsenen Erdstoff der Gewinnungsklasse (GKl.) 2 bis 5
- vorgelösten Erdstoff der GKl. 2 bis 6 bzw. ladegerecht zerkleinerter Fels der GKl. 7 bis 10, Schüttgüter
- Einzelobjektgröße 200...800 m^3, wirtschaftlich je nach Umsetzungsentfernung, aber auch bei kleineren und größeren Objekten einsetzbar, jedoch mit geringerer Effektivität.
- Schwenkwinkel 360°
- im Dauerbetrieb bei Stellung A C

Grabtiefe bei	A	C
festem Erdstoff	3,00	3,80
mittlerem Erdstoff	2,70	3,60
leichtem Erdstoff	2,20	2,80

bei Einhaltung der Arbeitsschutzböschungen.

Hochlöffelausrüstung KN 306
Auslegerstellung C



b max. Grabhöhe	6750
c max. Ausschütthöhe	4800
d Reichweite bei max. Ausschütthöhe (von Drehachse)	4800
f max. Reichweite auf Planum (von Drehachse)	6500
q Grabtiefe	3200

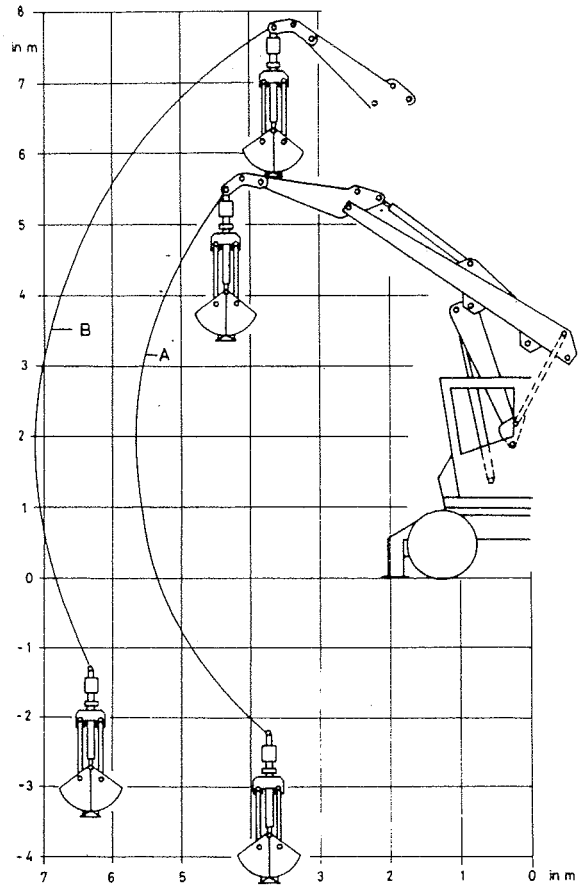
(Maße in mm)

Einsatzgebiete

- Lösen von Erdstoff über Standebene und Umsetzen bzw. Beladen von LKW
- Beladen von LKW mit vorgelöstem Erdstoff und Schüttgütern vom Haufen
- Verfüllen von Gräben und Einzelgruben.

Einsatzgrenzen
Gewinnungsklassen und Objektgröße wie bei Tieflöffelausrüstung

Greiferausrüstung KN 272
Auslegerstellung A, B



	Auslegerstellung A	B
a max. Reichweite von Drehachse	5650	7200
c max. Ausschütthöhe	3400	5700
d Ausschüttweite bei max. Ausschütthöhe von Drehachse	4350	3650
g max. Grabtiefe	4350	3400

(Maße in mm)

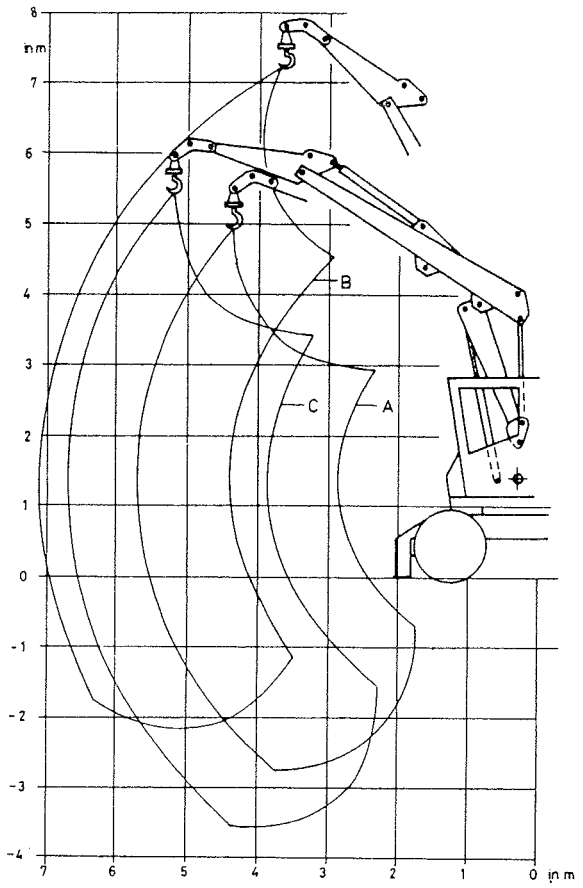
Einsatzgebiete

- Aushub von Baugruben für Einzelfundamente und Mastlöcher
- Umschlag von Schüttgütern
- Beladen von Fahrzeugen.

Einsatzgrenzen

Gewinnungsklassen etwa wie Tieflöffel, entsprechend Greifergröße differenziert; Objektgrößen 100...800 m^3 wirtschaftlich entsprechend Greifergröße und kurzer Umsetzungsentfernung zum nächsten Einzelobjekt.

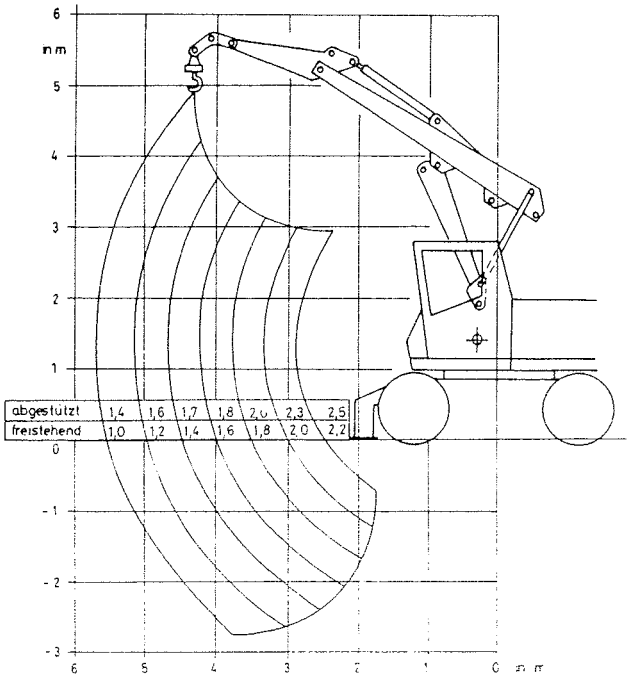
Lasthaken
Reichweitendiagramme
Auslegerstellungen A, B, C



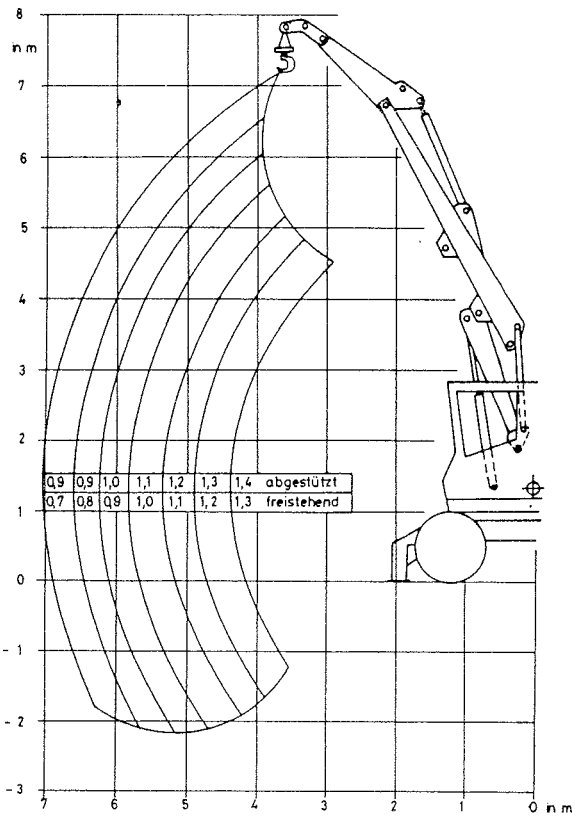
	Auslegerstellung A	B	C
max. Reichweite (von Drehachse)	5700	7050	6600
max. Reichhöhe	4900	5400	7200

(Maße in mm)

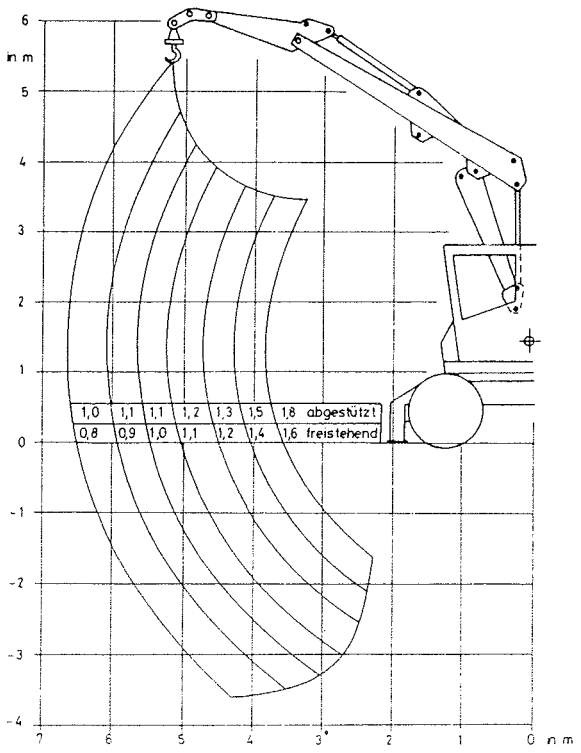
Tragkraftdiagramme
Auslegerstellung A



Auslegerstellung B



Auslegerstellung C



Fahrwerk

Einsatzgrenzen
- ebenes Fahrplanum erforderlich, Spurrinnen max. 15 cm tief
- standfester Erdstoff, geringe Einsinktiefe
- Umsetzungen mit eigener Kraft bis 5 km bei einer Geschwindigkeit bis 20 km/h.

4. Leistungsermittlungen

Technische Leistung L_t

Die technische Leistung wurde ermittelt mit jeweils durchschnittlicher Grabgefäßfüllung (k_F) je Erdstoffart und Gewinnungsklasse (GKl.) und jeweils minimal möglichem Arbeitszeitaufwand je Arbeitsspiel t_{min}

$$L_t = q \cdot \frac{3600}{t_{min}} \cdot k_F \cdot k_L \text{ in } m^3/h$$

q Grabgefäßinhalt, gestrichen voll

	gestrichen/gehäuft
Tieflöffel KN 306	0,37/0,28(0,30)
Ladeschaufel KN 503	0,22/0,25(0,25)
Mehrschalengreifer KN 262	0,23/0,34(0,35)
Zweischalengreifer KN 277	0,27/0,39(0,40)
Greifer KN 275	0,15/0,19(0,20)

(Maße in m^3)

(Klammerwerte = Werksangaben/Nenngrößen)

t_{min}	minimale Arbeitsspielzeit	in s
k_F	Faktor Ø Grabgefäßfüllung	
k_L	Faktor Bodenauflockerung (Leistungsangabe erfolgt in fester Masse)	
t_{min}	$= t_{Gr} + t_{HD} + t_{Ab} + t_{DSA}$	in s
t_{Gr}	Grabzeit	in s
t_{HD}	Hub- und Drehzeit mit Last	in s
t_{Ab}	Abkippzeit	in s
t_{DSA}	Dreh-, Senk-, Ansetzzeit	in s
t_{min}	Arbeitsspielzeit, minimal	in s

Nutzleistung L_N

Die Nutzleistung wurde ermittelt mit jeweils durchschnittlicher Grabgefäßfüllung k_F je Erdstoffart und Gewinnungsklasse (GKl.) und jeweils durchschnittlichem Arbeitszeitaufwand je Arbeitsspiel $t_Ø$. Weiterhin werden leistungsmindernde Faktoren berücksichtigt. Nicht enthalten sind besondere Erschwernisse.

$$L_N = q \cdot \frac{3600}{t_Ø} \cdot k_F \cdot k_L \cdot k \text{ in } m^3/h$$

$t_Ø$ durchschnittliche Arbeitsspielzeit in s

Produkt der leistungsmindernden Faktoren
- Solo = 0,87
- Fahrzeugbeladung = 0,81

$$k = k_E \cdot k_N \cdot k_{Tr} \cdot k_W$$

k_E Einflußfaktor der arbeitsbedingten Erholungszeiten und persönliche Bedürfnisse
- Solo = 0,92
- Fahrzeugbeladung = 0,91

k_N Einflußfaktor der Pflege und Wartung während der Schicht = 0,96

k_{Tr} Einflußfaktor der Fahrzeugbeladung = 0,96

k_W Einflußfaktor der Witterung
- Solo = 0,98
- Fahrzeugbeladung = 0,96

k_M Maschinistenqualifikation = 0,85

(ist im Zeitwert und Füllgrad schon enthalten)

Nicht enthalten in L_N sind:
Bagger rücken, Böschung herstellen, Planum herstellen, Wartezeit auf Fahrzeuge

Tieflöffel-Beispiele

Technologie TL 1
Gewachsenen Erdstoff der Gewinnungsklasse (GKl.) 4 bis -1,50 m Tiefe lösen, 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv)

Technologie TL 2
Gewachsenen Erdstoff der GKl. 5 lösen, 45° schwenken und in LKW laden (konstruktiv)

Technologie TL 3
Vorgelösten Erdstoff der GKl. 4 aufnehmen, 90° schwenken und in LKW laden (konstruktiv).

Technologie DL 1 (Dränlöffel) q = 0,13 m^3 gewachsenen Erdstoff der GKl. 4 lösen, bis 1,20 m Tiefe, etwa 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv)

Technologie	TL1	TL2	TL3	DL1	Einheit
~~Technische Leistung~~ L_t					
t_{Gr}	2,6	3,7	3,2	2,6	s
t_{HD}	2,8	5,6	3,6	3,1	s
t_{Ab}	1,7	2,4	1,7	2,1	s
t_{DSA}	2,8	4,8	4,2	2,9	s
t_{min}	9,9	16,5	12,7	10,7	s
k_F	1,27	1,10	1,21	1,24	
k_L	0,82	0,77	0,82	0,82	
L_t	100	49	75	44	m^3/h
Nutzleistung L_N					
t_{Gr}	3,1	4,3	3,7	3,1	s
t_{HD}	3,3	6,6	4,2	3,7	s
t_{Ab}	2,0	2,8	2,0	2,5	s
t_{DSA}	3,3	5,7	4,9	3,4	s
$t_Ø$	11,7	19,4	14,8	12,7	s
k	0,87	0,81	0,81	0,87	
L_N	74	34	52	33	m^3/h

Ladeschaufel-/Mehrschalengreifer-Beispiele

Technologie LS1
Fest gelagerten Erdstoff der GKl. 4 lösen, 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv, in 1. Bohrung der Schaufel angelenkt, großer Ausschüttwinkel)

Technologie LS 2
Fest gelagerten Erdstoff der GKl. 4 lösen, 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv, in 2. Bohrung der Schaufel angelenkt, kleiner Ausschüttwinkel)

Technologie MS-Gr. 1
Vorgelösten Erdstoff der GKl. 4 aufnehmen, etwa 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv)

Technologie MS-Gr. 2
Gewachsenen Erdstoff der GKl. 4 lösen bis - 1,50 m Tiefe, 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv)

Technologie

	LS1	LS2	MS-Gr.1	MS-Gr.2	Einheit
Technische Leistung L_t					
t_{Gr}	2,6	2,8	2,7	3,2	s
t_{HD}	2,5	2,5	2,3	2,9	s
t_{Ab}	1,6	1,7	1,8	1,9	s
t_{DSA}	2,3	3,1	2,0	3,4	s
t_{min}	9,0	10,1	8,8	11,4	s
k_F	1,25	1,20	1,28	1,20	
k_L	0,82	0,82	0,82	0,82	
L_t	90	77	97	70	m^3/h
Nutzleistung L_N					
t_{Gr}	3,1	3,3	3,2	3,8	s
t_{HD}	2,9	2,9	2,7	3,4	s
t_{Ab}	1,9	2,0	2,1	2,2	s
t_{DSA}	2,7	3,6	2,3	4,0	s
$t_{\varnothing}$	10,9	11,8	10,3	13,4	s
k	0,87	0,87	0,87	0,87	
L_N	67	57	72	52	m^3/h

Technologie

	GS1	GS2	Gr.1	Gr.2	Einheit
q	0,27	0,27	0,15	0,15	m^3
Technische Leistung L_t					
t_{Gr}	2,3	2,3	1,8	2,5	s
t_{HD}	2,3	2,9	2,1	2,3	s
t_{Ab}	1,6	1,6	1,6	1,6	s
t_{DSA}	2,3	3,0	2,3	3,2	s
t_{min}	8,5	9,8	7,8	9,6	s
k_F	1,02	1,02	1,11	0,94	
k_L	0,82	0,82	0,82	0,82	
L_t	96	83	63	43	m^3/h
Nutzleistung L_N					
t_{Gr}	2,7	2,7	2,1	2,9	s
t_{HD}	2,7	3,4	2,5	2,7	s
t_{Ab}	1,9	1,9	1,9	1,9	s
t_{DSA}	2,7	3,5	2,7	3,8	s
$t_{\varnothing}$	10,0	11,5	9,2	11,3	s
K	0,87	0,87	0,87	0,87	
L_N	71	61	47	32	m^3/h

Zweischalengreifer-Beispiele

Technologie GS 1
Vorgelösten Erdstoff der GKl. 4 aufnehmen mit Grabschalen 1200, 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv)

Technologie GS 2
Vorgelösten Erdstoff der GKl. 4 aufnehmen mit Grabschalen 1200, 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv)

Technologie Gr. 1
Vorgelösten Erdstoff der GKl. 4 aufnehmen, mit Grabschalen 600 (Greifer), 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv)

Technologie Gr. 2
Gewachsenen Erdstoff der GKl. 4 lösen mit Grabschalen 600 (Greifer) bis -1,50 m Tiefe, 90° schwenken und absetzen (nichtkonstruktiv)

Teil C - Ökonomischer Teil

1. Normativ-Kennzahlen

Analog MGL Ausgabe 1966
(gültig für die Kalkulation von Teilpreisen und die innerbetriebliche Verrechnung)

Kostenart	Symbol	Einheit	T 185
Bruttowert	B	TM	152
Einsatzkoeffizient	E	-	0,8
Normative Nutzungsdauer	NND	Jahre	8
Abschreibungen/Jahr	A	%	13
Nutzungsentgelt/ Monat	NE	M	2060
Instandhaltung einschl. Generalreparaturen/Jahr	I	%	36
Instandhaltung einschl. Generalreparaturen/Monat	I_K	M	5700
Vorhalteentgelt/ Monat	VE	M	7760
Vorhalteentgelt/ Stunde	VE/h	M	19,90

Das Vorhalteentgelt basiert auf zweischichtigem Maschineneinsatz (390 h/Monat).

$$VE = \frac{B(A+I)}{12 \cdot 100 \cdot E} \text{ in M/Monat}$$

Bei dreischichtigem Einsatz ergibt sich für
A = 16 %
I = 50 % bei 585 h/Monat.

Das Vorhalteentgelt ist nach dem tatsächlichen, mindestens aber nach dem Zweischichteneinsatz zu berechnen.

Analog MGL Ausgabe 1971
(gültig für die Ermittlung des Vorhalteentgeltes bei Vermietung und für die innerbetriebliche Verrechnung, nicht für die Kalkulation von Teilpreisen)

Kostenart	Symbol	Einheit	T 185
Bruttowert	B	TM	152
Einsatzkoeffizient	E	-	0,8
Normative Nutzungsdauer	NND	Jahre	8
Abschreibungen/Jahr	A	%	13
Nutzungsentgelt/ Monat	NE	M	2060
Instandhaltung/Jahr	I	%	35
Instandhaltung/Monat	IE	M	5540
Vorhalteentgelt/ Monat	VE	M	7600
Vorhalteentgelt/ Stunde	VE/h	M	20,00

Das Vorhalteentgelt basiert auf zweischichtigem Maschineneinsatz (380 h/Monat).

$$VE = \frac{B(A+I)}{12 \cdot 100 \cdot E} \text{ in M/Monat}$$

Bei dreischichtigem Einsatz ergibt sich für
A = 16 %
I = 49 % bei 550 h/Monat.

Das Entgelt für Vermietung wird wie folgt ermittelt:
VE + 2 % Verwaltungskosten.

2. Maschineneinsatzkosten

Kostenart	Symbol	Einheit	Bereich	Mittelwert	Betriebl. Wert
Betriebskosten					
konstante Kosten	K_c	M/h_E	14,40...23.50	19,85	
proportionale Kosten	K_p	M/h_L	31,75...43,00	37,10	
Einmalige Kosten					
wegunabhängige Kosten	K_{eu}	M/Umsetzung	90,00...240,00	120,00	
wegabhängige Kosten	k_{ea}				
- mit Eigenachse		M/km	3,10...7,00	4,70	
- mit Zugfahrzeug		M/km	5,00...9,00	7,50	

Die konstanten Kosten K_c enthalten das Nutzungsentgelt, anteilig maschinenbezogene Gemeinkosten, Zeitlohn und Zuschläge sowie anteilig lohnbezogene Gemeinkosten.
Die proportionalen Kosten K_p umfassen Reparaturen, anteilig maschinenbezogene Gemeinkosten, die Differenz von Zeit- zu Leistungslohn, Zuschläge, anteilig lohnbezogene Gemeinkosten, Treib- und Schmierstoffkosten.
Die wegunabhängigen einmaligen Kosten K_{eu} setzen sich zusammen aus Reinigung, Transportbereitstellung und Betriebsbereitstellung. Die wegabhängigen einmaligen Kosten mit Eigenachse beinhalten die Umsetzungekosten je Laststrecke des Baggers. Wird der Bagger mit Zugfahrzeug umgesetzt, sind die Kosten des Zugfahrzeuges zusätzlich enthalten.

Gesetzliche Bestimmungen

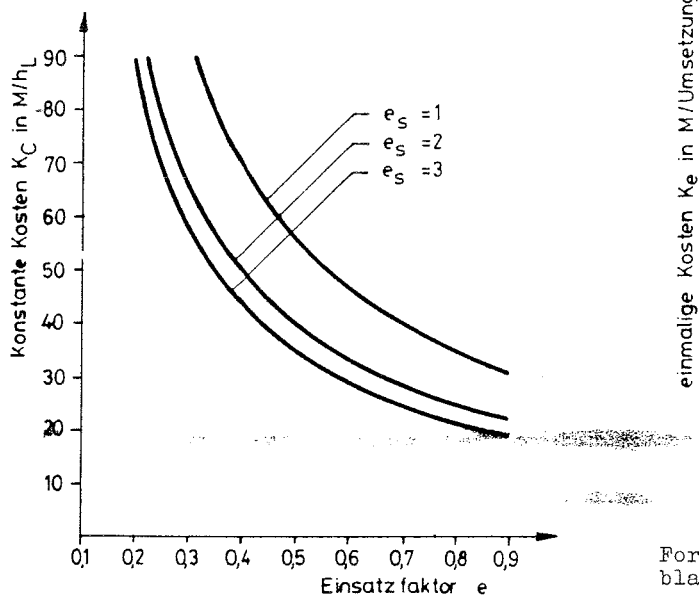
PAO 3030/3 Güterkraftverkehrstarif
PAO 3045/1/2 Treibstoffe
PAO 4410 Neubauleistungen
PAO 4424 Schwertransportleistungen

Sonstige Bestimmungen

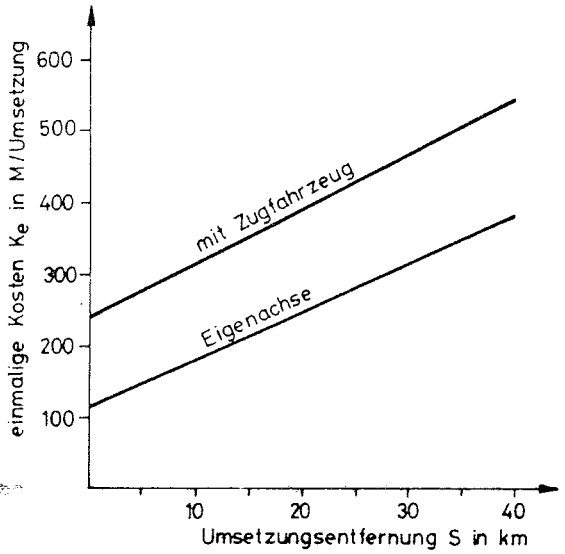
MGL, Ausgabe 1966 und 1971
- Wirtschaftszweig-Lohngruppenkatalog Bauwesen
- Zweite Direktive des Ministeriums für Bauwesen - Löhne
- Rahmenkollektivvertrag der zentralgeleiteten Bauindustrie
- Anordnung über Stundenverrechnungssätze für Baumaschinen vom 5.6.1970

3. Wechselbeziehungen

Einfluß des Schichtfaktors e_S und des Einsatzfaktors e auf die konstanten Kosten K_e in M/h_L (dargestellt sind die Kostenmittelwerte)

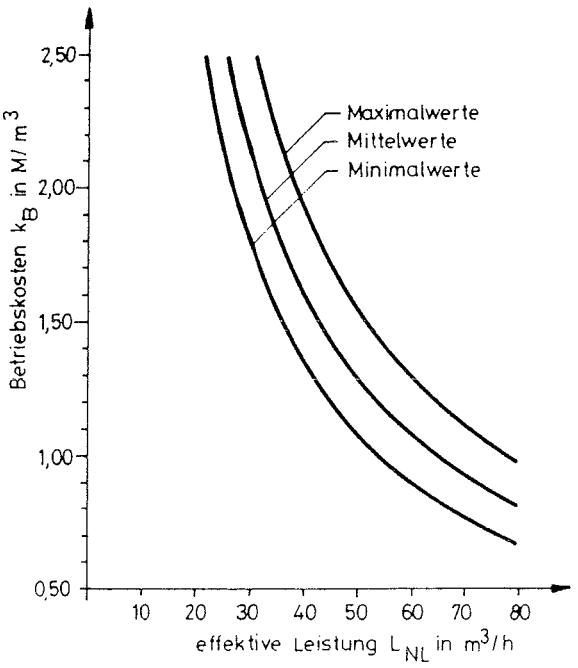


Einfluß der Umsetzungsentfernung S auf die einmaligen Kosten K_e (dargestellt sind die Kostenmittelwerte)



Formeln und Erläuterungen siehe Katalogblatt 6/33, Raupenbagger UB 1252.

Einfluß der tatsächlichen Leistung je Leistungsstunde L_{NL} in m^3/h auf die Betriebskosten je Einheit k_B in M/m^3 bei zeitlich durchschnittlicher Maschinenauslastung



KTA Technische Kurzbeschreibung Folgeblatt TS-Nr. 1497	Art des Fahrzeuges: Arbeitskraftfahrzeug Typ: T 185 ABE erteilt am: 1. 7. 1980 gültig ab: Baujahr 1980 Hersteller: VEB Weimar-Werk Land: DDR	6 | 19 | 41 | 4 Typnummer Ergänzungen der ABE 1. vom 2. vom 3. vom

Bemerkungen

Der Hersteller wird beauflagt, dem Betreiber in geeigneter Weise folgende Technische Information bei Auslieferung des Fahrzeuges zu übergeben:

Bedingungen der Ausnahmegenehmigung Nr. 18/80 des Ministeriums des Innern:

1. Die Einstellung der Scheinwerfer hat so zu erfolgen, daß bei Abblendlicht die Fahrbahn symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse bis zu einer Entfernung von höchstens 25 m vor dem Fahrzeug ausgeleuchtet wird.
2. Die Durchführung von Transporten ist nicht gestattet
   a) bei Nebel oder schlechter Sicht,
   b) wenn Gefährdungen oder Behinderungen des übrigen Straßenverkehrs auftreten können.
3. Vom Fahrzeughalter sind die mit derartigen Transporten beauftragten Personen periodisch zu belehren.
4. Die örtlichen Dienststellen der Deutschen Volkspolizei können weitere Auflagen und Bedingungen erteilen.
5. Aus der Ausnahmegenehmigung können bei evtl. Verkehrsunfällen o. ä. keine Sonderrechte abgeleitet werden.

Gemäß § 34 StVZO ist vom KTA festgelegt:

1. Das Fahren im öffentlichen Straßenverkehr ist nur in den kurzgesteckten Montagevarianten A, D und E zulässig.
   Bei Anhängerbetrieb dürfen keine Arbeitswerkzeuge mitgeführt werden.
2. Zur Sicherung des Straßenverkehrs, besonders an Kreuzungen und Einmündungen von Straßen sowie bei Ausfahrt aus Grundstücken ist der Fahrzeugführer erforderlichenfalls durch mindestens eine Begleitperson einzuweisen.
   Die Festlegung der Notwendigkeit einer oder mehrerer Begleitpersonen ist entsprechend den örtlichen Verkehrsbedingungen durch den für den Fahrzeugeinsatz zuständigen Leiter, im Zusammenhang mit der Festlegung der Fahrstrecke, vorzunehmen.
   Die Festlegungen sind so zu treffen, daß eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer ausgeschlossen ist.
3. Beim Fahren mit eingeschalteten Beleuchtungseinrichtungen gemäß StVO § 21 muß:
   — die am Ausleger vorhandene weiße Begrenzungsleuchte ebenfalls in Betrieb sein,
   — bei montiertem Greifer derselbe geschlossen und so verzurrt sein, daß die Schneiden senkrecht stehen,
   — bei montiertem Löffel die Unterkante über Scheinwerferhöhe gestellt werden.
4. Der Betrieb als Anhänger ist nur
   — in den Transportstellungen A, D und E ohne Arbeitswerkzeug,
   — unter Verwendung der hierfür vom Hersteller vorgesehenen Zugdeichsel und Anhängerbeleuchtung,
   — bei abgedeckten runden Rückstrahlern des Unterwagens
   zulässig.
5. Zum Fahren des Fahrzeuges sind ein Befähigungsnachweis sowie die Fahrerlaubnis Klasse 3 erforderlich.

Technische Kurzbeschreibung

	Fahrzeugart	Arbeitskraftfahrzeug
	Art des Aufbaues	Mobilbagger
2 Fahrgest.	a) Hersteller	VEB Weimar-Werk
	b) Typ	T 185
	c) Art des Antriebs	Allradantrieb
	d) Zahl der Achsen	2 davon angetrieben 2 Radformel 4 × 4
	e) Radstand (mm)	2 360
	f) zul. Anhängelast (kg)	— ungebremst — gebremst
	g) Ort der Anbringung der FG-Nr.	vorn, rechter Kastenträger
3 Antriebsmaschin.	a) Hersteller	Zbrojovka Brno, ČSSR
	b) Typ	Zetor 6901
	c) Art, Kraftstoff, Takt	Verbrennungskraftmaschine, DK, 4-Takt
	d) größte Nutzleistung	40,5 kW (55 PS) bei 2 000 min^{-1}
	e) Hubraum (dm^3)	3,595
	f) Zylinderzahl	4 Zündfolge 1 — 3 — 4 — 2
	g) Akku	12 V 180 Ah
	h) Lichtmaschine/Anlasser	12 V 400 W / 12 V 2 210 W
	i) Ort der Anbr. der Motor-Nr.	Motorblock links unter Lichtmaschine
4 Masse (kg)	a) Versteuerte Masse	9 950
	b) Leermasse	9 950 min.
	c) Nutzlast zul.	—
	d) Gesamtmasse zul.	10 450
	e) Auflagelast zul.	—
	f) Achslast zul.	v 5 650 m — h 5 650
	g) Dachlast zul.	—
	h) Zahl der Plätze zul. (einschl. Fahrerplatz)	1 Sitzplatz — Notsitze — Stehplätze — Liegeplätze
5 Maß (mm)	a) Maße über alles	l 6 870 max. b 2 500 h 3 730 max.
	b) kleinste Bodenfreiheit	270 belastet
	c) Spurweite	v 2 148 h 2 138
	d) kleinster Wendekreisdurchmesser	l 15 500 r 15 500
	e) größte innere Maße	l — b — h —
	f) Zusätzl. Höhe der Aufsteckteile	—
	g) Höhe d. Ladefläche üb. d. Fahrbahn	— unbelastet
	h) Überhangwinkel	v 10° h 25°
	i) Behälter, Fassungsvermögen	— m^3
6	Geschwindigk.-Begrenzung (km/h)	20 wegen Bauart
7 Bremsanlage	a) Art der Betriebsbremse	Allrad, pneum.-hydr., hydr. Zweikreis
	b) erreichte mittl. Bremsverzög.	2,9 m/s^2
	c) Bremsanschluß zum Anhänger	—
	d) Art der Motorbremse	—
	Anhängerkupplung	—
	Kupplungstyp	—
9 Räder/Bereifung	a) Zahl der Räder	4
	b) Felgen	11 × 20 GO — 3
	c) Bereifung	12.5 — 20 10 PR E 3 / A 19
	d) Höchstgeschwindigkeit (km/h)	20
10	Füllmenge Kraftstoff/Fahrbereich	100 l / ca. 500 km

Geräusche: außen 87 dB (AF) innen 82 dB (AF)
Abgasemission: o. A.

KTA

Technische Kurzbeschreibung

TS-Nr. 1497

Art des Fahrzeuges	Arbeitskraftfahrzeug
Typ	T 185
ABE erteilt am	1. 7. 1980
gültig ab	Baujahr 1980
Hersteller	VEB Weimar-Werk
Land	DDR

6	19	41	4

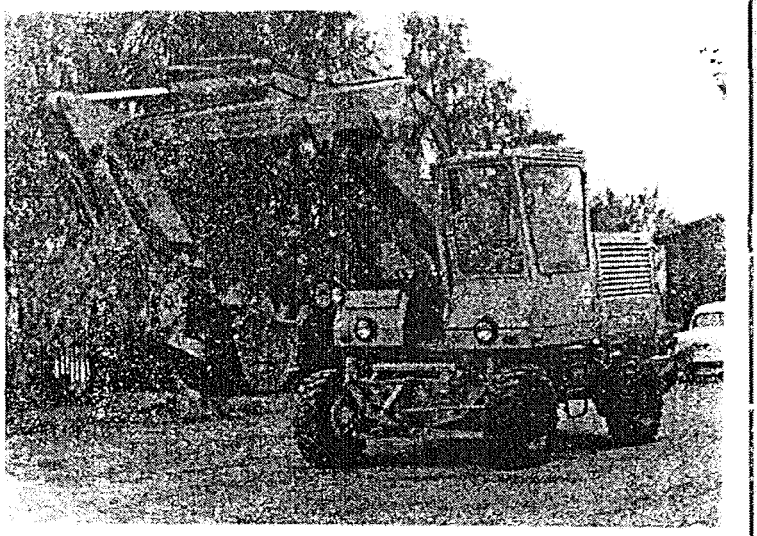
Typnummer

Ergänzungen der ABE 1.
1. vom
2. vom
3. vom

Daten Fahrzeug-Brief

Typ-Nr.	6 19 41 4	
Fabrikat	Weimar-Werk	
Typ	T 185	
zul. Gesamtmasse		10 450 kg
Sitzplätze		1
Geschwindigkeitsbegrenz.		20 km/h
zul. Anhängelast	gebr.	— kg
	ungebr.	— kg

— Baujahr
— Fg-Nr.
— Farbe

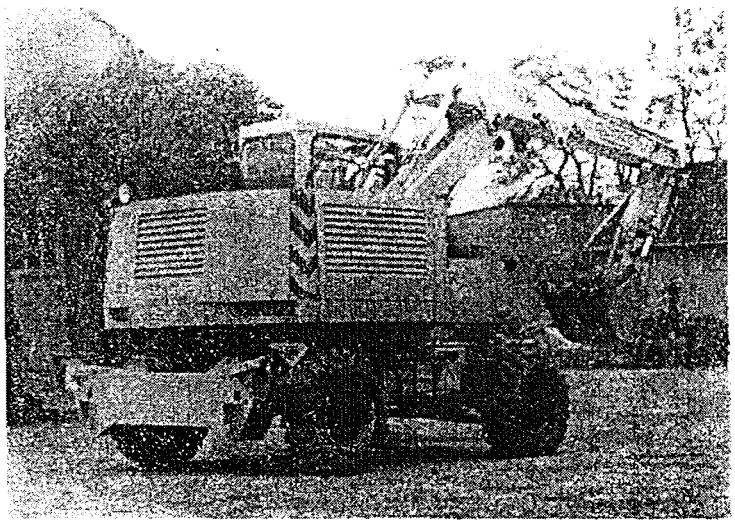


Weitere Eintragungen für den Fahrzeugbrief:
Gemäß § 19 StVZO nicht zulassungspflichtig.

Versteuerte Masse:		9 950 kg
Achslast zul.:	v	5 650 kg
	h	5 650 kg

Ausnahmegenehmigung Nr. 18/80 zu den §§ 46 und 58 StVZO vom Ministerium des Innern erteilt. Bedingungen: siehe Folgeblatt.

Gemäß § 34 StVZO ist vom KTA festgelegt: siehe Folgeblatt.



Änderungen während des Druckes

Auf mehreren Seiten	Prüfbuch für Hebezeuge streichen – dafür Revisionsakte
Seite 10	Greiferschalen 0,32 AU 252 – Masse nun 235 kg
Seite 10 nur dann	Tieflöffel 0,4 m^3 AU 310 Masse 240 kg
Seite 10 und andere Seiten	Arbeitsausrüstungen mit "/1" (T.-Nr. 240/1) sind für T 185 verstärkt. Dieselben von T 174-2 passen auch, aber sind nur im Ausnahmefall zu verwenden.
Seite 11	Reifendruck erhöht auf 0,35 MPa (3,5 kp/cm^2)
Seite 14, Pkt. 3.5 und Seite 76	Transport beim Schleppen – nur mit dem Ausleger nach hinten, mit zusätzlicher Schleppbeleuchtung; neu: Mitfahrt nicht gestattet
Bild 72	ist ungültig
auf mehreren Seiten und Bild 35	Montagevarianten nicht A – F, sondern A – [illegible]
Bild 2, Nr. 16 u. Text	Türverriegelung streichen
Bild 2, Nr. 11	Summierung, nach oben ein, nach unten aus
Bild 6	Klauenkupplung nur bei Motorstillstand schalten
Seite 28, Pkt. 4.2.8.5.	letzten Satz ergänzen: Allein arbeitet der Löffelstielzylinder mit Summierung mit doppelter Geschwindigkeit.
Seite 39, Tabelle 1	Pumpen 1 + 2 ergänzen G 40 – 4 L, A 40 L
Bild 31	Bei Notabsenkventil: Linksdrehung streichen, dafür Rechtsdrehung
Seite 45, Pkt. 5.5.7.	Ergänzen: Bei Überschreiten von 50 °C Betriebstemperatur des Hydrauliköls ist der Ölkühler unbedingt einzuschalten.
Seite 49, Pkt. 5.7. und Seite 73, Pkt. 6.4.	Aufstellung der Verbraucher Positionsleuchte – mit weißem und rotem Lichtaustritt – streichen
Seite 53, Tabelle 4	Einsatzverhältnisse, Hebelstellung geändert: Summierung eingeschaltet – Hebel nach oben, Summierung ausgeschaltet – Hebel nach unten
Bild 42, Nr. [illegible]	Summierungshebel im Fahrerhaus: Hebelstellung nach unten – aus, nach oben – ein
Seite 69, Pkt. 6	Am Ende des 1. Abschnitts: (Anlage) streichen. Zusatz: Bild 97 u. 98. Der Einsatz der Holzzange AN 250 von T 174-2 ist nicht zulässig.

Seite 70, [illegible]   Befüllen beim Aufladen [illegible]
[illegible]

Seite 77, Pkt. 3.2.3
[illegible] auf Seite 77   abstreichen
neu: Der Transport mit dem Tieflader [illegible] geeignetste Transporthilfsmittel des [illegible] für längere Fahrstrecken, neben dem Eisenbahntransport.
Bevor das Gerät auf dem Tieflader gefahren wird, können die Zusatzgeräte abgebaut werden.
Tiefladertransport ist nur in der Lenkungsvariante B oder C zugelassen.

Seite 87, Pkt. 6.5.2.3.   3. Anstrich } Federstecker streichen
6.5.2.4.   4. Anstrich } neu Sicherungsstift

Seite 94, Pkt. 7.2.2.3. Zugwagenbremsventil streichen,
neue Bezeichnung – Anhängersteuerventil

Seite 97, Pkt. 5. ab 6. Anstrich: – Magnetfiltereinsätze unterhalb des am Ölbehälter vorn angeschweißten Vierkantstückes auch bei jeder Ölfilterreinigung mit reinigen.

Seite 107, Bild 97 }
Seite 108, Bild 98 } Zusatz EN 270

Beim Studium der Bedienanweisung bitten wir o. g. Änderungen an den entsprechenden Stellen nachzutragen bzw. zu ändern.