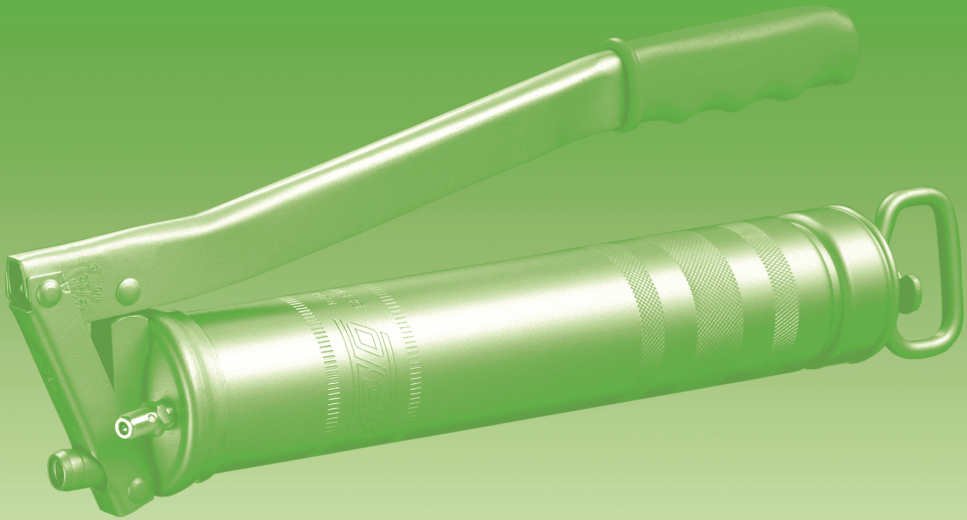




Prüfbericht 4818



MATO-Handhebel-Fettpressen **E 500 und E 503**

Hersteller und Anmelder
MATO GmbH & Co. KG
Benzstraße 16-24
D-63165 Mühlheim/Main

Telefon 0 61 08 / 906-0
Telefax 0 61 08 / 906-120



Beurteilung - kurzgefaßt

MATO-Handhebel-Fettpressen E 500 und E 503
MATO GmbH & Co. KG, 63165 Mühlheim/Main

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Eignung	zum Abschmieren aller Schmierstellen an Maschinen und Fahrzeugen, die mit Kegelschmiernippeln nach DIN 71412 ausgerüstet sind	
Fördermenge		
	1,20/1,27 cm ³ ¹⁾ bei Gegendruck 400 bar	+
	Lagerstellen mit großem Fettbedarf können in befriedigend kurzer Zeit abgeschmiert werden	○
Betätigungskraft		
	60 bis 370 N bei Förderdrücken von 50 bis 400 bar	○
Handhabung		
	einfach	+
	Zweihandbedienung	○
Befüllen von		
■ E 500	mit Füllgerät	+
■ E 503	mit Fettkartusche	+
Betriebssicherheit und Haltbarkeit		
	gut;	
	während der Prüfung wurde kein nennenswerter Verschleiß festgestellt	+
Betriebsanleitung	kurz und verständlich	+
Arbeitssicherheit	bestätigt durch TÜV Product Service GmbH	

¹⁾ 1,20 m³ bei Verwendung des Gummipanzerschlauches und 1,27 m³ bei Verwendung des Düsenrohres

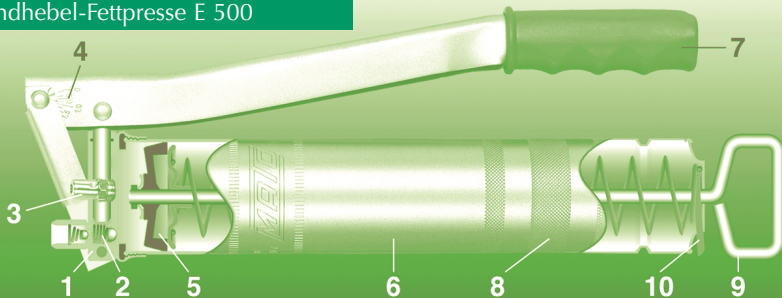
Bewertungsbereich: ++ / + / ○ / - / -- (○ = Standard)

Kurzbeschreibung

- Handhebel-Fettpressen für Zweihandbedienung bestehend aus Fettbehälter (geschweißtes Rohr) und Hochdruckteil aus Stahl mit Handhebel.

(Beschreibung und Technische Daten siehe Seite 5)

Systemskizze MATO Handhebel-Fettpresse E 500



(Beschreibung und Technische Daten siehe Seite 5)

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 1) Präzisions-Stahlpumpwerk | 5) Spezialdichtkolben | 9) Kolbenstangen-Handgriff |
| 2) Kurzhubfördersystem | 6) Präzisionsstahlrohr | 10) Kolbenstangenfixierung |
| 3) Füll- und Entlüftungsventil | 7) Sicherheitshandgriff | |
| 4) Dosierskala | 8) Rändelmarkierung im Griffbereich | |

Prüfergebnisse

Eignung

Die Fettpressen sind zum Abschmieren aller Schmierstellen an Maschinen und Fahrzeugen geeignet, die mit Kegelschmiernippeln (DIN 71412) ausgerüstet sind. Für andere Schmier-nippel sind Zusatzkupplungen erforderlich. Für schwer zugängliche Schmierstellen ist eine biegsame Verlängerung notwendig. Fette bis Konsistenz 2 (NLGI, Klasse 2 nach DIN 51818) können gefördert werden. Nach Angaben des Herstellers gibt es für die Verwendung von Biofetten bis einschließlich NLGI Klasse 2 zur Zeit keine Einschränkungen.

Fördermenge und Druck

Die Fettfördermenge je Hebel-Hub beträgt $1,20/1,27 \text{ cm}^3$ ¹⁾ bei einem Gegendruck von 400 bar. Damit ist es möglich, Lagerstellen mit großem Fettbedarf in befriedigend kurzer Zeit abzuschmieren.

Der erreichte Gegendruck von etwa 400 bar reicht auch zum Abschmieren enger Lagerstellen aus.

Durch den Einbau eines Kugelventils ist Fettförderung nicht nur bei ganzem Hebel-Hub möglich. Die werksseitig auf dem Hebel angebrachte Skala zeigt die erreichbare Fett-

Tabelle 1 Fettfördermenge bei unterschiedlichem Hebel-Hub (ohne Gegendruck und mit einem Gegendruck von 400 bar)

Fettpressen Skala Anzeige cm^3	Fettfördermenge ohne Gegendruck mit Gummipanzerschlauch oder Düsenrohr [cm^3]	Fettfördermenge mit Gegendruck 400 bar mit Gummipanzerschlauch (Länge 300 mm) [cm^3]	Fettfördermenge mit Gegendruck 400 bar mit Düsenrohr [cm^3]
0,5	0,48	0,32	0,39
1	0,92	0,82	0,84
1,5	1,47	1,20	1,27

¹⁾ $1,20 \text{ m}^3$ bei Verwendung des Gummipanzerschlauches und $1,27 \text{ m}^3$ bei Verwendung des Düsenrohres

Tabelle 2 *Betätigungskraft für die Fettpressen in Abhängigkeit vom Gegendruck*

Gegendruck [bar]	50	100	150	200	250	300	350	400
Betätigungskraft [N]	60	110	150	190	240	270	320	370

fördermenge bei unterschiedlichem Hebel-Hub befriedigend genau an (siehe Tabelle 1).

Betätigungskraft

Beim Abschmieren normaler Lagerstellen sind Betätigungskräfte bis etwa 60 N erforderlich. Der Gegendruck von 400 bar wird bei einer Betätigungskraft von 370 N erreicht (siehe Tabelle 2).

Handhabung

Die Handhabung der Fettpressen ist einfach. Die Fettpressen sind für Zweihandbedienung vorgesehen. Das Befüllen der Fettpresse E 500 mit einem Füllgerät erfolgt einfach, schnell und sauber über den Füllnippel, ebenfalls das Befüllen mit Fettkartuschen.

Die Fettpresse E 503 ist für die Befüllung mit Fettkartuschen vorgesehen. Das Befüllen kann auch mit einem Füllgerät erfolgen, wenn dieses mit einem geeigneten Aufsatzteller ausgerüstet ist. Die Fettpresse muß dann zum Befüllen geöffnet werden.

Die nachträgliche Ausrüstung mit einem Füllnippel ist ebenfalls möglich. Hier wird auf die ebenfalls "DLG-anerkannten" Befüllpumpen MATO ecoFill (Prüfbericht Nr. 4821) hingewiesen.

Betriebsicherheit und Haltbarkeit

Die Betriebsicherheit und Haltbarkeit der Handhebel-Fettpressen sind gut. Nach dem praktischen Einsatz konnte kein nennenswerter Verschleiß festgestellt werden. Nach der Prüfstandsdauerbeanspruchung mit 5000 Betätigungen bei einem Gegendruck von 300 bar nach DIN 1283, förderte die Fettpresse bei Gegendruck 400 bar noch $1,20/1,27 \text{ cm}^3$ ¹⁾ je Hebel-Hub.

Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist kurz und verständlich.

Umfrageergebnis

Eine Umfrage bei Besitzern typengleicher Fettpressen konnte nicht durchgeführt werden, da die Fettpressen über den Fachhandel verkauft werden und dem Hersteller die Endabnehmer nicht bekannt sind.

Arbeitsicherheit

Die MATO-Handhebel-Fettpressen E 500 und E 503 sind durch die TÜV Product-Service GmbH - einer nach dem Gerätesicherheitsgesetz benannten Prüfstelle - auf Arbeitsicherheit geprüft worden und haben die Prüfbescheinigung Nr. AL 99 02 19345 003 erhalten, die zur Führung des GS-Zeichens berechtigt.

¹⁾ $1,20 \text{ m}^3$ bei Verwendung des Gummipanzerschlauches und $1,27 \text{ m}^3$ bei Verwendung des Düsenrohres

Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

Bauart

Fettpressen für Zweihandbedienung, bestehend aus:

- Fettbehälter (Durchmesser 56,1 mm, Wanddicke 1,0 mm);
- Rohr nach DIN 2394 geschweißt;
- Hochdruckteil aus Stahl mit Handhebel, Handhebel bei E 500 kunststoffummantelt;
- Anschlußgewinde wahlweise M 10 x 1 oder R 1/8";
- Befüllen der Fettpressen mit Füllgerät oder Kartuschen;
- Fettpresse E 500 mit Füllnippel zum direkten Anschluß an Füllgeräte;
- Fettpresse E 503 besitzt eine durch Gewindestopfen verschlossene Bohrung für nachträgliche Ausrüstung mit Füllnippel. Handhebel ohne Kunststoffummantelung.

Wahlweise lieferbares Zubehör

- Düsenrohr E 4024 oder Gummipanzerschlauch E 4044 mit Vierbacken-Hydraulik-Greifmundstück, für Kegelschmiernippel nach DIN 71412; für weitere Schmiernippeltypen und Einsatzzwecke ist weiteres Zubehör erhältlich (nicht geprüft);
- Für 500 g Fettkartuschen bzw. 600 g lose Fettbefüllung wird vom Hersteller die bis auf die unterschiedliche Rohrlänge baugleiche Handhebel-Fettpresse E 600 angeboten (nicht geprüft).

Hauptabmessungen und Gewicht

Länge

ohne Düsenrohr 374 mm

mit Düsenrohr 537 mm

mit Gummipanzerschlauch 692 mm

Breite, Hebel in unterer Druckstellung 114 mm

Fettförderkolben, Durchmesser 9 mm

Gewicht

leer mit Düsenrohr 1210 g

leer mit Gummipanzerschlauch (Länge 300 mm) 1280 g

Prüfung

Die MATO-Handhebel-Fettpresse E 500 wurde bereits 1968, 1972, 1978, 1983, 1988 und 1994 "DLG- anerkannt" (Prüfberichte Nr. 1648, 2143, 2694, 3259, 3811 und 4317). Die Fettpresse E 503 ist in allen wesentlichen Teilen baugleich. Die Fettpressen wurden einer Prüfstandsauerbeanspruchung nach DIN 1283 unterzogen. Dabei wurden 5000 Druckhübe bei 300 bar Gegendruck und einer Druckhubzeit von 2 sec. durchgeführt. Während der Einsatzprüfung wurden die Fettpressen zum Abschmieren von Fahrzeugen und Landmaschinen benutzt.

BLT-Anerkennung

Aufgrund einer Vereinbarung zwischen der Bundesanstalt für Landtechnik (BLT), Wieselburg/Österreich, und der DLG-Prüfstelle werden die Ergebnisse der DLG-Prüfung als gleichwertig einer Prüfung an der Bundesanstalt für Landtechnik anerkannt. Der Bericht hat die Protokoll-Nummer 062/99 erhalten.

Prüfungsdurchführung

DLG-Prüfstelle für Landmaschinen,
Max-Eyth-Weg 1, 64823 Groß-
Umstadt

Praktischer Einsatz

Landwirtschaftlicher Lohnunternehmer H. Kopp, Hainburg
Landwirtschaftlicher Lohnunternehmer H. Schmidt, Groß-Umstadt
Mehrere Landwirte im Raum Groß-Umstadt
DLG-Prüfstelle, Groß-Umstadt

Berichterstatter

Dipl.-Ing. agr. H. Reubold, Groß-Umstadt

DLG-Prüfungskommission

Dipl.-Ing. P. Kamps, Michelstadt
Landw. Lohnunternehmer H. Kopp, Hainburg
Land.- und Forstw.-Meister D. Kübler, Mossautal-Hüttenthal
Agrartechniker H. Schmidt, Groß-Umstadt

Für die BLT

Dipl.-Ing. Dr. J. Schrottmaier
Dipl.-Ing. H. Lampel

Herausgegeben
mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Oktober 1999
© DLG DLG-Anerkennung gültig bis 2004

99-156
Gruppe 15a/33

