

Stefan Braun Maschinenbau

BRAUN-Mulchgerät Alpha-Sensor

DLG-Prüfbericht 4950



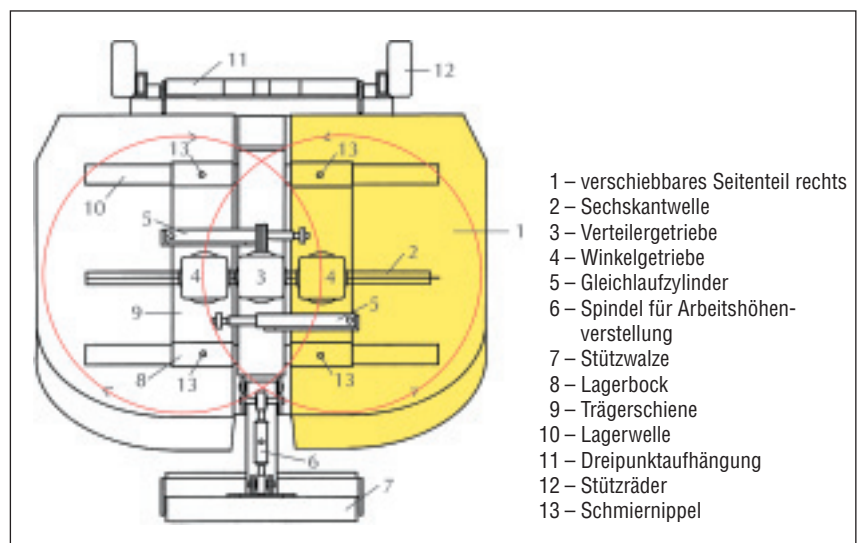
Hersteller und Anmelder
Stefan Braun Maschinenbau
Am Schloßberg 5
D-76835 Burrweiler
Telefon: 0 63 45/91 94 60
Telefax: 0 63 45/91 94 59



Deutsche Landwirtschafts-
Gesellschaft e.V.
Prüfstelle für Landmaschinen

Kurzbeschreibung

- Kreiselmulchgerät für Heckenanbau;
 - Zapfwellendrehzahl 540 min⁻¹;
 - erforderliche Schlepperanschlüsse; ein einfach- und ein doppelwirkendes Hydrauliksteuerventil;
 - hydraulisch verstellbare Schnittbreite von 1,60 bis 1,90 m;
 - je Seite ein Taster für die Breitenanpassung an Rebgasse.
- (Technische Daten siehe Seite ...)



- 1 – verschiebbares Seitenteil rechts
- 2 – Sechskantwelle
- 3 – Verteilergetriebe
- 4 – Winkelgetriebe
- 5 – Gleichlaufzylinder
- 6 – Spindel für Arbeitshöhenverstellung
- 7 – Stützwalze
- 8 – Lagerbock
- 9 – Trägerschiene
- 10 – Lagerwelle
- 11 – Dreipunktaufhängung
- 12 – Stützräder
- 13 – Schmiernippel

Bild 2: Systemskizze BRAUN-Mulchgerät Alpha-Sensor

Beurteilung – kurzgefaßt

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Eignung	zum Mulchen und zum Rebholzhäckseln in der Begrünung im Weinbau und Obstbau	
Arbeitsqualität	gut	
Schnittbreite	von 1,60 bis 1,90 m; mit automatischer Breitenanpassung	++
Schnitthöhe	sehr gut	++
Zerkleinerung des Gutes	gut	+
Verteilung des Gutes	befriedigend bis gut	o/+
Hangeinsatzgrenzen		
Seitenhang	sind abhängig vom eingesetzten Schlepper	
Flächenleistung	sehr gut	++
Erforderlicher Schlepper		
Leistungsbedarf während des Einsatzes	zwischen 4 und 10 kW	o
erforderlicher Schlepper	ab 37 kW (50 PS) mit ausreichender Vorderachslast	
Betriebssicherheit	sehr gut, Störungen durch Verstopfungen traten nicht auf	++
Haltbarkeit		
Während der Prüfung (160 ha bearbeitete Fläche)	keine Schäden, sehr geringer Verschleiß	++
Handhabung		
Führung der Arbeitswerkzeuge	automatisch durch Taster, manuelle Übersteuerungsmöglichkeit vom Schleppersitz aus	++
Höhenverstellung der Stützräder und der Walze	einfach	o
Wartungsaufwand	gering	
Anzahl Schmiernippel und Ölstellen	6 Schmiernippel und 2 Ölstellen, gut zugänglich	+
Arbeitssicherheit	bestätigt durch DPLF	
Verkehrssicherheit	gegeben, wenn die Vorschriften der StVZO und der Betriebsanleitung eingehalten werden	

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

Prüfergebnisse

Eignung

Das BRAUN-Mulchgerät Alpha-Sensor ist zum Mulchen begrünter Reb- und Obstanlagen und zum groben Zerkleinern von Rebholz im Weinbau geeignet.

Arbeitsqualität

Die Arbeitsqualität ist gut. Die Schnittbreite ist über Schlepperhydraulik zwischen 1,60 und 1,90 m je nach Gassenbreite vor-einstellbar. Eine kontinuierliche Anpassung der Arbeitsbreite während der Fahrt erfolgt über zwei seitlich platzierte Taster. Die Schnitthöhe ist vorn an den Stützrädern in 4 Stufen und hinten über eine Stützwalze stufenlos einstellbar. Im praktischen Einsatz wurde die eingestellte Schnitthöhe über die gesamte Arbeitsbreite sehr genau eingehalten. Der Zerkleinerungsgrad des Schnittgutes ist aus Tabelle 1 und 2 ersichtlich. Die Verteilung des Schnittgutes war je nach Einsatzbedingungen befriedigend bis gut. Bei nach innen drehenden Messern erfolgte die Ablage schwadförmig in der Gassenmitte. Bei nach außen drehenden Messern wurde das Schnittgut größtenteils in der Schlepperspur

abgelegt. Fahrgeschwindigkeit und Einstellung des Mulchgerätes hängen von den jeweiligen Einsatzbedingungen ab.

Arbeit am Hang

Die Hangeinsatzgrenzen werden vom Schlepper bestimmt. Hier wirken sich Stützräder und Stützwalze stabilisierend auf das Fahrverhalten aus.

Flächenleistung

Die Flächenleistung ist abhängig von der Parzellenform, der Gassenbreite und der von den Einsatzbedingungen abhängigen Fahrgeschwindigkeit. Die praktische Flächenleistung bei einer Fahrgeschwindigkeit von etwa 4,5 km/h und einer Gassenbreite von 2,0 m betrug 0,7 ha/h. Dank der Tastensteuerung sind auch höhere Fahrgeschwindigkeiten möglich.

Handhabung

Die Handhabung gestaltet sich einfach. An- und Abbau an die Dreipunkthydraulik des Schleppers können von einer Person durchgeführt werden. Neben der Gelenk-

wellenverbindung sind 4 Hydraulikverbindungen herzustellen. Der Wechsel zwischen Transport- und Arbeitsstellung sowie die Einstellung der Arbeitsbreite wird hydraulisch vom Schleppersitz aus erledigt. Die Einstellung der Schnitthöhe erfolgt mit Werkzeug über Stützräder und Walze.

Erforderlicher Schlepper

Der während der Einsätze gemessene Leistungsbedarf lag zwischen 4 und 10 kW. Das erforderliche Hydraulik-Ölvolumen beträgt etwa 15 l/min.

Unter normalen Einsatzverhältnissen kann das Mulchgerät mit einem Schlepper ab 37 kW (50 PS) betrieben werden. Das hohe Gerätengewicht macht ggf. eine zusätzliche Frontballastierung erforderlich. An die Schlepperausstattung werden folgende Anforderungen gestellt:

- ein einfachwirkendes hydraulisches Steuergerät
- ein doppelwirkendes hydraulisches Steuergerät
- ein druckloser Rücklauf
- Mindestölfördermenge 15 l/min

Tabelle 1:

Zerkleinerungsgrad, Gewichtsanteile der feinen und groben Schnittgutfraktion (Messerdrehrichtung nach innen)

Fahrgeschwindigkeit	35 cm Bestandshöhe		50 cm Bestandshöhe	
	Schnittgutfraktion		Schnittgutfraktion	
	< 10 cm	> 10 cm	< 10 cm	> 10 cm
V = 3,6 km/h	65,9 %	34,1 %	40,6 %	59,4 %
V = 5,2 km/h	44,2 %	55,8 %	36,8 %	63,2 %

Tabelle 2:

Zerkleinerungsgrad, Gewichtsanteile der feinen und groben Schnittgutfraktion (Messerdrehrichtung nach außen)

Fahrgeschwindigkeit	40 cm Bestandshöhe	
	Schnittgutfraktion	
	< 10 cm	> 10 cm
V = 4,0 km/h	60,6	39,4
V = 5,5 km/h	40,1	59,9

Betriebssicherheit

Die Betriebssicherheit war sehr gut. Störungen durch Verstopfungen traten beim Einsatz nicht auf.

Haltbarkeit

Während der Prüfung (Einsatzfläche etwa 160 ha) traten keine Schäden auf. Der Verschleiß an den Messern war sehr gering.

Verkehrssicherheit

Beim Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen ist darauf zu achten, dass die Zusammenstellung von Schlepper und Mulchgerät den Bestimmungen der StVZO entspricht. U.a. dürfen das zulässige Gesamtgewicht sowie die zulässigen Achslasten und Reifentragfähigkeiten des Schleppers nicht

überschritten werden. Die verbleibende Vorderachslast muss ein sicheres Lenken gewährleisten (Vorderachslast mindestens 20 % des Schlepperleergewichtes).

Umfrage

Eine Umfrage bei Besitzern typengleicher Maschinen konnte nicht durchgeführt werden, da zum Zeitpunkt der Prüfung noch nicht genügend Besitzeranschriften zur Verfügung standen.

Wartung

Der Wartungsaufwand ist gering. Das Gerät besitzt 6 Schmiernippel und 2 Ölstellen. Die Gleitflächen der Antriebswellen sollten nach jedem Arbeitsgang gereinigt und geschmiert werden.

Für den Betrieb und die Wartung

können auf pflanzlicher Basis hergestellte Öle und Fette nur nach Rücksprache beim Hersteller verwendet werden.

Arbeitsicherheit

Das BRAUN-Mulchgerät Alpha-Sensor wurde die Deutsche Prüfstelle für Land- und Forsttechnik (DPLF) begutachtet. Gegen die Verwendung der Maschine bestehen aus arbeitsicherheitstechnischer Sicht keine Bedenken.

Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

Bauart

- Zapfwellengetriebenes Heckanbau-Kreiselmulchgerät, hinter dem Schlepper arbeitend;
- Zapfwellendrehzahl 540 min⁻¹;
- erforderliche Anschlüsse am Schlepper: ein einfach- und ein doppeltwirkendes Hydrauliksteuerventil und ein druckloser Rücklauf;
- Schnittbreite 1,60 bis 1,90 m hydraulisch verstellbar.

Hauptbestandteile

- Dreipunktanbaurahmen mit Kupplungspunkten für Kategorie 1;
- zwei rotierende Messer;
- auf beiden Seiten ein Taster für die Breitenanpassung an Reb-gasse;
- vorne zwei höhenverstellbare Stützräder (Breite 85 mm, Durchmesser 250 mm);
- hinten eine höhenverstellbare Stützwalze (Breite 540 mm, Durchmesser 160 mm).

Hauptabmessungen und Gewicht

Länge	1,62 m
Breite, in Arbeitsstellung	von 1,65 bis 2,05 m
in Transportstellung	1,53 m
Höhe	1,22 m
Gewicht	590 kg

Antrieb

- Antrieb der Mähmesser von der Zapfwelle des Schleppers über
- Gelenkwelle
 - Winkelgetriebe
 - Sechskantwelle (40 mm)
 - 2 weitere Winkelgetriebe

Breitenverstellung

- Die Breitenverstellung des Mulchers erfolgt über ein doppeltwirkendes Steuerventil, über das die grobe Anpassung der Schnittbreite vorgenommen wird.
- Zur Feinanpassung ermöglicht die Tastersteuerung eine Korrektur in einem Verstellbereich von 100 mm auf jeder Seite.

Schneidwerk

- Zwei Messerhalter (Länge 800 mm, Breite 100 mm, Stärke 20 mm);
- je Messerhalter zwei frei beweglich mit einer Innensechskantschraube M 20 x 100 befestigte Messer (Länge 120 mm, Breite 140 mm, Dicke 10 mm).

Einstellung der Schnitthöhe

- Vorne: Verstellung der Stützräder in 4 Stufen je 20 mm;
- hinten: Verstellung der Stützwalze, stufenlos.

Das Net-Magazin zur Internet-Seite www.dlg-test.de

DLG-Test.de – Mehr als nur Internet!

dlg-test.de ist das einzigartige Crossmedia-Konzept in der Landtechnik. Bestehend aus Internet, Prüfberichten und vor allem dem gleichnamigen Test-Magazin bietet es dem Landwirt Antworten auf alle Technik-Fragen. Einzigartig deshalb, weil wir Ihnen alle wichti-



gen und topaktuellen Informationen via elektronischem Newsletter frei Haus liefern. Heft-Abonnement überflüssig, einfach auf die Newsletter-Ankündigung warten und das neue Heft online bestellen.

Neutral, Unabhängig und Kompetent

Das Net-Magazin dlg-test.de bietet dem Landwirt alle Informationen rund um das Thema geprüfte Technik, in farbigen Berichten gibt es alles rund um die DLG-Prüfungen zu erfahren: Wie, was und mit welchem Ergebnis wurde getestet. Frei von Werbung stellt das Heft einen neutralen, attraktiven und unabhängigen Rahmen für objektive und seriöse Informationen zur modernen Landtechnik dar.

Zwei mal jährlich umfassend informiert

Zwei mal bietet das Test-Magazin dlg-test, zu jeweils einem Schwerpunkt-Thema tiefe, hintergründige Information zu den Trends in Sachen Landtechnik. Melkroboter-Test, Vergleich von stufenlosen Traktoren, Elektronik auf dem Prüfstand die versierten Ingenieure der DLG lassen kein aktuelles Thema für den Landwirt aus, und zeigen gekonnt, wer die Kompetenz in Sachen Prüfen für Landwirte in Europa ist.

Die unterschiedlichsten „heissen“ Themen, von Verkehrssicherheit bis zu Trends im Internet, runden das Heft gekonnt ab und bieten

dem zukunftsorientierten Landwirt Rüstzeug für seinen erfolgreichen Weg in die Zukunft.

Ihr Weg zu dlg-test.de

Nutzen Sie die Möglichkeiten die Ihnen das Medienpaket dlg-test.de bietet. Werden Sie Abonnent des kostenlosen Newsletters unter www.dlg-test.de und ordern Sie online. Oder Sie besuchen den Stand der DLG auf den Ausstellungen EuroTier und Agritechnica und holen Ihr persönliches Exemplar ab. Oder bestellen Sie direkt beim DLG-Verlag, und Sie erhalten Ihr aktuelles Exemplar von dlg-test.de mit der Post.

Jetzt bestellen!

DLG-Verlag
Eschborner Landstraße 122
60489 Frankfurt am Main
Telefon: 0 69/24 78 8-451
Fax: 0 69/24 78 8-480



Die Prüfung wurde nach dem DLG-Prüfrahmen für Mulchgeräte zur Bearbeitung von begrünten Gassen im Weinbau durchgeführt. Für die Prüfung stand im Jahr 1999 und 2000 ein Mulcher Alpha-Sensor zur Verfügung.

Während der Prüfung wurde das Gerät auf leichten bis schweren und zum Teil steinigten Böden in der Ebene und am Hang eingesetzt. Die Gesamteinsatzfläche betrug etwa 160 ha. Dabei war das Gerät angebaut an einem Schmalspurschlepper Fendt V 260 Allrad (Spurweite 1,24 m, Motorleistung 44 kW).

Gemäß Erlass des Bundesministeriums für Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wurde das Mulchgerät von der DLG-Prüfstelle auf verkehrssichere Gestaltung untersucht und der Hersteller entsprechend beraten.

Prüfungsdurchführung

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

Forschungsanstalt Geisenheim,
Fachgebiet Technik,
65358 Geisenheim

Praktischer Einsatz

Weingut Prinz von Hessen,
Geisenheim/Rhg.

Berichtersteller

Dr. G. Mosch, Groß-Umstadt

Dr. G. Bäcker, Geisenheim

ENTAM-Registrierung

Dieser Prüfbericht ist beim European Network for the Testing of Agricultural Machines (ENTAM) registriert und damit europaweit gültig.



itv- und BLT-Anerkennung

Der Bericht wurde weiterhin anerkannt von der itv Station Regionale Alsace, F-68000 Colmar, und der Bundesanstalt für Landtechnik, A-3250 Wieselburg. Von der BLT hat er die **BLT-Prot.-Nr. 025/01** erhalten.

DLG-Prüfungskommission

Landw.-Meister L. Eidmann,
Groß-Umstadt

LD R. Hauser, Weinsberg

Dipl.-Ing. E. Keller, Uffenheim

Dipl.-Ing. S. Muskat,
Geisenheim-Johannisberg

Prof. Dr.-Ing. W. Rühling,
Geisenheim

Dipl.-Ing. W. Uhl, Würzburg

Dipl.-Ing. Meyer, Colmar

HR Dipl.-Ing. W. Wunderer,
Klosterneuburg

Herausgegeben

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

8/2003
© DLG



Deutsche Landwirtschafts-
Gesellschaft e.V.
Prüfstelle für Landmaschinen
Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt
Telefon: 0 60 78/96 35-0, Fax: 0 60 78/96 35-90
E-Mail: Tech@DLG-Frankfurt.de
Internet: www.dlg-test.de

Deutsche Landwirtschafts-
Gesellschaft e.V.
Prüfstelle für Landmaschinen
Lerchensteig 42, D-14469 Potsdam
Telefon: 03 31/5 67 02-0, Fax: 03 31/5 67 02-90
E-Mail: Tech@DLG-Frankfurt.de
Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte unter: www.dlg-test.de!