

Hans Brantner & Sohn Fahrzeugbaugesellschaft mbH

Universalstreuer TA 24078 POWER-SPREAD pro mit CSP2-2-Universalstreuwerk

Verteilqualität Stallmist



HANS BRANTNER & SOHN
FAHRZEUGBAUGESELLSCHAFT
TA 24078 POWER-SPREAD PRO MIT
CSP2-2-UNIVERSALSTREUWERK

✓ Verteilqualität Stallmist

DLG-Prüfbericht 7564

Überblick

Ein Prüfzeichen „DLG-ANERKANNT in Einzelkriterien“ wird für landtechnische Produkte verliehen, die eine umfangsreduzierte Gebrauchswertprüfung der DLG nach unabhängigen und anerkannten Bewertungskriterien erfolgreich absolviert haben. Die Prüfung dient zur Herausstellung besonderer Innovationen und Schlüsselkriterien des Prüfgegenstands. Der Test kann Kriterien aus dem DLG-Prüfrahmen für Gesamtprüfungen

enthalten oder sich auf andere wertbestimmende Merkmale und Eigenschaften des Prüfgegenstandes fokussieren. Die Mindestanforderungen, die Prüfbedingungen und -verfahren sowie die Bewertungsgrundlagen der Prüfungsergebnisse werden in Abstimmung mit einer DLG-Expertengruppe festgelegt. Sie entsprechen den anerkannten Regeln der Technik sowie den wissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Erkenntnissen und Erfordernissen. Die erfolgreiche Prüfung schließt mit der Veröffentlichung eines Prüfberichtes sowie der Vergabe des Prüfzeichens ab, das fünf Jahre ab dem Vergabedatum gültig ist.



**HANS BRANTNER & SOHN
FAHRZEUGBAUGESELLSCHAFT
TA 24078 POWER-SPREAD PRO MIT
CSP2-2-UNIVERSALSTREUWERK**

✓ **Verteilqualität Stallmist**

DLG-Prüfbericht 7564

Die DLG-Prüfung zur Verteilqualität von Stallmist wurde mit dem Universalstreuer BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro mit CSP2-2-Universalstreuwerk durchgeführt. Das 2-Teller-Breitstreuwerk ist mit zwei horizontal angebrachten Fräswalzen ausgestattet. Die Verteilqualität wurde in den Ausbringmengen 10 t/ha und 30 t/ha mit Stallmist gemessen. Der verwendete Rindermist hatte einen Trockenmassegehalt von 19,4 % und eine Schüttdichte von 726 kg/m³. Es wurde jeweils die Quer- und die Längsverteilung ermittelt. Andere Kriterien wurden nicht überprüft.

Beurteilung – kurz gefasst

Für Stallmist mit den Streumengen 10 t/ha und 30 t/ha wurden in der DLG-Prüfung sehr gute (++) und gute (+) Verteilqualitäten in Querrichtung als auch gute (+) Ergebnisse in Längsrichtung erreicht. Tabelle 2 zeigt eine Zusammenschau der Ergebnisse.

*Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick*

DLG-QUALITÄTSPROFIL	Bewertung*
Verteilqualität Stallmist	✓

* Bewertungsbereich: Anforderung erfüllt (✓)/Anforderung nicht erfüllt (✗)

*Tabelle 2:
Kenngrößen zur Verteilqualität von Stallmist*

		Streugut Stallmist			
Arbeitsbreite	[m]	14	15	11	25
Soll-Ausbringmenge	[t/ha]	10	10	30	30
Fahrgeschwindigkeit	[km/h]	5,0	5,0	3,0	3,0
Querverteilung					
– Variationskoeffizient (VK)	[%]*	8,6 (++)	11,8 (+)	10,0 (++)	14,4 (+)
Längsverteilung					
– Variationskoeffizient (VK)	[%]**		11,8 (+)		11,6 (+)
– Streckung innerhalb der Toleranzzone	[%]***		66,8 (+)		72,9 (+)

* DLG-Bewertungsskala ab Mai 2020 (Querverteilung): VK > 15 % bis ≤ 20 % = "o"; VK > 10 % bis ≤ 15 % = "+"; VK ≤ 10 % = "++"

** DLG-Bewertungsskala ab Mai 2020 (Längsverteilung): VK > 15 % bis ≤ 25 % = "o"; VK > 10 % bis ≤ 15 % = "+"; VK ≤ 10 % = "++"

*** DLG-Bewertungsskala ab Mai 2020 (Streckung innerhalb der Toleranzzone): > 45 % = "o"; > 55 % = "+"; > 75 % = "++"

Die Bewertungsmaßstäbe wurden im Mai 2020 in Zusammenarbeit mit dem DLG Technical Committee „Düngetechnik“ an den technischen Fortschritt angepasst und somit verschärft. Somit werden die bisherigen Bewertungsschemen, die bis Mai 2020 angewendet wurden und noch in den alten DLG-Prüfberichten zu finden sind, abgelöst.

Das Produkt

Hersteller und Anmelder

Hans Brantner & Sohn Fahrzeugbaugesellschaft mbH
KR Hans Brantner-Straße 8
A-2136 Laa/Thaya, Österreich

Produkt:

Universalstreuer BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro mit CSP2-2-Universalstreuwerk

Beschreibung und Technische Daten

Beim geprüften Produkt BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro mit CSP2-2-Universalstreuwerk handelt es sich um einen Universalstreuer mit Transportboden und 2-Teller-Streuwerk. Der geprüfte Streuer hat folgende technische Hauptdaten (Herstellerangaben):

Fahrzeugtyp	TA 24078 POWER-SPREAD pro mit CSP2-2-Universalstreuwerk
Baujahr	2023
Ident-Nr.	VDBT24078ER133897
zul. Gesamtgewicht	24.000 kg
Stützlast	4.000 kg
Achslast	2 x 10.000 kg
Eigengewicht	11.700 kg
Ladevolumen	ca. 25,0 m³
Fahrwerk	Tandemachse, hydraulisch gefedert; hydraulisch gefederte Zugdeichsel, K80-Anhängung
Bremsentyp	2-Kreis Druckluftbremse mit automatisch lastabhängiger Bremskraftregelung (ALB)
Bereifung	710/50-R26,5
Laderaum	1.700 mm x 2.070 mm x 6.700 mm (H x B x L)
erforderl. Hydraulikanschlüsse	3 Load-Sensing-Anschlüsse (Vorlauf, Rücklauf, Steuerleitung) für Stauschieber, Heckklappe, Kratzboden, Grenzstreueinrichtung, hydropneumatisch gefederte Deichsel und elektrohydraulische Lenkachse; 2 Hydraulikleitungen (einfachwirkend) für die Niveaustellung des hydraulischen Fahrwerks und für den Volumenausgleich des Hydraulikzylinders bei der elektrohydraulischen Zwangslenkung
erforderl. Elektroanschlüsse	ISOBUS-Stecker; 7-poliger Stecker für Beleuchtung; 3-poliger Stecker für die Steuerung der elektrohydraulischen Zwangslenkung
Streuwerk	2 waagrechte Fräswalzen Ø 650 mm; 2 Streuteller Ø 1.000 mm mit je 6 im Öffnungswinkel verstellbaren Streuflügeln; Antrieb über Zapfwelle (max. 1000 U/min); Stauschieber zur Trennung von Laderaum und Streuwerk
Zuführtechnik	hydraulisch angetriebener Transportboden (4 Ketten mit 102 U-Profil-Mitnehmern) (Geschwindigkeit stufenlos einstellbar)

Die Methode

Grundlage der Prüfung bilden der DLG-Prüfrahmen „Streuer für organische Feststoffe“ und die Norm DIN EN 13080 „Stalldungstreuer – Umweltschutz – Anforderungen und Prüfmethoden“.

Zur Bestimmung der Querverteilung werden Auffangbehälter (50 cm x 50 cm x 10 cm) quer zur Fahrtrichtung bündig aneinander auf der Versuchsfläche aufgestellt. Anschließend durchfährt der Traktor mit dem zu prüfenden Streuer die Messstrecke. Die in den Schalen aufgefangenen Streumengen werden gewogen und flächenbezogen zur Ermittlung des Grundstreubildes verrechnet. Die Güte der Verteilqualität wird durch den Variationskoeffizienten (VK) beschrieben. Der VK-Wert für die Querverteilung sagt aus, wie verteilgenau die Fläche unter Berücksichtigung der Überlappung nach weiteren Anschlussfahrten bestreut wird. Aus dem Verlauf der VK-Werte ist erkennbar, wann die zulässige VK-Schwelle unterschritten wird und in welchem Bereich die optimalen Arbeitsbreiten (geringst möglicher VK) liegen.

Für die Ermittlung der Längsverteilung wird der Massenstrom durch kontinuierliche Gewichtserfassung des Laderaums im Stand während der kompletten Entleerung einer Ladung gemessen. Daraus werden die Kennwerte: charakteristische Dunggabe während der Entladung, Streckung innerhalb der Toleranzzone (prozentualer Anteil der Entladedauer, während der die Ausbringmenge innerhalb der zulässigen Toleranz liegt), die optimale Überlappung der Anschlussfahrt und der VK bei optimaler Überlappung berechnet.

Je kleiner der VK und je größer die Toleranzzone, desto besser ist die Verteilqualität.

Die Testergebnisse im Detail



*Bild 2:
Mobiler Prüfstand zur Ermittlung der Querverteilung*



*Bild 3:
BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro
während der Ermittlung der Längsverteilung*

Versuch

Die Prüfung wurde im August 2025 auf einer abgeernteten Weizenfläche in Niederösterreich durchgeführt. Bild 2 zeigt den mobilen Prüfstand zur Messung der Querverteilung mit Auffangschalen. Bild 3 zeigt die Entladung des geprüften Streuers im Stand zur Ermittlung der Massenveränderung während des Entladevorgangs. Zur Ermittlung dieses Parameters wurden die am Streuer verbauten Wiegezellen genutzt, die vom DLG-Testzentrum im Vorfeld der Prüfung validiert wurden. Der verwendete Rindermist hatte einen Trockenmassegehalt von 19,4 % und eine Schüttdichte von 726 kg/m³ FM.

Während der Prüfung wurde ein John Deere 7310 R als Zugmaschine eingesetzt. Die Beladung des Streuers erfolgte mit einem Teleskoplader.

Einstellung

Die Streumenge wird beim BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro durch den Vorschub des Transportbodens, die Öffnungshöhe des Stauschiebers und die Fahrgeschwindigkeit des Traktors bestimmt. Die Transportbodengeschwindigkeit kann stufenlos von 0,2 bis 5 Meter pro Minute variieren. Der Transportboden wird hydraulisch angetrieben. Die Öffnungshöhe zum Streuwerk kann mit dem

Stauschieber ebenfalls stufenlos am Bedienterminal eingestellt werden. Beim Stauschieber mit Wegmesssystem wird die Öffnungshöhe am ISOBUS-Terminal voreingestellt und der Stauschieber per einfachem Knopfdruck auf die voreingestellte Höhe gefahren. Dabei wird die aktuelle Höhe im Terminal angezeigt und für die Regelung verwendet. Bei Streuern ohne ISOBUS-Ausstattung wird dem Fahrer die Öffnungshöhe mittels einer Anzeige (mit einer Skalierung von 0 bis 1,6 Metern) an der Vorderwand des Streuers angezeigt (Bild 5).

Das gesamte Streuwerk des BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro wird über die Zapfwelle angetrieben (max. 1000 U/min). Die Verteilung des Streugutes quer zur Fahrtrichtung erfolgt durch zwei Streuteller (Bild 6). Jeder Streuteller ist mit sechs verschwenkbaren Streuflügeln ausgestattet. An jedem Streuflügel können sieben unterschiedliche Öffnungswinkel eingestellt werden.

Die Verstellung des Öffnungswinkels erfolgt manuell. Hierzu lockert der Bediener die Verschraubung des Streuflügels (M16) an der Streuschaufelinnenseite. Dann wird die Scherschraube (M12) an der Streuschaufelaußenseite entfernt. Anschließend wird die Streuschaufel in die gewünschte Position gebracht (es existieren für jeden Streuflügel sieben Bohrungen) und dort dann mit der M12er Scherschraube wieder fixiert und angezogen. Zum Schluss wird die Verschraubung des Streuflügels wieder arretiert. In der Betriebsanleitung erhält der Bediener Hinweise, wie die Streuflügel bei unterschiedlichen Streugütern einzustellen sind.

Mit der so genannten Fremdkörperklappe kann der Aufgabepunkt des Streugutes auf die Streuteller eingestellt werden. Die Einstellung der Fremdkörperklappe in Längsrichtung (Aufgabepunkt), erfolgt manuell nach dem Lösen der Kontermuttern, durch das Verstellen der Anschlagschrauben (M16). Die Höhe der so genannten Abstreiferleiste über den Streutellern kann ebenfalls variiert werden. Nach dem Lockern der Verschraubung (M12) kann ein mitgelieferter Handhebel zur manuellen Verstellung verwendet werden. Der Handhebel hat einen fest vorgesehenen Platz an der Ladewand.

Hinweise auf die Grundeinstellungen in Abhängigkeit vom Streugut und der gewünschten Streumenge finden sich ebenfalls in der Betriebsanleitung. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Materialeigenschaften der verschiedenen Streugüter ist es ratsam, die Streuereinstellungen in einer Testfahrt zu überprüfen und im Bedarfsfall zu optimieren.

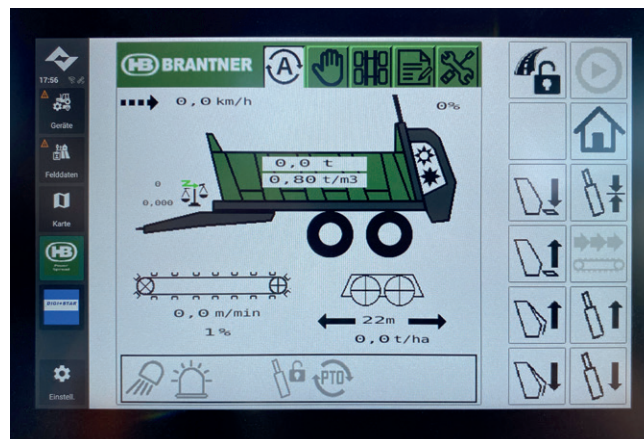


Bild 4:
Bedienterminal Lacos LC one für BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro



Bild 5:
Anzeige an der Vorderwand des Streuers für die Öffnungshöhe des Stauschiebers



Bild 6:
Universalstreuwerk am BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro

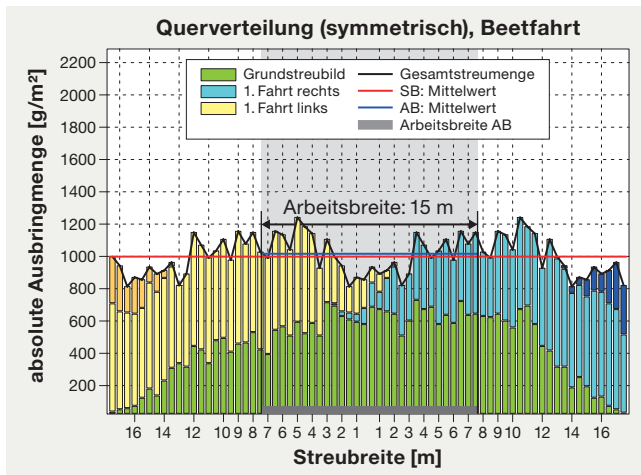
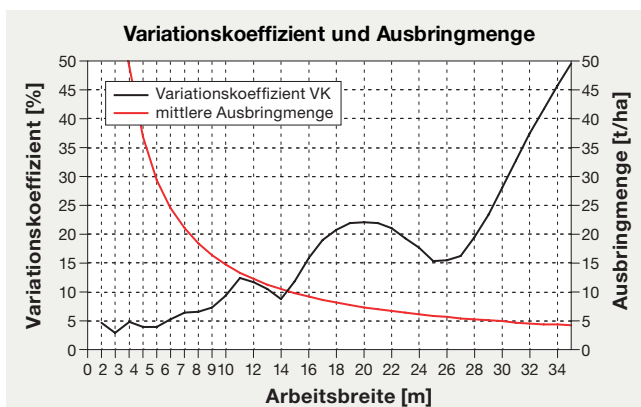


Bild 7:
Grund- und Gesamtstreubild bei der Ausbringung von 10 t/ha Stallmist



Einstellungen

3. Versuch (zwei Optimierungen notwendig)
Vorschub: 0,8 Meter pro Minute
Fremdkörperklappe: 35 mm / Abstreiferleistenposition: unten
Stellung der Streuflügel pro Streuteller: 6 mal mittleres Loch

Bild 8:
Variationskoeffizient in Abhängigkeit von der Arbeitsbreite bei der Ausbringung von 10 t/ha Stallmist

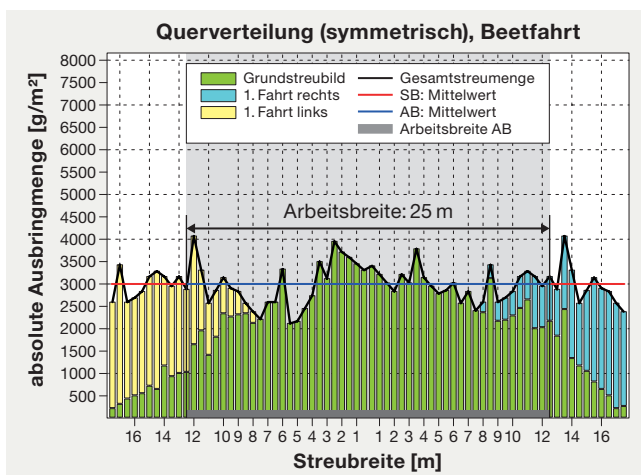


Bild 9:
Grund- und Gesamtstreubild bei der Ausbringung von 30 t/ha Stallmist

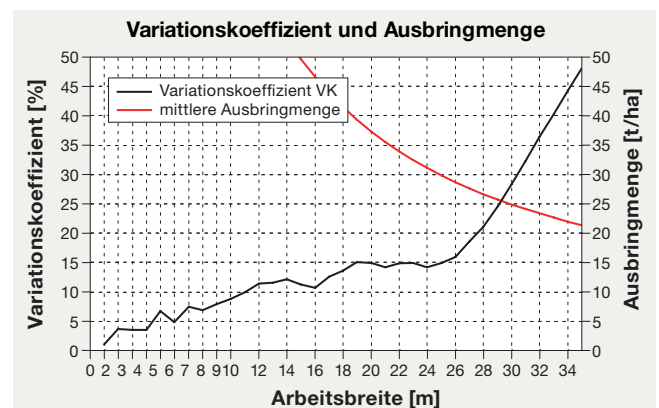
Quer- und Längsverteilung mit Stallmist

Für eine Ausbringungsmenge von 10 t/ha, bei einer Fahrgeschwindigkeit von 5,0 km/h, sowie weiteren Einstellparametern und Materialeigenschaften wurde durch die automatische ISOBUS-gesteuerte Ausbringungsmengenregelung ein Vorschub von ca. 0,8 m/min eingeregelt. Im Drittversuch wurde bei Arbeitsbreiten von bis zu 17 Metern eine Verteilqualität mit Variationskoeffizienten (VK) von unter 20 % erzielt.

Bild 7 zeigt das Grundstreubild (Mengenverteilung nach vier Überfahrten) und das Gesamtstreubild (Mengenverteilung unter Berücksichtigung der Überlappungen) für eine Ausbringungsmenge von 10 t/ha Stallmist. In Bild 8 ist die Abhängigkeit des Variationskoeffizienten von der Arbeitsbreite für eine Ausbringungsmenge von 10 t/ha Stallmist grafisch dargestellt. Aus dem Verlauf der VK-Linie ist ersichtlich, dass der VK bei einer Arbeitsbreite von 14 Metern einen Wert von 8,6 % aufweist (sehr gut, ++). Bei einer Arbeitsbreite von 15 Metern weist der VK einen Wert von 11,8 % auf (gut, +). Bei 17 Metern überschreitet der Variationskoeffizient die 20 %-Linie.

Für eine Ausbringungsmenge von 30 t/ha, bei einer Fahrgeschwindigkeit von 3,0 km/h, sowie weiteren Einstellparametern und Materialeigenschaften wurde durch die automatische ISOBUS-gesteuerte Ausbringungsmengenregelung ein Vorschub von ca. 1,5 m/min eingeregelt. Beim Drittversuch wurde bei einer Arbeitsbreite von 27 Metern eine Verteilqualität mit Variationskoeffizienten (VK) von unter 20 % erzielt.

Bild 9 zeigt das Grundstreubild (Mengenverteilung nach zwei Überfahrten) und das Gesamtstreubild



Einstellungen

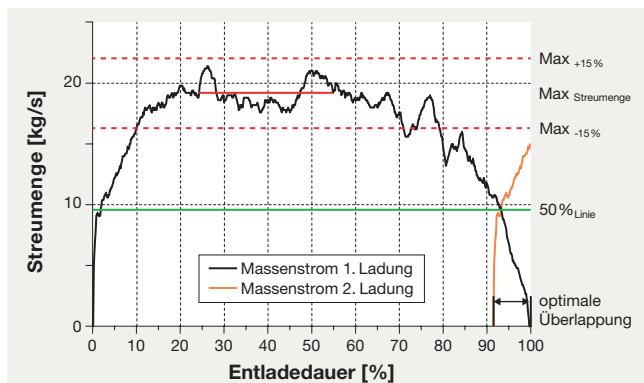
3. Versuch (zwei Optimierungen notwendig)
Vorschub: 1,5 Meter pro Minute
Fremdkörperklappe: 35 mm / Abstreiferleistenposition: unten
Stellung der Streuflügel pro Streuteller: 6 mal mittleres Loch

Bild 10:
Variationskoeffizient in Abhängigkeit von der Arbeitsbreite bei der Ausbringung von 30 t/ha Stallmist

(Mengenverteilung unter Berücksichtigung der Überlappungen) für eine Ausbringmenge von 30 t/ha Stallmist. In Bild 10 ist die Abhängigkeit des Variationskoeffizienten von der Arbeitsbreite für eine Ausbringmenge von 30 t/ha Stallmist grafisch dargestellt. Aus dem Verlauf der VK-Linie ist ersichtlich, dass der VK bei einer Arbeitsbreite von 11 Metern einen Wert von 10 % aufweist (sehr gut, ++). Bei einer Arbeitsbreite von 25 Metern weist der VK einen Wert von 14,4 % auf (gut, +). Erst bei 27 Me-

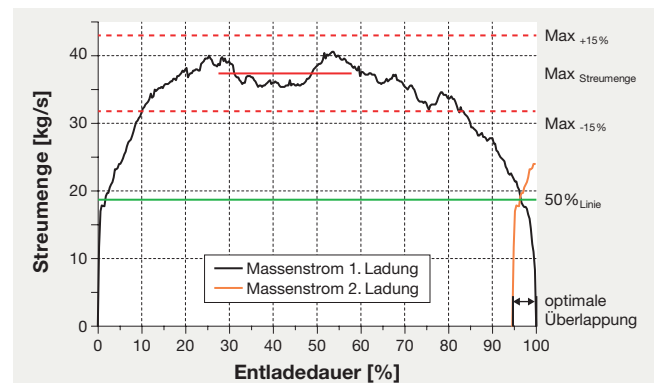
tern überschreitet der Variationskoeffizient die 20 %-Linie.

Zur Bewertung der Verteilqualität in Längsrichtung erreichen die berechneten Variationskoeffizienten Werte von 11,8 % bei 10 t/ha Stallmist (gut, +) und 11,6 % bei 30 t/ha Stallmist (gut, +). Die Streckung innerhalb der Toleranzzone lag bei 10 t/ha Stallmist bei 66,8 % (gut, +) und 72,9 % (gut, +) bei 30 t/ha Stallmist. In den Bildern 11 und 12 sind die Ergebnisse zur Längsverteilung dargestellt.



2. Versuch (eine Optimierung notwendig)
gleichbleibende Streumenge: 19,2 kg/s
Streckung innerhalb der Toleranzzone: 66,8 % (+)
VK bei optimaler Überlappung: 11,8 (+)
optimale Überlappung bei der 50 %-Linie: 8,5 %

Bild 11:
Längsverteilung mit Stallmist (10 t/ha)



2. Versuch (eine Optimierung notwendig)
gleichbleibende Streumenge: 37,4 kg/s
Streckung innerhalb der Toleranzzone: 72,9 % (+)
VK bei optimaler Überlappung: 11,6 (+)
optimale Überlappung bei der 50 %-Linie: 5,4 %

Bild 12:
Längsverteilung mit Stallmist (30 t/ha)

Fazit

In der DLG-Prüfung wurde der Universalstreuer BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro mit CSP2-2-Universalstreuwerk beim Ausbringen von Stallmist (10 und 30 t/ha) untersucht. Die ermittelten Variationskoeffizienten zur Bewertung der Querverteilung liegen alle unter 20 %. Die Querverteilung von 10 t/ha Stallmist wird bei einer Arbeitsbreite von 14 Metern als sehr gut (++) und bei einer Arbeitsbreite von 15 Metern mit gut (+) bewertet. Die Querverteilung bei einer Ausbringmenge von 30 t/ha Stallmist und der zugehörigen Arbeitsbreite von 11 Metern wird mit sehr gut (++) und bei einer Arbeitsbreite von 25 Metern mit gut (+) bewertet.

Die im DLG-Test erzielten Ergebnisse zur Längsverteilung mit dem Streugut Stallmist in den Ausbringmengen 10 und 30 t/ha werden ausnahmslos mit gut (+) bewertet. Bei einer Ausbringmenge von 10 t/ha beträgt die Streckung innerhalb der Toleranzzone 66,8 % (gut, +) und der Variationskoeffizient bei optimaler Überlappung 11,8 % (gut, +). Bei einer Ausbringmenge von 30 t/ha beträgt die Streckung innerhalb der Toleranzzone 72,9 % (gut, +) und der Variationskoeffizient bei optimaler Überlappung 11,6 % (gut, +).

Hinweise auf die Grundeinstellungen in Abhängigkeit vom Streugut und der gewünschten Streumenge finden sich in der Betriebsanleitung. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Materialeigenschaften der verschiedenen Streugüter ist es ratsam, die Streuereinstellungen in einer Testfahrt zu überprüfen und im Bedarfsfall zu optimieren.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse wird dem Universalstreuer BRANTNER TA 24078 POWER-SPREAD pro mit CSP2-2-Universalstreuwerk das Prüfzeichen DLG-ANERKANNT für die Teilprüfung „Verteilqualität Stallmist“ 2025 verliehen.

Weitere Informationen

Prüfungsdurchführung

DLG TestService GmbH, Standort Groß-Umstadt

Die Prüfungen werden im Auftrag
des DLG e.V. durchgeführt.

DLG-Prüfrahmen

Steuer für feste Wirtschafts- und Sekundär-
rohstoffdünger (Stand 05/2020)

Mitglieder des zuständigen DLG Technical Committee „Düngetechnik“

Prof. Nils Fölster, Hochschule Osnabrück

Dr. Harm Drücker, Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

Dr. Horst Cielejewski, Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Dr. Fabian Lichti, Landesanstalt für Landwirtschaft
Bayern

Peter Seeger (Landwirt), Otzberg

Frank Reith (Landwirt), Groß-Umstadt

Sven Schneider (Landwirt und Lohnunternehmer),
Brensbach

Fachbereich

Homologation

Fachbereichsleiter

Dipl.-Ing. Heinrich Wilking

Prüfingenieur(e)

Dipl.-Ing. agr. Georg Horst Schuchmann *

* Berichtersteller

DLG. Offenes Netzwerk und fachliche Stimme.

Die DLG e.V. (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft), 1885 von Max Eyth gegründet, ist eine Fachorganisation der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Leitbild ist der Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer zur Förderung des Fortschritts. Dabei fungiert die DLG als offenes Netzwerk und fachliche Stimme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG internationale Messen und Veranstaltungen in den Kompetenzfeldern Pflanzenbau, Tierhaltung, Land- und Forsttechnik, Energieversorgung und Lebensmitteltechnologie. Ihre Qualitätsprüfungen für Lebensmittel sowie Landtechnik und Betriebsmittel erfahren weltweit hohe Anerkennung.

Ein weiteres wichtiges Leitmotiv der DLG ist es seit über 130 Jahren den Dialog zwischen Wissenschaft, Praxis und Gesellschaft über Fach- und Ländergrenzen hinweg zu fördern. Als offene und unabhängige Organisation erarbeitet ihr Expertennetzwerk mit Praktikern, Wissenschaftlern, Beratern, Fachleuten aus Verwaltung und Politik aus aller Welt zukunftsorientierte Lösungen für die Herausforderungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Test-Kompetenz in Agrartechnik und Betriebsmitteln

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel ist mit seinen Methoden, Prüfrahmen und Auszeichnungen führend in der Prüfung und Zertifizierung von Agrartechnik und Betriebsmitteln. Die Methoden und Testprofile sind praxisbezogen, herstellerunabhängig und von neutralen Prüfungskommissionen erarbeitet. Sie beruhen auf modernsten Mess- und Prüfverfahren, auch internationale Standards und Normen werden berücksichtigt.

Interne Prüfnummer DLG: 2406-0020

Copyright DLG: © 2025 DLG



DLG TestService GmbH

Standort Groß-Umstadt

Max-Eyth-Weg 1 • 64823 Groß-Umstadt

Telefon +49 69 24788-600 • Fax +49 69 24788-690

Tech@DLG.org • www.DLG.org

**Download aller
DLG-Prüfberichte kostenlos
unter: www.DLG-Test.de**