

VIDEO



**BERGMANN**

*...die Spezialisten*

# DLG-Streuertest V-Spread und 2-Spread

Hervorragende Streuqualität, offiziell von der DLG bestätigt



◀ *Aufstellung der Prüfschalen zur Messung der Querverteilung.*

▶ *Alle 140 Prüfschalen sind platziert worden.*



Ende März 2022 wurden auf Flächen eines landwirtschaftlichen Betriebes in Mecklenburg-Vorpommern drei verschiedene Streuwerke an drei BERGMANN Streuern unabhängig durch die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) getestet.

- **TSW 6240 W mit V-Spread** (ø Streuteller 1.100 mm, 6 Streuflügel)
- **TSW 2140 E mit V-Spread** (ø Streuteller 1.000 mm, 4 Streuflügel)
- **M 6240 W mit 2-Spread** (zwei stehende Walzen, ø 1.050 mm)

Die Tests wurden von mehreren BERGMANN Mitarbeitern in der Woche vor den Tests vorbereitet und später auch durchgeführt. Ein Mitarbeiter des DLG Testzentrums in Groß Umstadt bei Frankfurt war zur Validierung der Wiegeeinrichtungen, der Prüfung der Streuwerke sowie der Auswertung der Ergebnisse anwesend.

Alle drei Streuwerke wurden in der Kategorie Stallmist getestet. Der verwendete Stallmist hatte einen Trockenmassegehalt von 29,9 % und eine Schüttdichte von 736 kg/m<sup>3</sup> FM. Die Durchführung der Tests erfolgte für zwei Kriterien:

- **Querverteilung:** Hierzu wurden für jeden Versuch 140 Prüfschalen à 50 x 50 cm auf der Fläche nebeneinander platziert, um die enorme Streuweite des V-Spread abdecken zu können (70 m). Die Streuer fuhren anschließend mehrfach mittig quer über die Prüfschalen. Der Inhalt der Prüfschalen wurde nach jedem Versuch ausgewertet und dokumentiert.
- **Längsverteilung:** Die Streuer wurden rückwärts vor einen extra für die Tests aufgeschütteten Haufen Stallmist gefahren. Dann wurden die Streuer nach definierten Vorgaben entleert und dabei die Gleichmäßigkeit der Entladung gemessen. Aufgrund der hohen Genauigkeiten konnten bei den Tests die BERGMANN-eigenen, in die Streuer integrierten Wiegeeinrichtungen zum Einsatz kommen. Die Messungen erfolgten unter Einsatz der Wiegekompensation ExaRate, mit der während des Streuvorgangs kontinuierlich die Gewichtsabnahme erfasst und mit der vorgegebenen Ausbringmenge (t/ha) verglichen wird. Die tatsächliche Ausbringmenge wird automatisch an die vorgegebene Ausbringmenge angepasst.

**Alle drei Streuwerke konnten Bestnoten erzielen und wurden mit dem Prüfzeichen „DLG Anerkannt“ ausgezeichnet.**



*Die Prüfschalen werden nach den Überfahrten eingesammelt, gewogen ...*



*... und die Ergebnisse anschließend auf den Laptops ausgewertet.*



*Vorbereitung für die Messung der Längsverteilung.*



# Universalstreuer TSW 6240 W mit Breitstreuwerk V-Spread

## Kenngrößen zur Verteilqualität von Stallmist

	Streugut Stallmist			
	17	39	26	36
Arbeitsbreite [m]	17	39	26	36
Soll-Ausbringung [t/ha]	10	10	30	30
Fahrgeschwindigkeit [km/h]	5,0	5,0	1,6	1,6
Querverteilung Variationskoeffizient (VK) [%]	9,9 (++)	19,4 (o)	10,0 (++)	14,4 (+)
Längsverteilung unter Nutzung von ExaRate				
Variationskoeffizient (VK) [%]	5,4 (++)		6,7 (++)	
Streckung innerhalb der Toleranzzone [%]	84,3 (++)		82,9 (++)	

Für Stallmist mit den Streumengen 10 t/ha und 30 t/ha wurden in der DLG-Prüfung vorwiegend sehr gute (++) und gute (+) Verteilqualitäten (in Quer- als auch in Längsrichtung) erreicht.

### Bewertung der Querverteilung

VK für Querverteilung	Bewertung
≤ 10 %	++ sehr gut
> 10 % bis ≤ 15 %	+ gut
> 15 % bis ≤ 20 %	o befriedigend
> 20 %	- nicht ausreichend

### Bewertung der Längsverteilung

VK für Längsverteilung	Bewertung
≤ 10 %	++ sehr gut
> 10 % bis ≤ 15 %	+ gut
> 15 % bis ≤ 25 %	o befriedigend
> 25 %	- nicht ausreichend

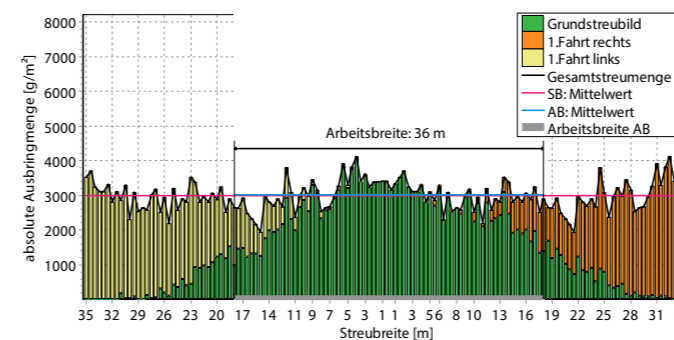
  

Streckung innerhalb der Toleranzzone	Bewertung
> 75 %	++ sehr gut
> 55 % bis ≤ 75 %	+ gut
> 45 % bis ≤ 55 %	o befriedigend
< 45 %	- nicht ausreichend

## Die Vorteile des Breitstreuwerks V-Spread

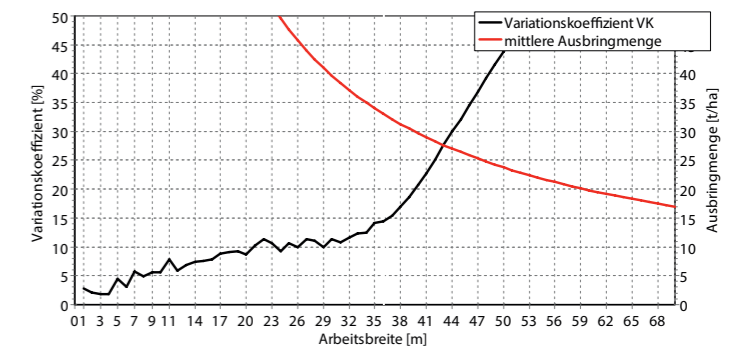
- ▶ Größere Arbeitsbreiten durch V-förmig angeordnete Streuteller quer zur Fahrtrichtung
- ▶ Nutzung von Fahrgassen auch über 24 m möglich
- ▶ Weniger Überfahrten pro Fläche durch größere Arbeitsbreite, dadurch Vermeidung von Bodenverdichtungen
- ▶ Erhöhter Durchsatz im Vergleich zu Standard-Streuwerken
- ▶ Reduzierter Verschleiß durch weniger Überfahrten

### Messung der Querverteilung (symmetrisch), Beetfahrt



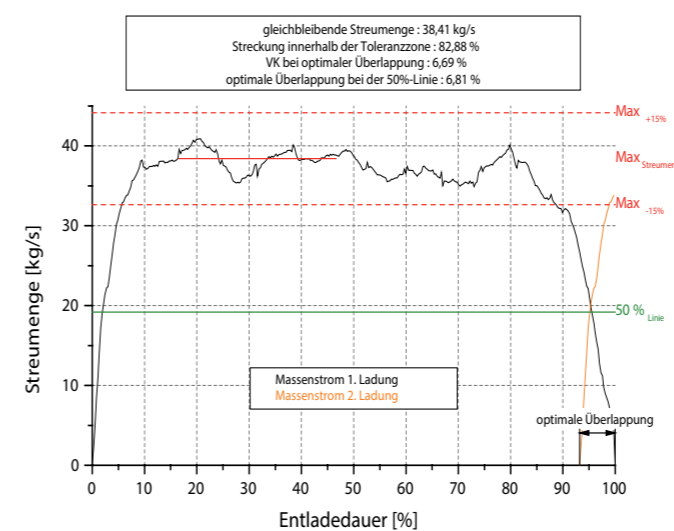
Grund- und Gesamtstreubild bei der Ausbringung von 30 t/ha Stallmist

### Variationskoeffizient und Ausbringung



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

### Messung der Längsverteilung mit Stallmist (30 t/ha) unter Nutzung von ExaRate



Das V-Spread Streuwerk mit 1.100 mm Durchmesser der Streuteller und sechs Streuflügeln.





**ANERKANNT 2022**  
**DLG**  
 WWW.DLG.ORG  
**LUDWIG BERGMANN GMBH**  
**TSW 2140 E MIT V-SPREAD**  
 ✓ Verteilqualität Stallmist  
 DLG-Prüfbericht 7256



# Universalstreuer TSW 2140 E mit Breitstreuwerk V-Spread

## Kenngrößen zur Verteilqualität von Stallmist

	Streugut Stallmist			
	19	37	24	38
Arbeitsbreite [m]	19	37	24	38
Soll-Ausbringung [t/ha]	10	10	30	30
Fahrgeschwindigkeit [km/h]	3,2	3,2	1,3	1,3
Querverteilung Variationskoeffizient (VK) [%]	10 (++)	13,7 (+)	9,4 (++)	14,6 (+)
Längsverteilung unter Nutzung von ExaRate				
Variationskoeffizient (VK) [%]	10,3 (+)		8,8 (++)	
Streckung innerhalb der Toleranzzone [%]	65,97 (+)		76,32 (++)	

Für Stallmist mit den Streumengen 10 t/ha und 30 t/ha wurden in der DLG-Prüfung sehr gute (++) und gute (+) Verteilqualitäten (in Quer- als auch in Längsrichtung) erreicht.

### Bewertung der Querverteilung

VK für Querverteilung	Bewertung
≤ 10 %	++ sehr gut
> 10 % bis ≤ 15 %	+ gut
> 15 % bis ≤ 20 %	o befriedigend
> 20 %	- nicht ausreichend

### Bewertung der Längsverteilung

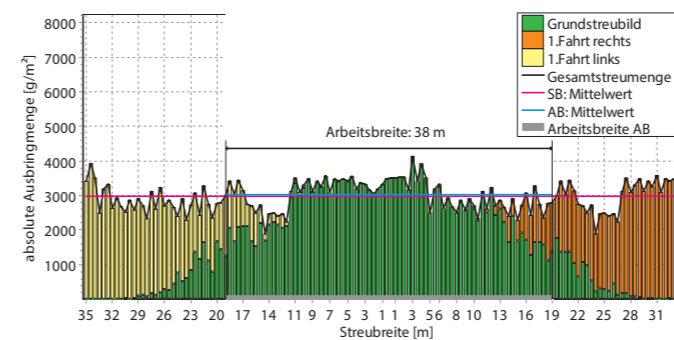
VK für Längsverteilung	Bewertung
≤ 10 %	++ sehr gut
> 10 % bis ≤ 15 %	+ gut
> 15 % bis ≤ 25 %	o befriedigend
> 25 %	- nicht ausreichend

Streckung innerhalb der Toleranzzone	Bewertung
> 75 %	++ sehr gut
> 55 % bis ≤ 75 %	+ gut
> 45 % bis ≤ 55 %	o befriedigend
< 45 %	- nicht ausreichend

## Die Vorteile des Breitstreuwerks V-Spread

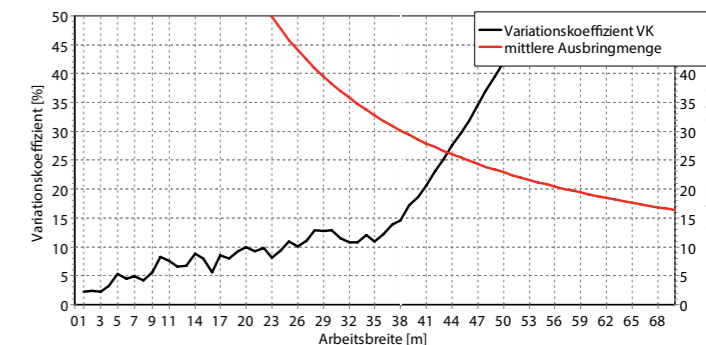
- ▶ Größere Arbeitsbreiten durch V-förmig angeordnete Streuteller quer zur Fahrtrichtung
- ▶ Nutzung von Fahrgassen auch über 24 m möglich
- ▶ Weniger Überfahrten pro Fläche durch größere Arbeitsbreite, dadurch Vermeidung von Bodenverdichtungen
- ▶ Erhöhter Durchsatz im Vergleich zu Standard-Streuwerken
- ▶ Reduzierter Verschleiß durch weniger Überfahrten

### Messung der Querverteilung (symmetrisch), Beefahrt



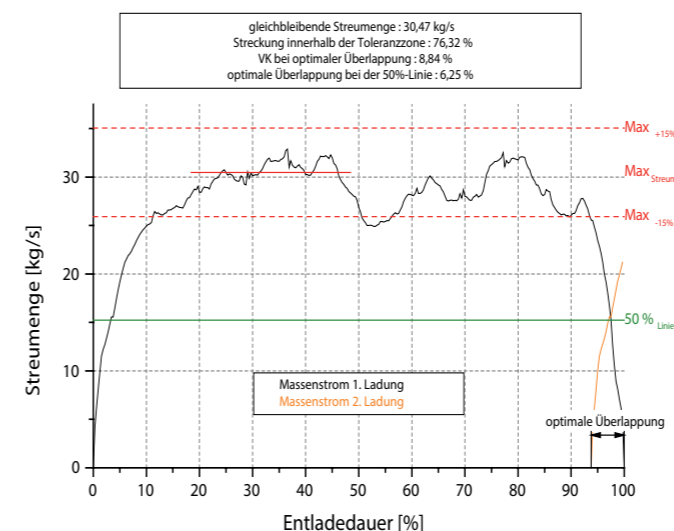
Grund- und Gesamtstreubild bei der Ausbringung von 30 t/ha Stallmist

### Variationskoeffizient und Ausbringung



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

### Messung der Längsverteilung mit Stallmist (30 t/ha) unter Nutzung von ExaRate



Das V-Spread Streuwerk mit 1.000 mm Durchmesser der Streuteller und vier Streuflügeln.





# Dungstreuer M 6240 W mit Hybrid-Streuwerk 2-Spread

## Kenngroßen zur Verteilqualität von Stallmist

	Streugut Stallmist			
	15	16	8	17
Arbeitsbreite [m]	15	16	8	17
Soll-Ausbringung [t/ha]	10	10	30	30
Fahrgeschwindigkeit [km/h]	14,5	14,5	5,9	5,9
Querverteilung Variationskoeffizient (VK) [%]	9,6 (++)	12,0 (+)	7,5 (++)	12,3 (+)
Längsverteilung unter Nutzung von ExaRate				
Variationskoeffizient (VK) [%]	8,7 (++)		9,6 (++)	
Streckung innerhalb der Toleranzzone [%]	64,8 (+)		60,97 (+)	

Für Stallmist mit den Streumengen 10 t/ha und 30 t/ha wurden in der DLG-Prüfung sehr gute (++) und gute (+) Verteilqualitäten (in Quer- als auch in Längsrichtung) erreicht.

### Bewertung der Querverteilung

VK für Querverteilung	Bewertung
≤ 10 %	++ sehr gut
> 10 % bis ≤ 15 %	+ gut
> 15 % bis ≤ 20 %	o befriedigend
> 20 %	- nicht ausreichend

### Bewertung der Längsverteilung

VK für Längsverteilung	Bewertung
≤ 10 %	++ sehr gut
> 10 % bis ≤ 15 %	+ gut
> 15 % bis ≤ 25 %	o befriedigend
> 25 %	- nicht ausreichend

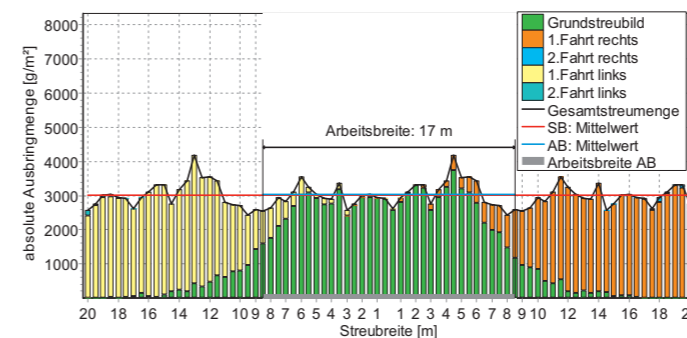
  

Streckung innerhalb der Toleranzzone	Bewertung
> 75 %	++ sehr gut
> 55 % bis ≤ 75 %	+ gut
> 45 % bis ≤ 55 %	o befriedigend
< 45 %	- nicht ausreichend

## Die Vorteile des Streuwerts 2-Spread

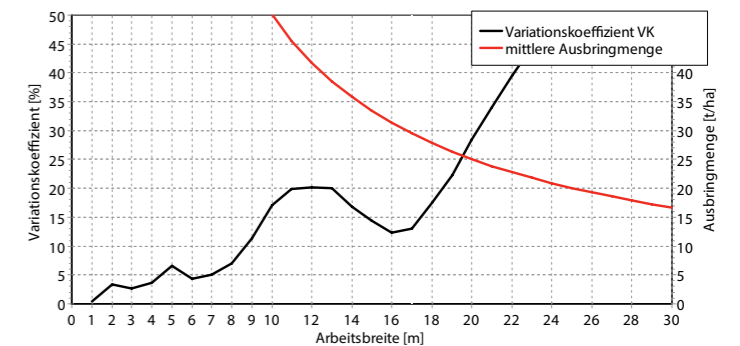
- ▶ Hybrid Streuwerk: Die optimale Kombination aus Dung- und Universalstreuwerk, geeignet auch für Kalk, Kompost und andere Streumaterialien
- ▶ Optimale Zerkleinerung des Streugutes durch die Kombination von Streuflügeln und Zinken auf den Streuwalzen
- ▶ Geringerer Leistungsbedarf als bei einem Universalstreuer
- ▶ **Das bedeutet:**
  - Effizienter als ein herkömmlicher Dungstreuer mit vertikalen Streuwalzen
  - Streuqualität auf dem Niveau eines Standard-Tellerstreuwerkes
  - ▶ Um bis zu 100 % höherer Durchsatz als ein Universalstreuer

### Messung der Querverteilung (symmetrisch), Beefahrt



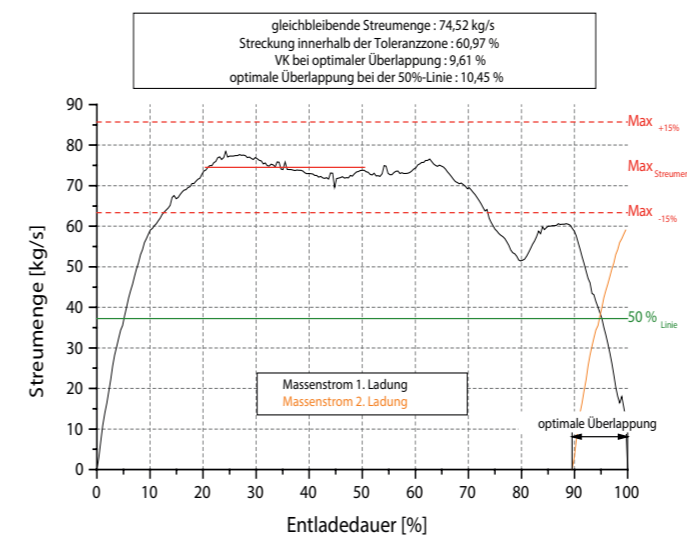
Grund- und Gesamtstreubild bei der Ausbringung von 30 t/ha Stallmist

### Variationskoeffizient und Ausbringung



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

### Messung der Längsverteilung mit Stallmist (30 t/ha) unter Nutzung von ExaRate



Das 2-Spread Streuwerk mit zwei stehenden Walzen.

## Unsere Produktpalette bietet für jeden Betrieb und jeden Einsatz den richtigen Typ.

- ▶ Dungstreuer
- ▶ Universalstreuer
- ▶ Ladewagen
- ▶ Häckseltransportwagen
- ▶ Wechselsysteme
- ▶ Überladewagen
- ▶ Rübenreinigungswagen
- ▶ Aufbauten für Selbstfahrer

**BERGMANN**

*...die Spezialisten*

**Ludwig Bergmann GmbH  
Maschinenfabrik**

Hauptstraße 64 - 66  
49424 Goldenstedt/Germany  
Tel.: +49 (0) 44 44- 20 08-0  
Fax: +49 (0) 44 44- 20 08 88  
info@l-bergmann.de

[www.bergmann-goldenstedt.de](http://www.bergmann-goldenstedt.de)

