

VIDEO



**BERGMANN**

*...die Spezialisten*

# DLG - test rozmetadel V-Spread a 2-Spread

Vynikající kvalita rozmetání, oficiálně potvrzená DLG



◀ Umístění zkušebních misek pro měření příčného rozdělení.

▶ Bylo rozmístěno všech 140 zkušebních misek.



Koncem března 2022 provedla Německá zemědělská společnost (DLG) na pozemcích zemědělského podniku v Meklenbursku-Předním Pomořansku nezávislé testy různých rozmetacích ústrojí tří rozmetadel BERGMANN.

- **TSW 6240 W s V-Spread** (ø rozmetacích talířů 1.100 mm, 6 rozmetacích lopatek)
- **TSW 2140 E s V-Spread** (ø rozmetacích talířů 1.000 mm, 4 rozmetací lopatky)
- **M 6240 W s 2-Spread** (dva stojící válce, ø 1.050 mm)

Testy připravilo několik pracovníků BERGMANN v týdnu před vlastním testováním a také je později provedli. Ověřování vázicích zařízení, testy rozmetacích ústrojí a hodnocení výsledků probíhalo v přítomnosti pracovníka testovacího centra DLG v Groß Umstadt u Frankfurtu.

Všechna tři rozmetací ústrojí byla testována v kategorii chlévského hnoje. Použitý chlévský hnůj měl obsah sušiny 29,9 % a objemovou hmotnost 736 kg/m<sup>3</sup> (čerstvá hmota). Při testování se hodnotila dvě kritéria:

- **Příčné rozdělení:** V tomto případě bylo na pozemku pro každou zkoušku rozmístěno vedle sebe 140 zkušebních misek 50 x 50 cm, aby bylo možné pokrýt enormní šířku rozmetání rozmetacího ústrojí V-Spread (70 m). Rozmetadla potom několikrát projela středem zkušebních misek. Po každé zkoušce byl obsah misek vyhodnocen a zdokumentován.
- **Podélné rozdělení:** Rozmetadla byla nacouvána před hromadami chlévského hnoje, navršenými speciálně pro tyto testy. Potom se rozmetadla podle definovaného zadání vyprázdnila, přičemž se měřila rovnoměrnost jejich vykládky. Díky vysoké přesnosti mohla být při testech využita vlastní vázicí zařízení BERGMANN integrovaná v rozmetadlech. Měření probíhalo s použitím systému kompenzace vážení ExaRate, který během rozmetání nepřetržitě zaznamenává úbytek hmotnosti a porovnává ho se zadanou aplikační dávkou (t/ha). Skutečná aplikační dávka se automaticky přizpůsobuje zadané aplikační dávce.

**Všechna tři rozmetací ústrojí dosáhla nejlepších hodnocení a byla vyznamenána pečeti kvality „DLG Anerkannt“.**



Zkušební misky se po průjezdech posbírají, zváží ...



... a výsledky jsou následně vyhodnoceny na laptopech.



Příprava pro měření podélného rozdělení.



# Univerzální rozmetadlo TSW 6240 W s rozmetacím ústrojím V-Spread

## Parametry kvality rozdělení chlívského hnoje

	Rozmetání chlívského hnoje			
Pracovní záběr [m]	17	39	26	36
Cílová aplikační dávka [t/ha]	10	10	30	30
Rychlost jízdy [km/h]	5,0	5,0	1,6	1,6
Variační koeficient příčného rozdělení (VK) [%]	9,9 (++)	19,4 (o)	10,0 (++)	14,4 (+)
Podélné rozdělení s použitím ExaRate				
Variační koeficient (VK) [%]	5,4 (++)		6,7 (++)	
Prodloužení v tolerančním pásmu [%]	84,3 (++)		82,9 (++)	

U chlívského hnoje s rozmetací dávkou 10 t/ha a 30 t/ha byla v testech DLG dosažena převážně velmi dobrá (++) a dobrá (+) kvalita rozmetání (jak v příčném, tak v podélném směru).

### Hodnocení příčného rozdělení

VK pro příčné rozdělení	Hodnocení
≤ 10 %	++ velmi dobré
> 10 % bis ≤ 15 %	+ dobré
> 15 % bis ≤ 20 %	o uspokojivé
> 20 %	- nedostatečné

### Hodnocení podélného rozdělení

VK pro podélné rozdělení	Hodnocení
≤ 10 %	++ velmi dobré
> 10 % bis ≤ 15 %	+ dobré
> 15 % bis ≤ 25 %	o uspokojivé
> 25 %	- nedostatečné

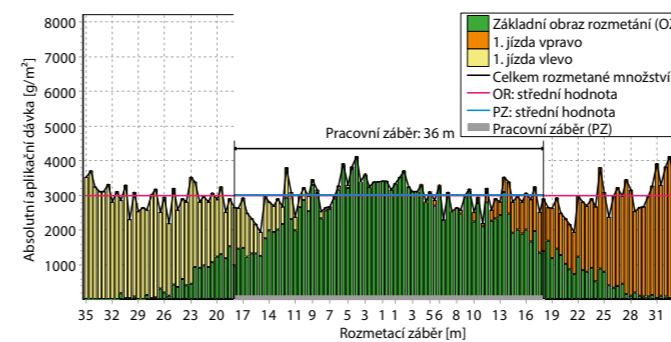
  

Prodloužení v tolerančním pásmu	Hodnocení
> 75 %	++ velmi dobré
> 55 % bis ≤ 75 %	+ dobré
> 45 % bis ≤ 55 %	o uspokojivé
< 45 %	- nedostatečné

## Výhody širokozáběrového rozmetacího ústrojí V-Spread

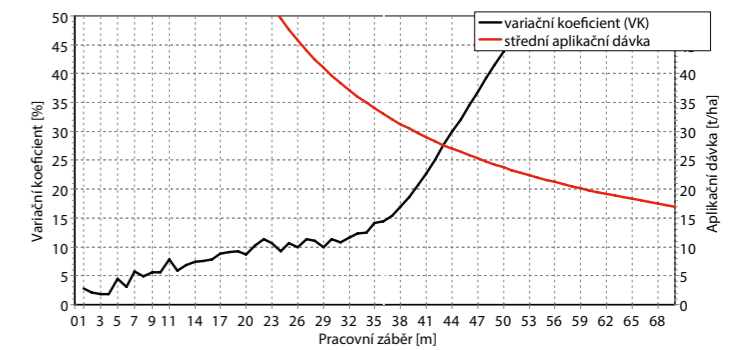
- ▶ Větší pracovní záběry díky uspořádání rozmetacích talířů do tvaru V napříč ke směru jízdy
- ▶ Menší počet přejezdů po poli díky většímu pracovnímu záběru, čímž se omezí utužování půdy
- ▶ Možnost využití kolejových rádků i nad 24 m
- ▶ Zvýšený výkon ve srovnání se standardními rozmetacími ústrojími
- ▶ Snižené opotřebení díky menšímu počtu přejezdů

### Měření příčného rozdělení (symetrické), záhonová jízda



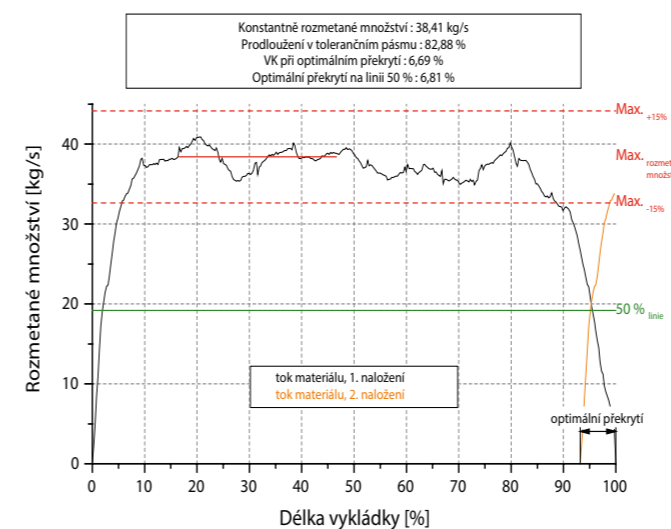
Základní a celkový obraz rozmetání při aplikaci 30 t/ha chlívského hnoje

### Variační koeficient a aplikační dávka



Variační koeficient v závislosti na pracovním záběru při aplikaci 30 t/ha chlívského hnoje

### Měření podélného rozdělení chlívského hnoje (30 t/h) s použitím ExaRate



Rozmetací ústrojí V-Spread s průměrem rozmetacích talířů 1.100 mm a šesti rozmetacími lopatkami.



# Univerzální rozmetadlo TSW 2140 E s rozmetacím ústrojím V-Spread

## Parametry kvality rozdělení chlívského hnoje

	Rozmetání chlívského hnoje			
	19	37	24	38
Pracovní záběr [m]	19	37	24	38
Cílová aplikační dávka [t/ha]	10	10	30	30
Rychlost jízdy [km/h]	3,2	3,2	1,3	1,3
Variační koeficient příčného rozdělení (VK) [%]	10 (++)	13,7 (+)	9,4 (++)	14,6 (+)
Podélné rozdělení s použitím ExaRate				
Variační koeficient (VK) [%]	10,3 (+)		8,8 (++)	
Prodloužení v tolerančním pásmu [%]	65,97 (+)		76,32 (++)	

U chlívského hnoje s rozmetací dávkou 10 t/ha a 30 t/ha byla v testech DLG dosažena velmi dobrá (++) a dobrá (+) kvalita rozmetání (jak v příčném, tak v podélném směru).

### Hodnocení příčného rozdělení

VK pro příčné rozdělení	Hodnocení
≤ 10 %	++ velmi dobré
> 10 % bis ≤ 15 %	+ dobré
> 15 % bis ≤ 20 %	o uspokojivé
> 20 %	- nedostatečné

### Hodnocení podélného rozdělení

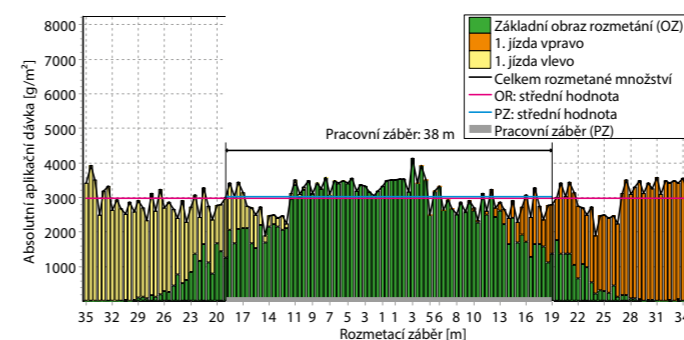
VK pro podélné rozdělení	Hodnocení
≤ 10 %	++ velmi dobré
> 10 % bis ≤ 15 %	+ dobré
> 15 % bis ≤ 25 %	o uspokojivé
> 25 %	- nedostatečné

Prodloužení v tolerančním pásmu	Hodnocení
> 75 %	++ velmi dobré
> 55 % bis ≤ 75 %	+ dobré
> 45 % bis ≤ 55 %	o uspokojivé
< 45 %	- nedostatečné

## Výhody širokozáběrového rozmetacího ústrojí V-Spread

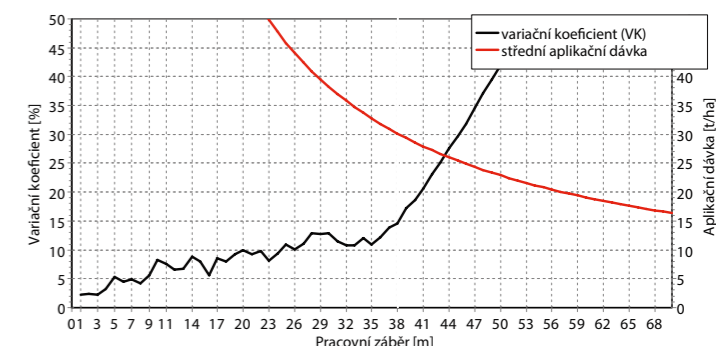
- ▶ Větší pracovní záběry díky uspořádání rozmetacích talířů do tvaru V napříč ke směru jízdy
- ▶ Menší počet přejezdů po poli díky většímu pracovnímu záběru, čímž se omezí utužování půdy
- ▶ Možnost využití kolejových rádků i nad 24 m
- ▶ Zvýšený výkon ve srovnání se standardními rozmetacími ústrojími
- ▶ Snížené opotřebení díky menšímu počtu přejezdů

### Měření příčného rozdělení (symetrické), záhonová jízda



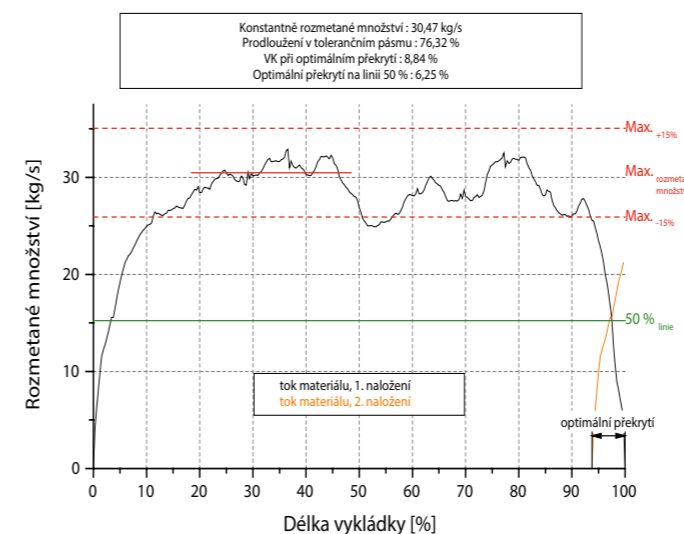
Základní a celkový obraz rozmetání při aplikaci 30 t/ha chlívského hnoje

### Variační koeficient a aplikační dávka



Variační koeficient v závislosti na pracovním záběru při aplikaci 30 t/ha chlívského hnoje

### Měření podélného rozdělení chlívského hnoje (30 t/h) s použitím ExaRate



Rozmetací ústrojí V-Spread s průměrem rozmetacích talířů 1.000 mm a čtyřmi rozmetacími lopatkami.



# Rozmetadlo hnoje M 6240 W s hybridním rozmetacím ústrojím 2-Spread

## Parametry kvality rozdělení chlívského hnoje

	Rozmetání chlívského hnoje			
	15	16	8	17
Pracovní záběr [m]	15	16	8	17
Cílová aplikační dávka [t/ha]	10	10	30	30
Rychlost jízdy [km/h]	14,5	14,5	5,9	5,9
Variační koeficient příčného rozdělení (VK) [%]	9,6 (++)	12,0 (+)	7,5 (++)	12,3 (+)
Podélné rozdělení s použitím ExaRate				
Variační koeficient (VK) [%]	8,7 (++)		9,6 (++)	
Prodloužení v tolerančním pásmu [%]	64,8 (+)		60,97 (+)	

U chlívského hnoje s rozmetací dávkou 10 t/ha a 30 t/ha byla v testech DLG dosažena velmi dobrá (++) a dobrá (+) kvalita rozmetání (jak v příčném, tak v podélném směru).

### Hodnocení příčného rozdělení

VK pro příčné rozdělení	Hodnocení
≤ 10 %	++ velmi dobré
> 10 % bis ≤ 15 %	+ dobré
> 15 % bis ≤ 20 %	o uspokojivé
> 20 %	- nedostatečné

### Hodnocení podélného rozdělení

VK pro podélné rozdělení	Hodnocení
≤ 10 %	++ velmi dobré
> 10 % bis ≤ 15 %	+ dobré
> 15 % bis ≤ 25 %	o uspokojivé
> 25 %	- nedostatečné

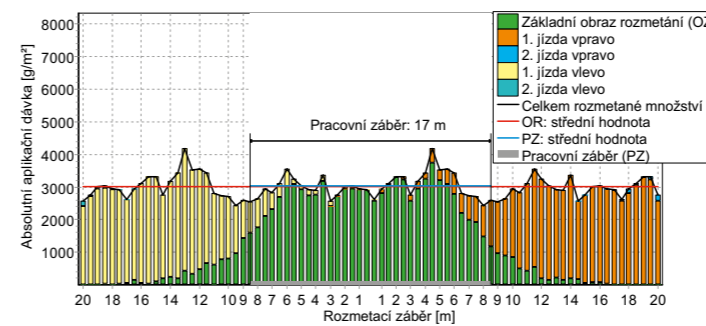
  

Prodloužení v tolerančním pásmu	Hodnocení
> 75 %	++ velmi dobré
> 55 % bis ≤ 75 %	+ dobré
> 45 % bis ≤ 55 %	o uspokojivé
< 45 %	- nedostatečné

## Výhody rozmetacího ústrojí 2-Spread

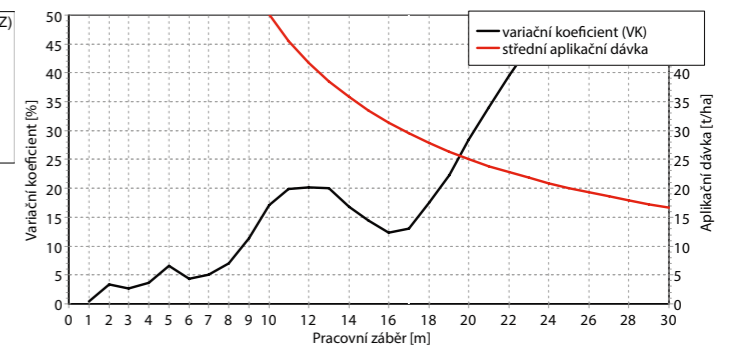
- Hybridní rozmetací ústrojí: Optimální kombinace rozmetacího ústrojí na hnůj a univerzálního rozmetacího ústrojí, vhodné také pro rozmetání vápna, kompostu a dalších materiálů
- Optimální rozmělnění rozmetaného materiálu díky kombinaci rozmetacích lopatek a zubů na rozmetacích válcích
- Nižší potřebný výkon než u univerzálního rozmetadla
- To znamená:**
  - Efektivnější než obvyklé rozmetadlo hnoje se svislými rozmetacími válci
  - Kvalita rozmetání na úrovni standardního talířového rozmetacího ústrojí
  - až o 100 % vyšší průchodnost než univerzální rozmetadlo

### Měření příčného rozdělení (symetrické), záhonová jízda



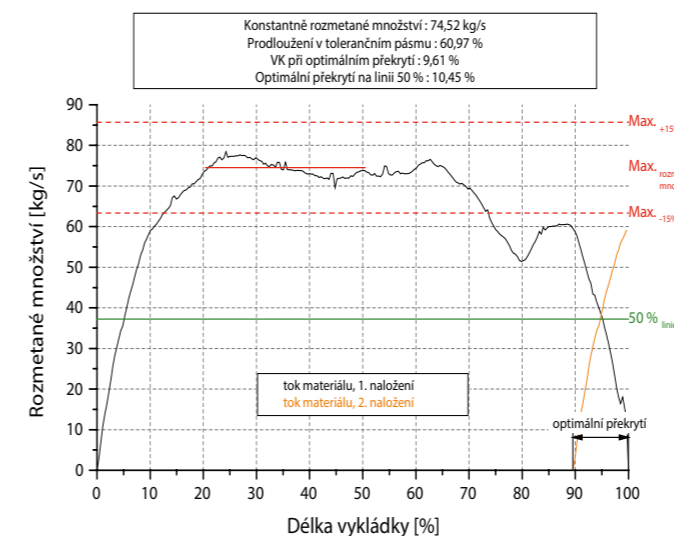
Základní a celkový obraz rozmetání při aplikaci 30 t/ha chlívského hnoje

### Variační koeficient a aplikační dávka



Variační koeficient v závislosti na pracovním záběru při aplikaci 30 t/ha chlívského hnoje

### Měření podélného rozdělení chlívského hnoje (30 t/h) s použitím ExaRate



Rozmetací ústrojí 2-Spread se dvěma stojícími válci.

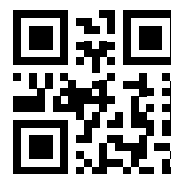
## Náš výrobní program nabízí každému podniku správné typy strojů pro každé nasazení.

- ▶ Rozmetadla hnoje
- ▶ Univerzální rozmetadla
- ▶ Sběrací vozy
- ▶ Vozy na dopravu řezanky
- ▶ Výměnné systémy
- ▶ Překládací vozy na obilí
- ▶ Překládací vozy na řepu
- ▶ Nástavby pro samochodné nosiče



P & L, spol. s r.o. · Třebíčská 74b  
594 01 Velké Meziříčí

tel.: +420 602 694 450  
bergmann@pal.cz · [www.pal.cz](http://www.pal.cz)



Member of  
**BERGMANN**  
GROUP