

SHUTTLE 450 S _ SHUTTLE 470 K
SHUTTLE 490 S _ SHUTTLE 510 K

BERGMANN

...the specialists

Opraapwagen SHUTTLE

Voor een succesvolle grasoogst





*Gedegen kwaliteit:
„Made in Goldenstedt“*



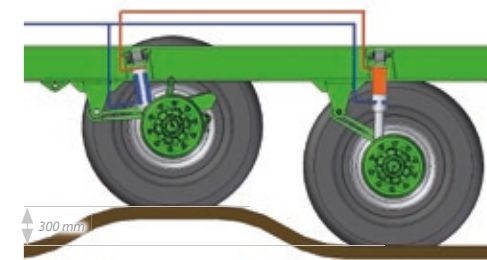
BERGMANN, een succesvol middenstands-familiebedrijf van de derde generatie, is al ruim 125 jaar nauw verbonden met de vestigingsplaats Goldenstedt en zijn mensen.

Traditie en innovatiekracht bepalen onze manier van werken. Onze uiterst moderne machines voor strooi- en graslandtechniek, oogst- en transportlogistiek voldoen aan de hoogste kwaliteitsnormen en worden wereldwijd dagelijks gebruikt.

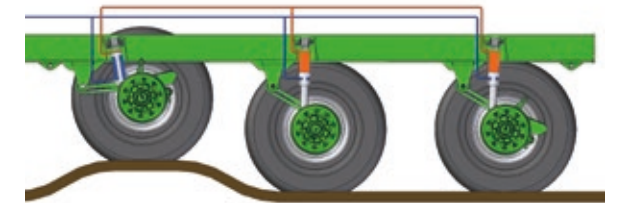
Als krachtige en betrouwbare partner in de landbouw ontwikkelen en produceren wij direct op de vestiging in Goldenstedt praktijk-gerichte landbouwtechniek voor onze klanten. Onze bedrijfsfilosofie, ons streven en onze belofte luiden:

Kwaliteit „Made in Goldenstedt“





Tandem: SHUTTLE 450 S / SHUTTLE 470 K



Tridem: SHUTTLE 490 S / SHUTTLE 510 K

Hydraulisch onderstel

De hydraulische ascompensatie van 300 mm zorgt voor uitstekend rijgedrag en zeer hoge stabiliteit en rijveiligheid. Bovendien kan de wagen hierdoor prima omgaan met verschillende terreinomstandigheden. Golven in het terrein worden betrouwbaar gecompenseerd, de bodemdruk wordt duidelijk verlaagd en het wegzakken van de wielen wordt geminimaliseerd.



BERGMANN opraapwagen SHUTTLE Tandem & Tridem | 24.000 - 34.000 kg



De compacte constructie van de **smalle dissel** zorgt voor een grote wendbaarheid en geringe slijtage. De steunpoot is zwenkbaar en kan aan het frame worden bevestigd.



De **SHUTTLE**-modellen zijn standaard uitgerust met onderaanhanging en kogelkop-koppeling K80. De standaard nalopende stuuras kan hydraulisch worden vergrendeld.

De **aanhanghoogte** kan, in combinatie met het **wegmeet-systeem** op de knikdisselcilinder, eenvoudig worden versteld via de ISOBUS-terminal. Daarbij kunnen verschillende hoogtes worden opgeslagen voor de laad-, los- en wegmodus.



Een **gedwongen besturing** – op verzoek ook computergestuurd – is optioneel verkrijgbaar.



Schakelpaneel elektro-hydraulische gedwongen besturing

Met alle **SHUTTLE**-modellen kan zowel op het veld als op de weg zeer wendbaar en veilig worden gereden.

De **gestuurde pick-up** met een opnamebreedte van 2.270 mm, zes rijen tanden en een tandafstand van 55 mm neemt ook grote zwaden zonder problemen op. Zo zorgt hij voor een grondige en voorzichtige opname van het voer. Twee zwadrollen met geleidekam en grote, gestuurde tastwielen behoren tot de standaarduitrusting.



Voor een optimale aanpassing aan de bodem is een **tastwals** voor de pick-up optioneel verkrijgbaar. De – eveneens optioneel verkrijgbare – **pick-up-ontlasting** zorgt ervoor dat de pick-up altijd met een constante oplegdruk zacht over de bodem rolt en het voer grondig opneemt.



Snij-inrichting

De 34 mm kortsnij-inrichting met 53 messen op één niveau zorgt voor een exacte, optimale en lang getrokken snede en waarborgt de beste kwaliteit van het kuilvoer. De messen blijven lang scherp en zijn eenvoudig te vervangen..

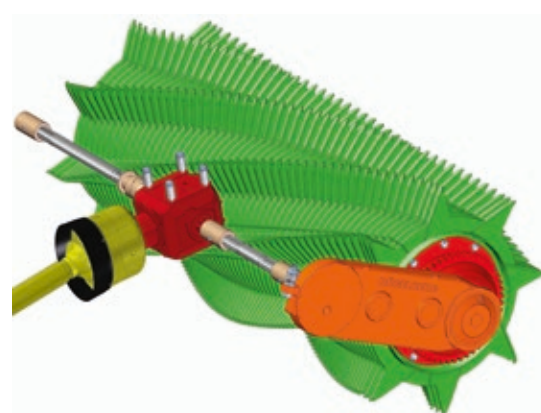
BERGMANN opraapwagen SHUTTLE

Tandem & Tridem | 24.000 - 34.000 kg



De **rotoraandrijving** vindt plaats via een krachtige planetaire eindaandrijving. Dit beschikt met zijn compacte constructie over aanzienlijke vermogensreserves en is dus geschikt voor de grootste tractoren.

▲ De krachtige **snijrotor** (Ø 850 mm, 1.840 mm breedte) met acht schroefvormig ingedeelde rijen tanden transporteert het voer voorzichtig en gelijkmatig naar de laadruimte. Hardox-tandcoatings en het gelaste aseinde zorgen voor hoge standtijden.



Planetaire eindaandrijving

Het aandrijfconcept wekt de draaimomenten pas daar op waar ze nodig zijn.



Messenbalk

Elk van de 53 messen is afzonderlijk beveiligd tegen vreemde voorwerpen en wordt na contact automatisch teruggeleid in het snijkanaal. Daarmee wordt een korte snede van het gras altijd gewaarborgd.

De messen kunnen zonder gereedschap snel gewisseld worden. De messenbalk kan hiervoor hydraulisch worden uitgezwenkt. Daarbij worden de messen automatisch ontgrendeld en kunnen ze zonder gereedschap worden verwijderd. Het gelijktijdig opheffen van de knikdissel verhoogt de ruimte onder de SHUTTLE. Zijdelings uitzwenken van de mesbalk is dus niet nodig.



Dissel en messenbalk kunnen gemakkelijk worden ingesteld aan de linkerkant van het voertuig.

Hydraulisch zwenkbare voorwand

In de laadmodus is de voorwand aanvankelijk naar achteren gezwenkt. Zo wordt de laadruimte optimaal gevuld. Ondanks de maximale dichtheid van de voorwand kan goed in de laadruimte worden gekeken.

Als de laadruimte tot aan de achterklep of de doseerwalsen is gevuld, wordt de voorwand automatisch naar voren gezwenkt. Hierdoor komt een extra laadruimte van ca. 5 m³ vrij. In de losmodus beweegt de voorwand weer zelfstandig naar achteren, zodra de transportbodem een meter naar achteren is gegaan. Zo wordt de voorwand een actieve hulp bij het lossen.



BERGMANN opraapwagen SHUTTLE

Tandem & Tridem | 24.000 - 34.000 kg

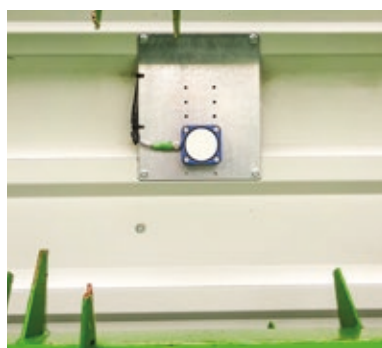
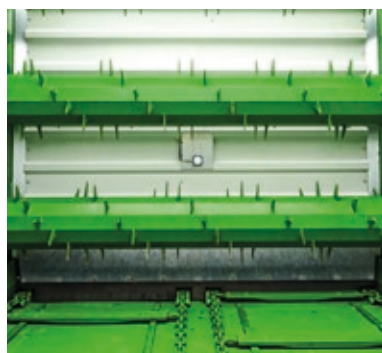


Hakselklep

Voor het gebruik bij het hakselen kan het bovenste gedeelte van de voorwand hydraulisch 90 graden naar voren worden gezwenkt.



Automatische vulling – optioneel – via sensor in het vulkanaal en in de vulklep.



Vulniveaumeting – optioneel – via ultrasone sensor in de achterklep. Het vulniveau van de laadruimte wordt als percentage weergegeven op de terminal.

De laadruimte wordt optimaal gevuld door het brede **transportkanaal**. De 275 mm naar voren toe **neergelaten stalen transportbodem** vermindert de hoogte van het transportkanaal en zorgt voor een aanzienlijk lagere inspanning voor de rotoraandrijving, is vriendelijker voor het voer en verhoogt de laadcapaciteit. De in het voorste gedeelte gladde binnenkanten en zijwanden verlagen wrijvingskrachten bij het vullen.



De vier **rondstaalkettingen** (elk 14 x 50 mm, 25 t/ketting) zijn diep ingebed in grote kettingwielen (weinig slijtage). De kettingen zijn paarsgewijs gestrekt. Keerrollen, vooraan en achteraan met schrapers, zorgen voor een veilige geleiding van de transportbodemkettingen. De transportlijsten lopen op aparte slijtrails.



De afsmeerbare geleidingen van de **kettingspanners** zijn goed toegankelijk. Zo wordt het bijspannen van de kettingen eenvoudig.



De stabiele **opbouw** met solide frameprofielen (350 mm hoogte) en robuuste, brede zijwandringen zorgt voor een hoge stabiliteit. De grote, vergrendelbare **toegangsdeur** is aan de zijkant aangebracht. Via de uitklapbare, ver naar beneden reikende ladder kan de laadruimte gemakkelijk worden betreden.



Snel en efficiënt lossen

De transportbodem met traploze snelheidsregeling en omkeerfunctie wordt hydraulisch via twee sterke tandwielkasten aangedreven. Om extra snel te lossen is een tweetraps-schakeling geïntegreerd.



BERGMANN opraapwagen SHUTTLE

Tandem & Tridem | 24.000 - 34.000 kg



Snel en krachtig **lossen** van de **SHUTTLE** gebeurt naar keuze met doseerwalsen (S-model) of zonder doseerwalsen (K-model).

Dankzij de speciale indeling en toeren-talafstemming van de met agressieve scheurtanden uitgeruste doseerwalsen wordt het voer gelijkmatig neergelegd. De schroefvormige indeling van de tanden zorgt voor een zeer rustige loop.

K-model zonder doseerwalsen
(SHUTTLE 470 K / SHUTTLE 510 K)



Doseeraggregaat van het **S-model** met standaard drie doseerwalsen (SHUTTLE 450 S / SHUTTLE 490 S).

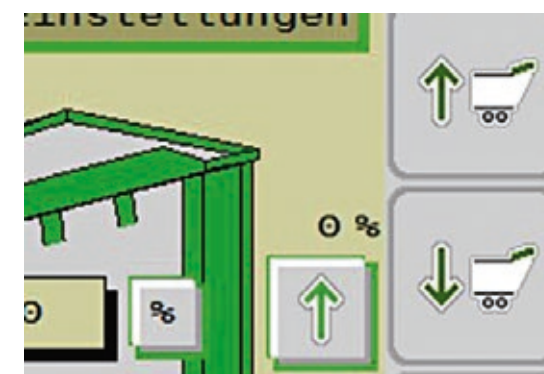


Directe aandrijving van de onderste doseerwals via een haakse overbrenging met daarvoor een gelagerde aandrijfas aan de zijwand van het voertuig.



Stabiele **achterklep** met mechanische vergrendeling die ver open kan – om snel te kunnen lossen.

De gewenste openingshoek kan op de bedieningsterminal worden opgeslagen en eenvoudig worden gewijzigd.



De positieweergave vindt standaard op de terminal plaats.

De optioneel verkrijgbare, hydraulische **laadruimteafdekking** met twee vleugels zorgt voor een veilig transport van de lading. De laadruimteafdekking voegt zich naar de vorm van het ingeladen product. Daarbij liggen de netten, die zeer goed bestand zijn tegen scheuren, er goed op. Ook bij hoge snelheid kunnen ze niet loskomen. Het openen en sluiten gebeurt in minder dan zeven seconden. Bedienen gaat gemakkelijk vanuit de tractor.



BERGMANN opraapwagen SHUTTLE

Optionele uitrusting

Laadruimteafdekking



Centrale smering



De optionele **centrale smering** vereenvoudigt de onderhoudswerkzaamheden, omdat ze alle smeerpunten van de machine van vet voorziet.

Verlichtingsconcept



Optionele verlichting voor binnen en buiten. Met krachtige led-schijnwerpers kunnen de gewenste zones, bijv. laadruimte, asaggregaat etc., doelgericht worden verlicht.

Alle **SHUTTLE**-modellen kunnen optioneel met een **hydraulische weeginrichting** worden uitgerust.

Systemen



Druksensoren

Als de meting op het onderstel hydraulisch wordt uitgevoerd, dan wordt de kogeldruk eveneens hydraulisch geregistreerd via druksensoren of mechanisch via het meettrekoog. Het gewicht wordt weergegeven in combinatie met een ISOBUS-terminal.



Meettrekoog

Indicatoren



ISOBUS

- Weergave van de lading
- Mogelijk via elk ISOBUS-terminal
- Opdrachtverwerking via ISOBUS Task Controller: import en export van de opdrachten in formaat ISO-XML
- Registratie van de geloste massa

Optioneel: aparte weergave



Alle **CAREX**-modellen zijn standaard geschikt voor ISOBUS. De bediening van de machine is via elke ISOBUS-geschikte bedieningsterminal alsmede extra bedieningsapparaten zoals bijv. de tractor-rijhendel of AUX-N joysticks mogelijk.

De hard- en software is AEF-/ISOBUS-gecertificeerd.



BERGMANN opraapwagen SHUTTLE

Bediening



BERGMANN Comfort Terminal BCT 20 met verlicht folietoetsenbord, verschillende modi, laadteller, programmeerbare volgordebesturingen, heldere en eenduidige symbolen, automatisch laden en lossen (optioneel).



Optionele **ISOBUS-bedieningsterminals CCI 50 / CCI 200** – eenvoudige bediening en instelling van alle functies, automatisch laden en lossen, programmeerbare besturingsvolgorde, touchscreen-kleurendisplay, veel interfacemogelijkheden, camerabeeld-weergave mogelijk.



Optionele ISOBUS-bedieningsterminal CCI 1200

- Flexibele lay-out – geeft meerdere apps parallel weer
- Multi Touch – bediening op smartphone-niveau
- 2x Universal Terminal – twee ISOBUS-machines tegelijkertijd bedienen
- Help System – hulp wanneer het nodig is
- Camera – weergave van tot wel acht camera's
- Task Control – documentatie met ISO-XML

Technische gegevens

Afmetingen en gewichten		SHUTTLE 450 S	SHUTTLE 470 K	SHUTTLE 490 S	SHUTTLE 510 K
		Tandem / Tridem	Tandem / Tridem	Tridem	Tridem
Voertuigafmetingen					
Lengte*	mm	11.150	11.150	11.900	11.900
Breedte*	mm	2.550	2.550	2.550	2.550
Hoogte**	mm	4.000	4.000	4.000	4.000
Bodemvrijheid pick-up*	mm	~ 400	~ 400	~ 400	~ 400
Bodemvrijheid bij uitgeschoven knikdissel*	mm	~ 700	~ 700	~ 700	~ 700
Leeggewicht*	kg	10.820	10.470	13.100	12.750
Toegestaan totaalgewicht*	kg	24.000 - 34.000	24.000 - 34.000	34.000	34.000
Bijlading*	kg	13.180	13.530	20.900	21.250
Laadvermogen bij gemiddelde persing*	m³	81,9	84,6	89,1	91,8
Laadvermogen volgens DIN*	m³	45,5	47,0	49,5	51,0
Snijlengte	mm	34	34	34	34
Aantal messen		53	53	53	53
Opnamebreedte pick-up	mm	2.270	2.270	2.270	2.270
Vermogensbehoefte	KW PS	132 - 257 180 - 350	132 - 257 180 - 350	132 - 257 180 - 350	132 - 257 180 - 350

* afhankelijk van de uitrusting **met referentiewiel 710/50 R26.5 BKT

Optioneel:

- Gedwongen besturing (hydraulisch of computergestuurd)
- Laadruimteafdekking
- Rotorafdekking voor het gebruik als silagewagen
- Opzetschotten
- 60 km/h-uitvoering
- Hydraulische weeginrichting
- Diverse verlichtingsvarianten
- BERGMANN Comfort Terminal BCT 20
- Voor ISOBUS geschikte terminals CCI 50, CCI 200 en CCI 1200
- Centrale smeerinstallatie
- Diverse soorten banden

Wijziging van de afmetingen, gewichten en technische gegevens voorbehouden. De afmetingen en gewichten komen niet noodzakelijkerwijze overeen met de standaarduitvoering en zijn niet-bindend. Afbeeldingen kunnen aanvullende uitrusting bevatten.

**Ons productprogramma
biedt voor elk bedrijf en
elke vraag het juiste type
voertuig.**

- ▶ Stalmeststrooiers
- ▶ Universeelstrooiers
- ▶ Opraapwagens
- ▶ Hakseltransportwagens
- ▶ Wisselsystemen
- ▶ Graanoverlaadwagens
- ▶ Bietenoverlaadwagens
- ▶ Opbouwen voor zelfrijders

BERGMANN

...the specialists

**Ludwig Bergmann
International Sales GmbH**

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



Member of
BERGMANN
GROUP