

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

BERGMANN

...die Spezialisten

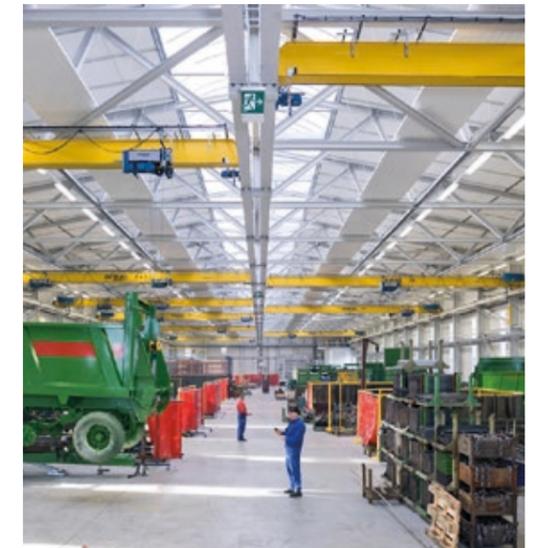
Ladewagen SHUTTLE

Für die schlagkräftige Grünfütterernte





**Ausgereifte Qualität:
„Made in Goldenstedt“**



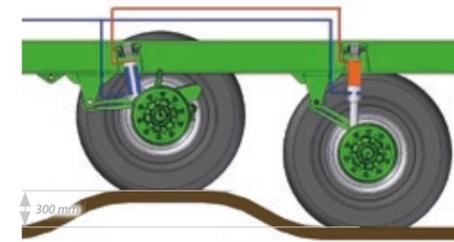
BERGMANN, ein erfolgreiches, mittelständisches Familienunternehmen in der dritten Generation, ist seit über 120 Jahren fest mit dem Wirtschaftsstandort Goldenstedt und seinen Menschen verbunden.

Traditionsbewusstsein und Innovationskraft bestimmen unser Handeln. Unsere modernsten Maschinen für Streu- und Grünlandtechnik, Ernte- und Transportlogistik erfüllen höchste Qualitätsstandards und sind weltweit täglich im Einsatz.

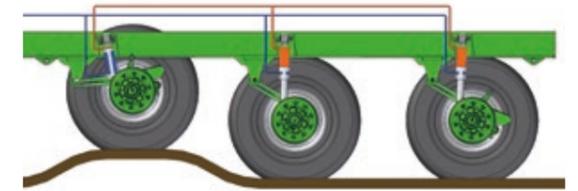
Als leistungsstarker und zuverlässiger Partner der Landwirtschaft entwickeln und fertigen wir direkt am Firmenstandort praxisingerechte Agrartechnik zum Nutzen unserer Kunden. Unsere Firmenphilosophie, unser Anspruch und unsere Verpflichtung lauten:

Qualität „Made in Goldenstedt“





Tandem: SHUTTLE 450 S / SHUTTLE 470 K



Tridem: SHUTTLE 490 S / SHUTTLE 510 K

Hydraulisches Fahrwerk
 Der hydraulische Achsausgleich von 300 mm sorgt für bestes Fahrverhalten, höchste Stand- und Fahrsicherheit, Stabilität und Bodengängigkeit. Bodenwellen werden zuverlässig ausgeglichen, der Bodendruck wird deutlich reduziert und ein Einsinken der Räder minimiert.



BERGMANN Ladewagen SHUTTLE

Tandem & Tridem | 24.000 - 34.000 kg



Die **SHUTTLE**-Modelle sind serienmäßig mit Untenanhängung und Kugelkopfkupplung K 80 ausgestattet. Nachlaufkackse, hydraulisch sperrbar, ist Serie.

Die kompakte Bauweise der **schmalen Deichsel** sorgt für eine hohe Wendigkeit und geringen Verschleiß. Der Stützfuß ist schwenkbar und lässt sich am Rahmen befestigen.



Die **Anhängehöhe** lässt sich, in Verbindung mit dem **Wegmesssystem** am Knickdeichselzylinder, einfach über das ISOBUS-Terminal verstellen und programmieren. Dabei können verschiedene Höhen für den Lade-, Entlade- und Straßenmodus gespeichert werden.



Eine **Zwangslenkung** – auf Wunsch auch computergesteuert – ist optional erhältlich.



Schaltpult elektrohydraulische Zwangslenkung

Alle **SHUTTLE**-Modelle sind sowohl auf dem Feld als auch auf der Straße sehr wendig und sicher zu fahren.

Die **gesteuerte Pick-up** mit einer Aufnahmebreite von 2.270 mm, sechs Zinkenreihen und 55 mm Zinkenabstand nimmt auch große Schwade problemlos auf und sorgt für eine rechensaubere und schonende Futteraufnahme. Schwadrolle mit Leitkamm und große, gelenkte Tasträder sind serienmäßige Ausstattung.



Für eine optimale Boden Anpassung ist die **Tastwalze** für die Pick-up optional erhältlich. Die – ebenfalls optional erhältliche – **Pick-up-Entlastung** sorgt dafür, dass die Pick-up stets mit konstantem Auflagedruck sanft über den Boden rollt und das Futter sauber aufnimmt.



Schneidwerk

Die 34-mm-Kurzchnitt-Einrichtung mit 53 Messern auf einer Ebene sorgt für einen exakten, optimalen und lang gezogenen Schnitt und stellt beste Silagequalität sicher. Die Messer zeichnen sich durch lang anhaltende Schärfe aus und sind einfach auszutauschen.

BERGMANN Ladewagen SHUTTLE

Tandem & Tridem | 24.000 - 34.000 kg



Der **Rotorantrieb** erfolgt über ein leistungsstarkes Planetengetriebe. Dies verfügt in seiner kompakten Bauweise über erhebliche Leistungsreserven und ist somit für größte Schlepper ausgelegt.

▲ Der leistungsfähige **Schneidrotor** (Ø 850 mm, 1.840 mm Breite) mit acht schraubenförmig angeordneten Zinkenreihen fördert das Futter schonend und gleichmäßig in den Laderaum. Hardox-Zinkenauflagen und der geschweißte Wellenstummel sorgen für hohe Standzeiten.



Planetengetriebe

Das Antriebskonzept erzeugt die Drehmomente erst dort, wo sie benötigt werden.



Messerbalken

Jedes der 53 Messer ist einzeln fremdkörpergesichert und wird nach Fremdkörperkontakt automatisch in den Schneidkanal zurückgeführt. Damit ist der Kurzschnitt permanent sichergestellt.

Der werkzeuglose Aus- und Einbau der Messer erfolgt in wenigen Sekunden – dazu lässt sich der Messerbalken hydraulisch ausschwenken. Dabei werden die Messer automatisch entriegelt und lassen sich ohne Werkzeug entnehmen. Das gleichzeitige Ausheben der Knickdeichsel erhöht den Raum unter dem SHUTTLE, so dass auf ein seitliches Ausschwenken des Messerbalkens verzichtet werden kann.



Die Einstellung von Deichsel und Messerbalken erfolgt bequem an der linken Fahrzeugseite.

Hydraulisch schwenkbare Stirnwand

Im Ladebetrieb ist die Stirnwand zunächst nach hinten geschwenkt, so wird eine ideale Ausladung des Laderaums erreicht. Der Laderaum ist – trotz maximaler Dichtigkeit der Stirnwand – gut einsehbar.

Ist der Laderaum bis zur Heckklappe bzw. den Dosierwalzen gefüllt, wird die Stirnwand automatisiert nach vorne geschwenkt und gibt so einen zusätzlichen Laderaum von ca. 5 m³ frei. Im Entladebetrieb fährt die Stirnwand eigenständig wieder nach hinten, wenn der Transportboden einen Meter nach hinten gelaufen ist und stellt so eine aktive Entladehilfe dar.



Der Laderaum wird durch den breiten **Förderkanal** optimal befüllt. Der nach vorne um 275 mm **abgesenkte Stahl-Transportboden** reduziert die Förderkanalhöhe und bedingt einen deutlich geringeren Kraftaufwand für den Rotorantrieb, schont das Futter und erhöht die Ladeleistung. Die im vorderen Bereich glatten Innenseiten und Seitenwände reduzieren Reibungskräfte beim Befüllvorgang.



Die vier **Rundstahlketten** (je 14 x 50 mm, 25 t/Kette) sind tief in große Kettennüsse eingebettet (wenig Verschleiß), die Ketten paarweise gestreckt. Umlenkrollen, vorne und hinten mit Räumern, sorgen für eine sichere Führung der Transportbodenketten. Die Vorschubleisten laufen auf separaten Verschleißschielen.

BERGMANN Ladewagen SHUTTLE

Tandem & Tridem | 24.000 - 34.000 kg



Anhängerklappe

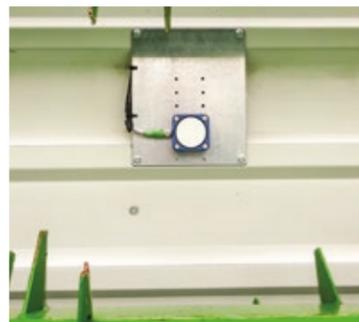
Für den Häckseinsatz ist der obere Bereich der Stirnwand hydraulisch um 90 Grad nach vorne schwenkbar.



Befüllautomatik – optional – über Sensor im Befüllkanal und in der Befüllhaube.



Füllstandserfassung – optional – über Ultraschallsensor in der Heckklappe. Der Füllstand des Laderaums wird als Prozentwert im Terminal angezeigt.



Der **Aufbau** mit soliden Rahmenprofilen (350 mm Höhe) und robusten, breiten Seitenwandungen sorgt für eine hohe Stabilität. Der große, arretierbare **Laderaumeinstieg** ist seitlich angebracht und ermöglicht einen bequemen Einstieg über die ausklappbare, tief reichende Leiter.

Die abschmierbaren Führungen der **Kettenspanner** sind gut zugänglich und erlauben so ein einfaches Nachspannen der Ketten.



Transportbodenantrieb

Der Antrieb erfolgt über beidseitige Stirnradgetriebe mit stufenloser Geschwindigkeitsregulierung, Eilgangschaltung und Reversierfunktion.





BERGMANN Ladewagen SHUTTLE

Tandem & Tridem | 24.000 - 34.000 kg



Die schnelle und kraftvolle **Entladung** des **SHUTTLE** erfolgt wahlweise mit Dosierwalzen (S-Modelle) oder ohne (K-Modelle).

Die spezielle Anordnung und Drehzahlabstimmung der mit aggressiven Reißzinken bestückten Dosierwalzen sorgt für eine gleichmäßige Ablage des Futterteppichs. Hohe Laufruhe wird durch die schraubenförmige Zinken-anordnung erreicht.



Dosieraggregat der **S-Modelle** mit serienmäßig drei Dosierwalzen (**SHUTTLE 450 S** / **SHUTTLE 490 S**).

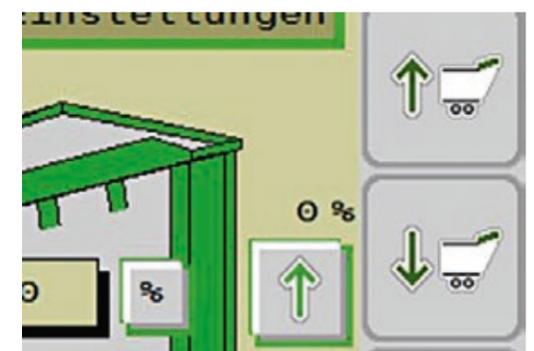
K-Modelle ohne Dosierwalzen (**SHUTTLE 470 K** / **SHUTTLE 510 K**)

Direkter Antrieb der unteren Dosierwalze über Winkelgetriebe, Antriebswellenlagerung an der Fahrzeugseitenwand.



Weit öffnende, stabile **Heckklappe** mit mechanischer Verriegelung - für ein schnelles Entladen.

Der gewünschte Öffnungswinkel lässt sich im Bedienterminal speichern und einfach ändern.



Die Positionsanzeige erfolgt serienmäßig im Terminal.

Die optional erhältliche, zweiflügelige, hydraulische **Laderaumabdeckung** sorgt für einen sicheren Transport des Ladegutes. Sie passt sich der Kontur des geladenen Gutes an – dabei liegen die hoch reißfesten Netze sicher auf und können auch bei schneller Fahrt nicht abheben. Das Öffnen und Schließen erfolgt in unter sieben Sekunden. Die Bedienung ist bequem vom Schleppersitz aus möglich.



BERGMANN Ladewagen SHUTTLE

Optionale Ausstattung

Laderaumabdeckung

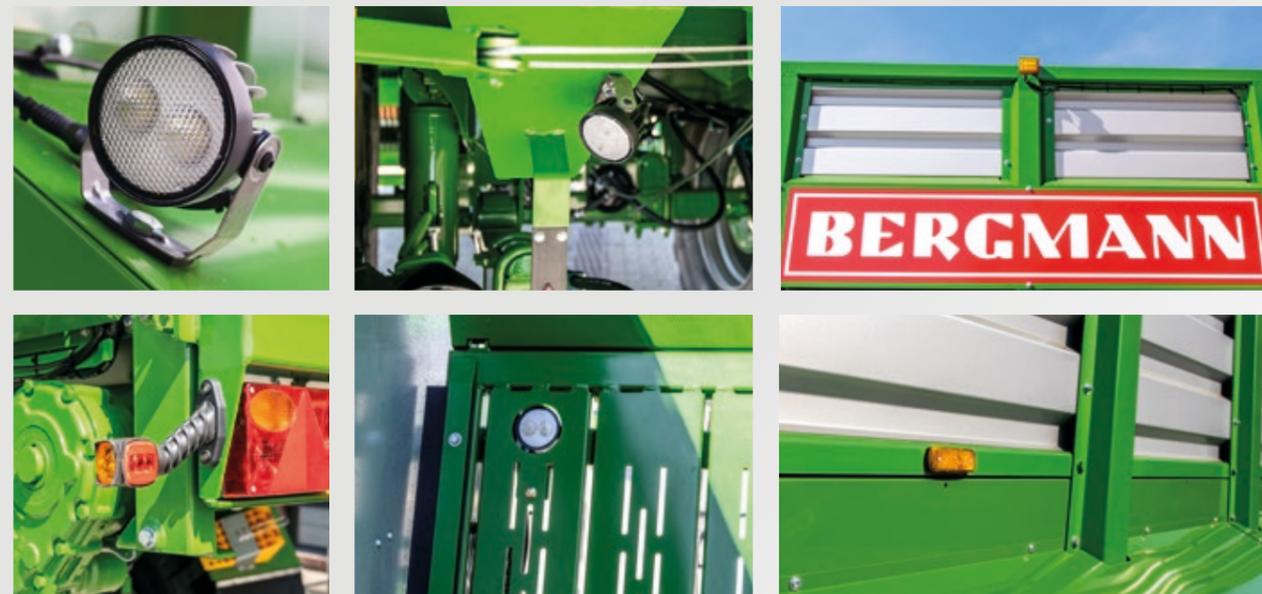


Zentralschmierung



Die optionale **Zentralschmierung** ermöglicht kontinuierlich die auf jede Lagerstelle individuell angepasste Fettzufuhr. So wird der Wartungsaufwand erheblich reduziert.

Beleuchtungskonzept



Optionale Beleuchtung für innen und außen. Mit lichtstarken LED-Scheinwerfern lassen sich die gewünschten Bereiche, z. B. Laderaum, Achsaggregat etc., gezielt ausleuchten.

Alle **SHUTTLE**-Modelle können optional mit einer **hydraulischen Wiegeeinrichtung** ausgestattet werden.

Systeme



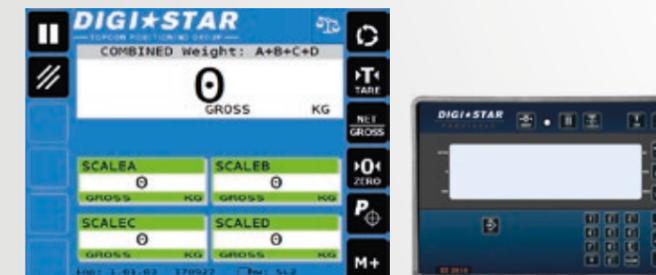
Drucksensoren

Erfolgt die Messung am Fahrwerk hydraulisch, wird die Stützlast ebenfalls hydraulisch über Drucksensoren oder mechanisch über die Messzugöse erfasst. Die Anzeige des Gewichts erfolgt in Verbindung mit einem ISOBUS-Terminal.



Messzugöse

Anzeigegeräte



ISOBUS

- Anzeige der Zuladung
- Möglich über viele ISOBUS-Terminals
- Übergabe der Zuladung an BERGMANN-ISOBUS zur Anzeige, Regelung und Dokumentation
- BERGMANN: Erfassung der entladenen Masse

Optional: separate Anzeige



Alle **SHUTTLE**-Modelle sind serienmäßig ISOBUS-fähig. Die Auswahl der verschiedenen Bedienvarianten ermöglicht eine angepasste und bequeme Bedienung.

Die Hard- und Software ist AEF- / ISOBUS-zertifiziert.

BERGMANN Ladewagen SHUTTLE Bedienung



BERGMANN Comfort Terminal BCT 20 mit beleuchteter Folientastatur, verschiedenen Modi, Fahrenzähler, programmierbaren Abfolgesteuern, klaren und eindeutigen Symbolen, Lade- und Entladeautomatik (optional).



Optionale **ISOBUS-Bedienterminals CC 150 / CCI 200** – einfache Bedienung und Einstellung aller Funktionen, Lade- und Entladeautomatik, programmierbare Steuerfolge, farbiges Touchscreen-Display, vielfache Schnittstellenmöglichkeiten, Möglichkeit der Kamerabild-Darstellung.



Optionales **ISOBUS-Bedienterminal CCI 1200**
 – flexibles Layout – zeigt mehrere Apps parallel an
 – Multi Touch – Bedienung auf Smartphone-Niveau
 – 2x Universal Terminal – zwei ISOBUS-Maschinen gleichzeitig bedienen
 – Help System – Hilfe, wenn man sie braucht
 – Camera – Anzeige von bis zu acht Kameras
 – Task Control – Dokumentation mit ISO-XML 14

Technische Daten

Maße und Gewichte		SHUTTLE 450 S	SHUTTLE 470 K	SHUTTLE 490 S	SHUTTLE 510 K
		Tandem / Tridem	Tandem / Tridem	Tridem	Tridem
Fahrzeugmaße					
Länge*	mm	11.150	11.150	11.900	11.900
Breite*	mm	2.550	2.550	2.550	2.550
Höhe*/**	mm	4.000	4.000	4.000	4.000
Bodenfreiheit Pick-up*	mm	~ 400	~ 400	~ 400	~ 400
Bodenfreiheit bei ausgefahrener Knickdeichsel*	mm	~ 700	~ 700	~ 700	~ 700
Leergewicht*	kg	10.820	10.470	13.100	12.750
zulässiges Gesamtgewicht*	kg	24.000 - 34.000	24.000 - 34.000	34.000	34.000
Zuladung*	kg	13.180	13.530	20.900	21.250
Fassungsvermögen bei mittlerer Pressung*	m ³	81,9	84,6	89,1	91,8
Fassungsvermögen nach DIN 11741*	m ³	45,5	47,0	49,5	51,0
Schnittlänge	mm	34	34	34	34
Anzahl der Messer	Stück	53	53	53	53
Pick-up-Aufnahmebreite		2.270	2.270	2.270	2.270
Leistungsbedarf	KW PS	132 - 257 180 - 350			

* ausstattungsabhängig **mit Referenzrad 710/50 R 26.5 BKT

Optional:

- Zwangslenkung (hydraulisch oder computergesteuert)
- Laderaumabdeckung
- Rotorabdeckung
- Bordwandaufsätze
- Schnellläuferausführung
- hydraulische Wiegeeinrichtung
- diverse Beleuchtungsvarianten
- BERGMANN Comfort Terminal BCT 20
- ISOBUS-fähige Terminals CCI 50, CCI 200 und CCI 1200
- Zentralschmieranlage
- diverse Bereifungsvarianten etc.

Änderung der Maße, Gewichte und der technischen Daten vorbehalten. Maße und Gewichte entsprechen nicht unbedingt der Serienausführung und sind unverbindlich. Abbildungen können Zusatzausrüstung enthalten.

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

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



**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

