

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

BERGMANN

...the specialists

Noukinvaunut SHUTTLE

Tehokkaaseen säilörehun korjuuseen





*Hienostunutta laatua:
„Tehty Goldenstedtissä“*



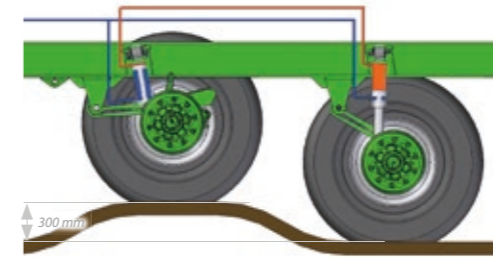
BERGMANN, menestyksekkäs, keskisuuri, perheomisteinen yritys kolmannessa sukupolvessa. Yritys on toiminut Saksan Goldenstedtissä jo 125 vuotta.

Toimintaamme määrittävät perinteiden tuntemus sekä innovatiivinen vahvuutemme. Huipputekniset koneemme niin levitykseen kuin nurmenkorjuuseen, viljankorjuuseen ja kuljetusratkaisuihin täyttävät korkeimmat laatusandardit ja ovat käytössä maailmanlaajuisesti joka päivä.

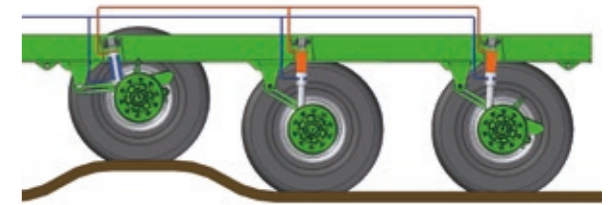
Vahvana ja luotettavana kumppanina maataloussektorilla suunnittelemme ja tuotamme tehtaassamme käytännöllisiä maatalouskoneita asiakkaillemme. Yrityksemme filosofia, tavoitteemme ja sitoutumisemme on:

Laatua „Tehty Goldenstedtissä“





Teliakseli: SHUTTLE 450 S / SHUTTLE 470 K



Kolmiakselinen: SHUTTLE 490 S / SHUTTLE 510 K

Hydraulinen alusta
 Akselien 300 mm:n hydraulinen joustovara
 varmistaa erinomaisen käytettävyyden,
 korkean vakauden ja ajoturvallisuuden sekä
 mukautumisen maanpinnan muotoon.
 Maanpinnan tasoerot kompensoidaan luotet-
 tavasti, maahan kohdistuva paine pienenee
 selvästi ja pyörien painuminen maahan on
 minimaalista.



BERGMANN SHUTTLE -noukinvaunu

Teliakseli & kolmiakselinen | 24.000 - 34.000 kg



Kapean aisan
 kompakti rakenne takaa
 hyvän kääntyvyyden ja
 alhaisen kulumisen.
 Tukijalka on
 käännettävä ja se
 voidaan kiinnittää
 runkoon.



Kiinnityskorkeutta voidaan
 säätää vetoaisan sylinterin
liikkeenmittausjärjestelmän
 yhteydessä ISOBUS-hallintalait-
 teella. Näin voidaan tallentaa eri
 korkeuksia kuormasta, kuor-
 man purkamista ja maantieajoa
 varten.

SHUTTLE-malleissa on vakiovarusteena matala
 vetoaisa ja kuulakytkin K 80. Hydraulisesti lukittava
 kitkaohjautuva akseli on vakiovaruste.



Lisävarusteena
 on saatavissa
pakko-ohjaus-
 haluttaessa myös
 tietokoneohjattuna.



Sähköhydraulisen pakko-
 ohjauksen ohjauspöytä

Kaikki SHUTTLE-mallit ovat erittäin näppäriä ja turvallisia ajettavia niin pellolla kuin maantielläkin.

Kulissiradalla varustetun noukkimen työleveys on 2 270 mm, siinä on kuusi piikkiriviä ja piikkien etäisyys on 55 mm, joten se pystyy noukkimaan suuretkin karhot ongelmitta ja huolehtii puhtaasta ja hellävaraisesta korjuusta. Ohjauskammalla varustettu karhorulla ja suuret kääntyvät tukipyörät kuuluvat vakiovarustukseen.



Noukkimeen on saatavissa lisävarusteena **tukirulla**, joka varmistaa optimaalisen mukautumisen maanpinnan muotoon. Samoin lisävarusteena saatavissa oleva **noukkinen kuormituksen kevennys** huolehtii siitä, että noukin kulkee maan pintaa pitkin pehmeästi tasaisella tukipaineella ja noukkii rehun puhtaasti.



Silppurikoneisto

34 mm:n silppuri, jossa on 53 terää yhdessä tasossa, huolehtii tarkasta, optimaalisesta silppuamisesta ja takaa parhaan rehulaadun. Terät pysyvät pitkään terävinä ja niiden vaihto on helppoa, eikä vaadi työkaluja.

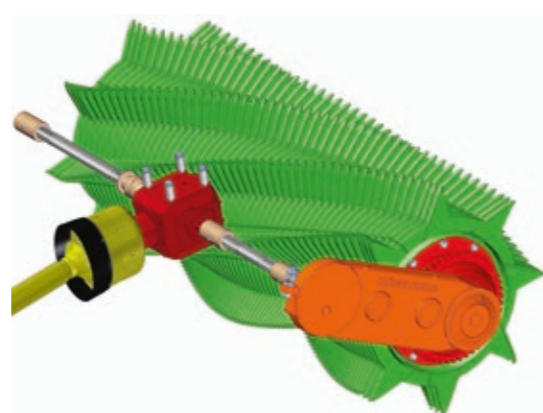
BERGMANN SHUTTLE -noukinvaunu

Teliakseli & kolmiakselinen | 24.000 - 34.000 kg



Roottoria käytetään tehokkaalla planeettapyörästellä. Sen kompaktilla rakenteella on huomattavasti tehovaraa, joten se sopii myös isoimmille traktoreille.

▲ Tehokas **roottori** (Ø 850 mm, leveys 1 840 mm), jossa on kahdeksan spiraalimaista sormiriviä, kuljettaa rehun kuormatilaan hellävaraisesti ja tasaisesti. Sormien Hardox-pinnoitus ja hitsattu akselin pää varmistavat pitkän kestävyuden.



Planeettapyörästä

Käyttökoneisto tuottaa vääntömomentin vasta siellä, missä sitä tarvitaan.



Teräpalkki

Kaikki 53 terää on erikseen suojattu vierasesineiltä. Jos terä koskee vierasesineisiin, se palautuu automaattisesti syöttökanavaan. Näin lyhyt silppuaminen on aina varmistettu.

Terät voidaan irrottaa ja asentaa muutamassa sekunnissa ilman työkaluja – tätä varten teräpalkki voidaan kääntää ulos hydraulisesti. Terien lukitus aukeaa automaattisesti ja ne voidaan irrottaa ilman työkaluja. Vetoaisan samanaikainen nostaminen suurentaa **SHUTTLE**-noukinvaunun alla olevaa tilaa, joten teräpalkkia ei tarvitse kääntää sivulle.



Aisaa ja teräpalkkia säädetään miellyttävästi ajoneuvon vasemmalta puolelta.

Hydraulisesti käännettävä etulaita

Noukinnan alkaessa etulaita on taka-asennossa, mikä takaa kuormatilan ihanteellisen täyttymisen. Kuormatila on – etulaidan maksimaalisesta tiiviyydestä huolimatta – hyvin nähtävissä.

Kun kuormatila on täytetty takalaitaan/purkukeloihin saakka, etulaita siirtyy automaattisesti eteenpäin, jolloin on käytettävissä noin 5 m³ lisää kuormatilaa.

Kuormaa purettaessa etulaita liikkuu jälleen itsestään taka-asentoon, kun pohjakuljetin on siirtynyt metrin verran taakse. Näin se tehostaa kuorman purkamista.



BERGMANN SHUTTLE -noukinvaunu

Teliakseli & kolmiakselinen | 24.000 - 34.000 kg

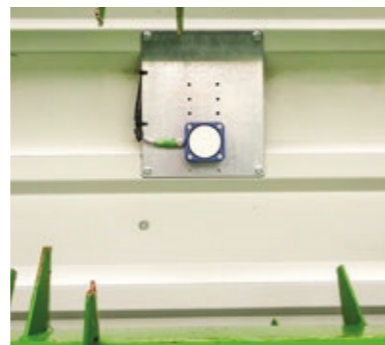
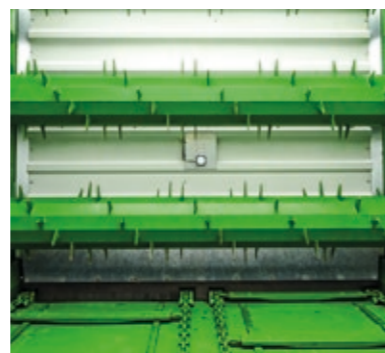


Kuormausläppä

Silppurin käyttöä varten etulaidan yläosassa on kuormausläppä, jota voidaan kääntää hydraulisesti 90 astetta eteenpäin.



Täyttöautomaatiikka – lisävaruste – syöttökanavan ja täyttökannen anturilla.



Täyttöasteen tunnustus – lisävaruste – takalaidassa olevalla ultraäänianturilla. Kuormatilan täyttötaso näytetään hallintalaitteessa prosentiarvona.

Kuormatila täyttyy optimaalisesti leveän syöttökanavan ansiosta. Eteenpäin 275 mm kallistettu teräksinen pohjakuljetin alentaa syöttökanavan korkeutta, jolloin roottorin tehontarve on huomattavasti pienempi, rehu kulkeutuu hellävaraisesti ja kuormausteho paranee. Etuosasta sileät sisä- ja sivuseinämät alentavat kitkaa täytön aikana.



Neljä **ketju** (14 x 50 mm, 25 t/ketju) on upotettu ketjupyörään niin, että niiden kuluminen on vähäistä, ja ketjut on vedetty pareittain. Edessä ja takana kaapimilla varustetut ohjauksellat varmistavat pohjakuljettimen ketjujen tukevan ohjauksen. Pohjakolot kulkevat erillisillä kulutuskiskoilla.



Tukeva **lava** ja runkoprofiilit (korkeus 350 mm) sekä leveät ja kestävät sivuseinämät takaavat erinomaisen vakavuuden. Sivulla on iso lukittava **käyntiovi**, jonka kautta lavalle pääsee helposti alaskäännettävien, pitkien tikkaiden avulla.

Ketjunkiristimien voideltavat ohjaimet ovat helposti ulottuvilla, joten ketjujen kiristäminen on helppoa.



Pohjakuljettimen käyttökoneisto

Käyttökoneistona on molemmin puolin lieriöhampaspyörästä, jossa on portaan nopeussäätö, pikavaihde ja suunnanvaihtotoiminto.





BERGMANN SHUTTLE -noukinvaunu

Teliakseli & kolmiakselinen | 24.000 - 34.000 kg



SHUTTLE-noukinvaunun nopea ja tehokas purkaminen tapahtuu valinnaisesti joko purkukeloilla (S-mallit) tai ilman niitä (K-mallit).

Voimakkailla sormilla varustettujen purkukelojen sijoittelu ja kierroslukusäätö varmistaa rehumaton tasaisen purkamisen. Käynti on tasaista sormien spiraalimaisen sijoittelun ansiosta.



S-mallien purkauskoneistossa on vakiovarusteena kolme purkukelaa (SHUTTLE 450 S / SHUTTLE 490 S).

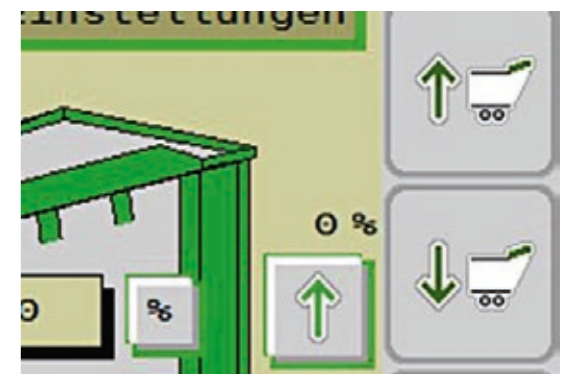
K-mallit ilman purkukeloa (SHUTTLE 470 K / SHUTTLE 510 K)

Alempaa purkukelaa käytetään suoraan kulmavaihteella; käyttöakseli on laakeroitu ajoneuvon sivuseinämään.



Korkealle avautuva, tukeva **takalaita** on mekaanisesti lukittava ja takaa kuorman nopean purkamisen.

Haluttu avauskulma voidaan tallentaa hallintalaitteeseen ja sen muuttaminen on helppoa.



Hallintalaitteessa on vakiovarusteena asennon näyttö.

Lisävarusteena saatava kaksiosainen, hydraulinen kuormapeite varmistaa rehun turvallisen kuljetuksen. Se mukautuu kuorman ääriivivoihin – sen erittäin kestävät verkot pysyvät kuorman pinnalla eivätkä pääse irtomaahan nopeassakaan ajossa. Avaaminen ja sulkeminen kestää alle seitsemän sekuntia. Käyttö sujuu mukavasti traktorin istuimelta.



BERGMANN SHUTTLE -noukinvaunu

Lisävarusteet

Kuormapeite



Keskusvoitelulaitteisto



Lisävarusteena saatava **keskusvoitelulaitteisto** varmistaa jokaisen laakerin jatkuvan yksilöllisen rasvavoitelun. Tämä alentaa huollon tarvetta huomattavasti.

Valojärjestelmä



Optimaalinen valaistus sisä- ja ulkopuolella. Voimakkailla LED-valaisimilla voidaan kohdentaa valaistus halutuille alueille, esim. kuormatilaan, akselistoon jne.

Kaikkiin **SHUTTLE**-malleihin voidaan hankkia lisävarusteena **hydraulinen vaakajärjestelmä**.

Järjestelmät



Paineanturit

Kun mittaus tehdään alustasta hydraulisesti, myös aisakuorma määritetään hydraulisesti paineantureilla tai mekaanisesti vetopuomin silmukan mittauslaitteella. Paino näytetään ISOBUS-hallintalaitteen yhteydessä.



Vetopuomin silmukan mittauslaite

Näyttölaitteet



ISOBUS

- Kuorman näyttö
- Useampi ISOBUS-hallintalaitte mahdollinen
- Kuorman tietojen siirto BERGMANN-ISOBUS-hallintalaitteelle näyttöä, säätöä ja dokumentointia varten
- BERGMANN: Puretun kuorman tunnistaminen

Lisävaruste: erillinen näyttö



Kaikki **SHUTTLE**-mallit ovat vakiona ISOBUS-yhteensopivia. Eri hallintavaihtoehtojen valinta mahdollistaa yksilöllisiin tarpeisiin mukautuvan ja miellyttävän käytön. Laitteisto ja ohjelmisto on AEF- / ISOBUS-sertifioitu.

BERGMANN SHUTTLE -noukinvaunu

Hallinta



BERGMANN Comfort – hallintalaitteessa BCT 20 on valaistu kalvonäppäimistö, erilaisia käyttötiloja, kuormalaskuri, toimintojen vapaasti ohjelmoitavat järjestykset, selkeät ja yksiselitteiset symbolit, kuormaus- ja purkuautomaatiikka (lisävaruste).



Lisävarusteena saatava **ISOBUS-hallintalaite CCI50 / CCI200** – kaikkien toimintojen yksinkertainen käyttö ja säätö, kuormaus- ja purkuautomaatiikka, toimintojen vapaasti ohjelmoitavat järjestykset, värillinen kosketusnäyttö, lukuisia liitäntämahdollisuuksia, kamerakuvan näyttömahdollisuus.



Lisävarusteena saatava **ISOBUS-hallintalaite CCI1200**

- **Joustava sijoittelu** – näyttää useita sovelluksia rinnakkain
- **Monikosketusnäyttö** – älypuhelin-tyylinen hallinta
- **2 yleistä hallintalaitetta** – kahden ISOBUS-koneen samanaikainen hallinta
- **Ohjejärjestelmä** – auttaa, kun tarvitaan tukea
- **Kamera** – enintään kahdeksan kameran näyttö
- **Tehtävän hallinta** – dokumentaatio ISO-XML 14

Tekniset tiedot

Mitat ja painot		SHUTTLE 450 S	SHUTTLE 470 K	SHUTTLE 490 S	SHUTTLE 510 K
		Teliakseli/kolmiakselinen	Teliakseli/kolmiakselinen	Kolmiakselinen	Kolmiakselinen
Ajoneuvon mitat					
Pituus*	mm	11.150	11.150	11.900	11.900
Leveys*	mm	2.550	2.550	2.550	2.550
Korkeus*/**	mm	4.000	4.000	4.000	4.000
Noukkimen maavara*	mm	~ 400	~ 400	~ 400	~ 400
Maavara vetoaisa ulkona*	mm	~ 700	~ 700	~ 700	~ 700
Paino tyhjänä*	kg	10.820	10.470	13.100	12.750
Sallittu kokonaispaino*	kg	24.000 - 34.000	24.000 - 34.000	34.000	34.000
Kuorma*	kg	13.180	13.530	20.900	21.250
Tilavuus keskimääräisellä sullonnalla*	m ³	81,9	84,6	89,1	91,8
Tilavuus DIN-standardin mukaan 11741*	m ³	45,5	47,0	49,5	51,0
Silpun pituus	mm	34	34	34	34
Terien lukumäärä	Stück	53	53	53	53
Noukkimen työleveys		2.270	2.270	2.270	2.270
Tehontarve	KW PS	132 - 257 180 - 350	132 - 257 180 - 350	132 - 257 180 - 350	132 - 257 180 - 350

* varustuksesta riippuen ** pyörällä 710/50 R 26.5 BKT

Lisävarusteet:

- Pakko-ohjaus (hydraulinen tai tietokoneohjattu)
- Kuormapeite
- Roottorin suojus
- Korokelaidat
- Nopea malli
- Hydraulinen vaakajärjestelmä
- Eri valaistusvaihtoehtoja
- BERGMANN Comfort -hallintalaite BCT 20
- ISOBUS-kelpoiset hallintalaitteet CCI 50, CCI 200 ja CCI 1200
- Keskusvoitelulaitteisto
- Eri rengasvaihtoehtoja etc.

Oikeus mittojen, painojen ja teknisten tietojen muutoksiin pidätetään. Mitat ja painot eivät välttämättä vastaa vakiovarustusta, joten tiedot eivät ole sitovia. Kuvissa voi olla lisävarusteita.

Tuotevalikoimamme kattaa oikean koneen jokaiseen työhön.

- ▶ Lannanlevitysvaunut
- ▶ Täsmälevittimet
- ▶ Noukinvaunut
- ▶ Rehunsiirtovaunut
- ▶ Vaihtolavavaunut
- ▶ Viljansiirtovaunut
- ▶ Juurikkaansiirtovaunut
- ▶ Itsekulkevat laitteet

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