

Für mehr Ergonomie am Arbeitsplatz.

**ErgoMove 1000 und ErgoMove 2000.  
Die elektrischen Antriebssysteme von Blickle.**



### **Sicherheitshinweis**

Bitte beachten Sie, dass die Positionierung der Lenk- und Bockrollen große Auswirkung auf die Manövrierbarkeit des Wagens hat. Um Fußverletzungen auszuschließen, muss bedienerseitig eine Schürze am Transportwagen angebracht werden. Alternativ bieten wir Lenkrollen mit integriertem Fußschutz an. Des Weiteren empfehlen wir für Rollenanordnungen, bei denen die Antriebsrollen in der Mitte angebracht werden, vorzugsweise ein Ende des Wagens mit gefederten Lenkrollen auszustatten.

Der Gesamtwagen sowie dessen Bedienung liegt in der Verantwortung des Kunden. Das Antriebssystem eignet sich für Wagen mit einer Gesamtlast bis max. 1.000 kg (ErgoMove 1000) bzw. bis max. 2.000 kg (ErgoMove 2000) bei zwei Lenkrollen und zwei Bockrollen mit Antrieb sowie dem Betrieb auf ebenem Boden im Innenbereich. Bei abweichenden Einsatzbedingungen ist die zulässige Gesamtmasse des Wagens zu klären. Wir empfehlen den Einsatz des elektrischen Antriebssystems bei einer Umgebungstemperatur von +5°C bis +40°C. Bitte beachten Sie die für Ihren Einsatzzweck gültigen Normen und Vorschriften.

## Inhaltsverzeichnis

**Überblick**

Blickle – Unternehmen Bewegung.

4 - 5

Die Vorteile elektrischer Antriebssysteme.

6 - 7

Die Systeme ErgoMove 1000 und ErgoMove 2000 im Überblick.

8 - 9

**ErgoMove 1000**
**Das ErgoMove 1000 für eine Gesamtlast bis zu einer Tonne.**

11

Set-Komponenten und Zubehör.

12 - 13

Das Cockpit und seine Funktionen.

14 - 15

Bestellübersicht des Lieferumfangs und passende Lenkrollen.

16 - 17

Technische Details: Antriebsrollen und Cockpitvarianten.

18 - 19

**ErgoMove 2000**
**Das ErgoMove 2000 für eine Gesamtlast bis zu zwei Tonnen.**

21

Set-Komponenten und Zubehör.

22 - 23

Das Cockpit und seine Funktionen.

24 - 25

Bestellübersicht des Lieferumfangs und passende Lenkrollen.

26 - 27

Technische Details: Antriebsrollen und Cockpit.

28 - 29

Einsatz im Schleppbetrieb: Rekuperation und Notentriegelung.

30 - 31

1

2

3

# Wir arbeiten für Sie. Und mit Ihnen. Blickle – Unternehmen Bewegung.

1

**Über Jahrzehnte hinweg einer der drei weltweit führenden Hersteller von Rädern und Rollen zu bleiben, das fordert Zuverlässigkeit, Innovation und Kundennähe.**

Der Name Blickle steht für kompromisslose Qualität, hohe Verfügbarkeit, Lieferperformance und weltweite Präsenz. Unsere motivierten Mitarbeiter entwickeln optimale Produkte für die verschiedensten Anwendungen. Ihr Handwerkszeug: gute Ideen, ein kreativer Erfindergeist, langjährige Erfahrung sowie eine hohe Kompetenz in Material und Fertigungstechnik. Kundenorientierung hat für uns oberste Priorität. Der ständige Austausch mit Anwendern ist nicht nur die Basis für unser einzigartiges Standardprogramm

an Rädern und Rollen, sondern auch für zahllose individuelle Lösungen. Diese Erfahrung gepaart mit eigener Fertigung „Made in Germany“ garantieren Ihnen eines: „we innovate mobility“.

- Weltweit mehr als 1.000 Mitarbeiter, davon über 750 am Stammsitz in Rosenfeld.
- 17 eigene Vertriebsgesellschaften in Europa, Nordamerika und Asien.
- Vertriebspartner und Vertretungen in über 120 Ländern der Erde.
- Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 und DIN EN ISO 50001.





Als Familienunternehmen legen wir Wert auf Kontinuität – neben Reinhold und Denise Blickle engagiert sich mit Dr. Sarah Blickle-Fenner und David Blickle bereits die dritte Generation im Unternehmen.



Der Firmensitz im schwäbischen Rosenfeld ist das Bekenntnis zum Standort Deutschland und zur Qualität.

# Die Vorteile elektrischer Antriebssysteme. Einfacher. Schonender. Wirtschaftlicher.

1

Muskel- und Skeletterkrankungen sind die häufigsten Ursachen für Arbeitsunfähigkeit – vor allem in Berufen, in denen körperlich anstrengende Tätigkeiten wie das Ziehen und Schieben von Lasten zum Alltag gehören. Die elektrischen Antriebssysteme der Blickle ErgoMove Serie reduzieren diese Gesundheitsrisiken erheblich. Durch den wesentlich geringeren Kraftaufwand im Vergleich zum manuellen Schieben wird die körperliche Belastung der Bedienperson beim innerbetrieblichen Materialtransport gesenkt. In folgenden Bereichen bieten die elektrischen Antriebssysteme wesentliche Vorteile:

## **Logistische Prozessoptimierung**

- Leichtes Bewegen von schweren Lasten
- Einsparung von Wegstrecken
- Automatisierung trifft Flexibilität

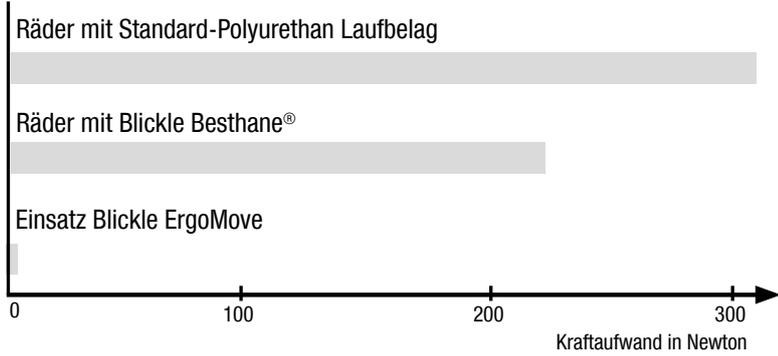
## **Verbesserte Ergonomie**

- Ergonomisch einwandfreie Arbeitsbedingungen
- Entlastung bei körperlich anstrengenden Arbeiten
- Bewegen von hohen Lasten in ergonomischer Weise

## **Wirtschaftlichkeit**

- Steigerung der Effizienz
- Reduzierung von Krankheitstagen
- Verringerung der Wagenanzahl



**Erforderlicher Kraftaufwand des Bedieners beim Anfahren eines Wagens\***

Wagen 2.000 kg Gesamtgewicht

\*Werte ermittelt auf glattem Boden mit Rad-Ø 200 mm.

# Die Systeme im Überblick.

## Das Antriebssystem ErgoMove 1000.

1

Das ErgoMove 1000 bewegt Lasten bis zu 1.000 Kilogramm und besteht aus den beiden Set-Komponenten **Cockpit und elektrisch angetriebene Bockrollen**.

Es überzeugt durch eine einfache Installation mit „Plug and Play“ und eine intuitive Bedienbarkeit. Folglich kann das System bereits nach einer kurzen Einweisung sofort eingesetzt werden. Eine hohe Effizienz und Kostenersparnis sind dadurch sichergestellt.



Kraftunterstützung bis zu 1.000 kg



Einsatz im Handbetrieb



Einfache Installation (Plug and Play)

# Das Antriebssystem ErgoMove 2000.

Mit dem ErgoMove 2000 lassen sich Lasten bis zu 2.000 Kilogramm transportieren. Es besteht aus den folgenden Setkomponenten: **Cockpit, Haltegriffe** (mit einem oder zwei Drehfahrgebern), **elektrisch angetriebene Bockrollen und Steuerbox**. Dieses System hebt sich durch seine Individualisierbarkeit hervor. Somit können Sonderlösungen entsprechend den Kundenanforderungen realisiert werden.

Die Variante ErgoMove 2000T ist für den Schleppbetrieb geeignet und ermöglicht die Rückgewinnung von Energie (Rekuperation). Die Akkus laden im Schleppbetrieb automatisch über die Steuerung.



**Kraftunterstützung bis zu 2.000 kg**



**Schleppfähig als Variante 2000T**

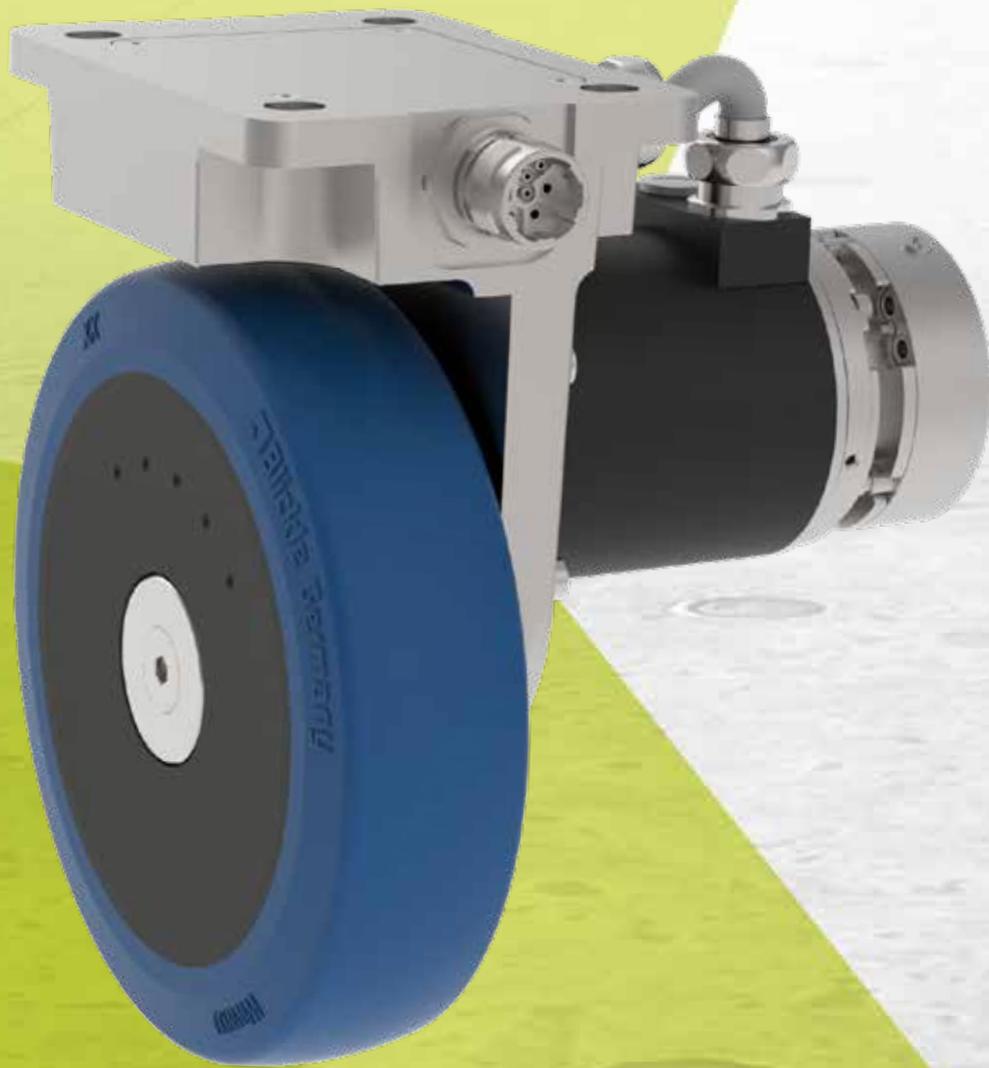


**Rekuperation: Akku wird im Schleppbetrieb geladen**



# Das elektrische Antriebssystem ErgoMove 1000

2



# Das elektrische Antriebssystem ErgoMove 1000. Set-Komponenten und Zubehör.

**2**

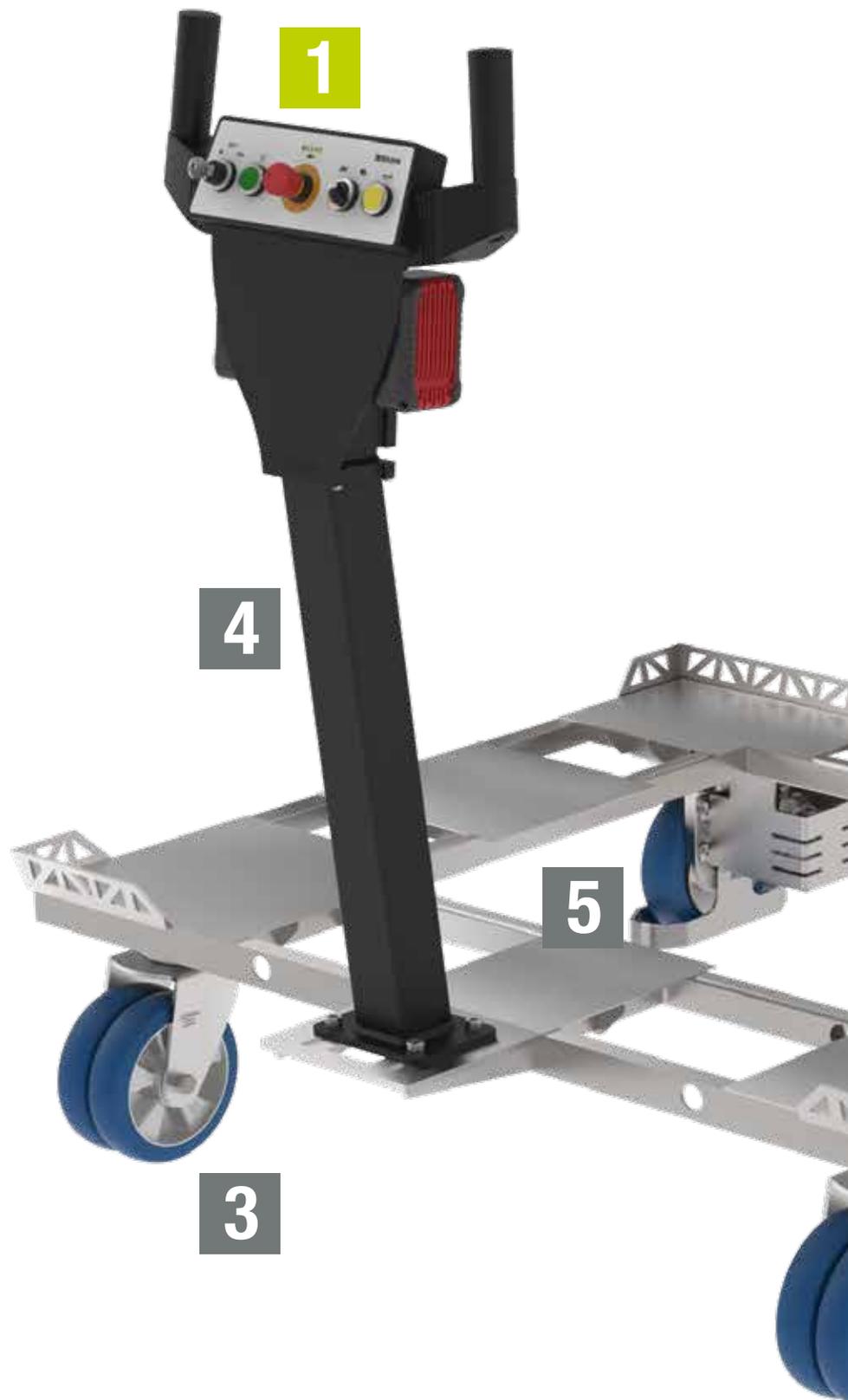
Das ErgoMove 1000 ist für den Transport von Lasten bis zu 1.000 Kilogramm und ausschließlich für den Einsatz im Handbetrieb geeignet. Neben der Antriebsunterstützung zeichnet sich das ErgoMove 1000 auch durch eine Lenk- und Bremsunterstützung aus. Die angetriebenen Bockrollen des ErgoMove 1000 nehmen als Teil einer tragenden Konstruktion die Last des Wagens auf. In Verbindung mit der intelligenten Ansteuerung ergibt sich somit ein einwandfreies Fahrverhalten bei jedem Waugengewicht.

**Plug and Play:**

Die drei Meter langen Leitungen sind bereits am Cockpit montiert. Vor der Inbetriebnahme müssen diese lediglich über ein Steckersystem mit den Bockrollen verbunden werden. Dies bedeutet eine Zeit- und Kostensparnis bei der Montage. Bestehende Wagen können so schnell und einfach mit dem ErgoMove System nachgerüstet werden.

**Sicherheit:**

Das elektrische Antriebssystem verfügt bereits über alle relevanten Sicherheitseinrichtungen wie beispielsweise Not-Aus, Personen-Einklemmschutz und elektro-mechanische Totmannbremsen. Das erhöht den Personenschutz und gewährleistet einen sicheren Warentransport, ohne dass weitere Zusatzkosten für die sicherheitstechnische Aufwertung des Systems entstehen. Außerdem entspricht das ErgoMove 1000 mit einer Einbauerklärung und Montageanleitung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.





## Modulare Set-Komponenten

1

### Cockpit

Das Set des ErgoMove 1000 beinhaltet standardmäßig den Ergonomiegriff inklusive vormontierter Leitungen in zwei verschiedenen Ausführungen (entweder mit Kraftsensorik oder mit zwei Drehfahrgebern). Das Cockpit verfügt über eine integrierte Steuerung und Wechselakkus. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 14 und 15.



2

2

### Elektrisch angetriebene Bockrollen

Im Set ist eine linke und eine rechte Bockrolle mit einer Schubkraft von je max. 30 daN enthalten. Diese sind in verschiedenen Größen verfügbar (siehe Seite 16).



## Optionales Zubehör

3

### Passende Lenkrollen

Eine große Auswahl an geeigneten Lenkrollen finden Sie auf Seite 17. Antistatische Ausführungen (-AS) sind ebenfalls verfügbar.

4

### Konsolenverlängerung

Weitere Informationen zur Konsolenverlängerung finden Sie auf Seite 16.

5

### Fußschutz und/oder Motorumhausung

Weitere Informationen zu diesem und weiterem Zubehör finden Sie auf Seite 16.



# ErgoMove 1000. Das Cockpit und seine Funktionen.

✓ Schutzart IP40

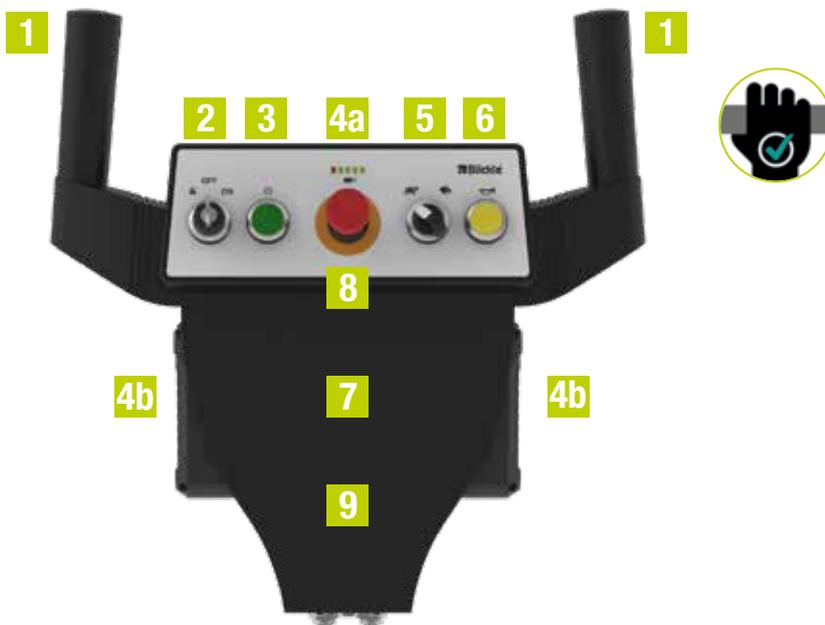
Der Ergonomiegriff mit integrierter Kraftsensorik wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für Fördertechnik und Logistik in Stuttgart und der Hochschule Heilbronn nach ergonomischen Ansprüchen entwickelt. Er ist mit einer Sensorik zur Messung der Bedienkräfte ausgestattet. Die Motoren an

den Antriebsrollen werden je nach Stärke und Ausrichtung der am Bediengriff aufgebrauchten Kräfte angesteuert. Beim ErgoMove 1000 kann zwischen zwei Varianten des Ergonomiegriffs gewählt werden. Während die erste Variante mit der zuvor beschriebenen Kraftsensorik

ausgestattet ist, verfügt die zweite Variante über zwei Drehfahrgeber. Bei der zweiten Variante werden die Motoren im Einhandbetrieb synchron und im Zweihandbetrieb einzeln angesteuert. Im Zweihandbetrieb ist somit auch auf engstem Raum eine optimale Manövrierbarkeit gewährleistet.

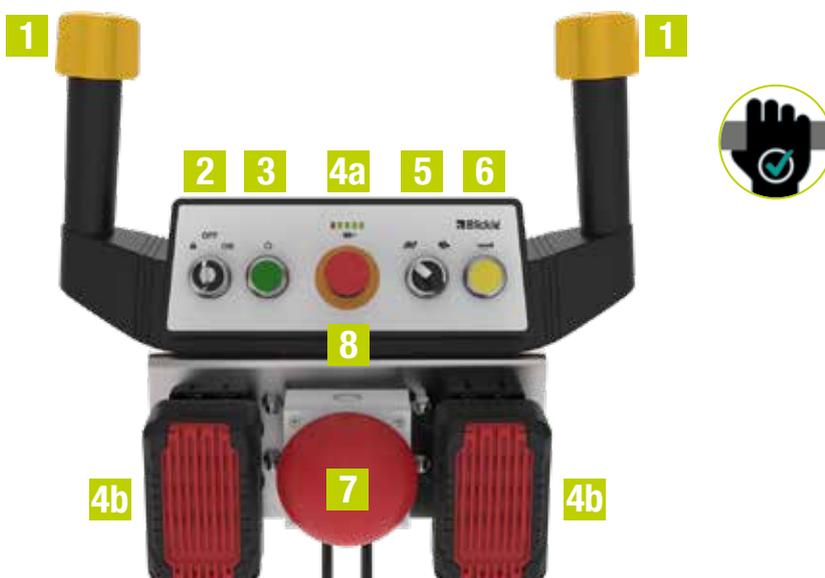
2

## Variante 1: Der Ergonomiegriff mit Kraftsensorik



- 1) Griffe mit Handerkennung
- 2) Schlüsselschalter
- 3) Einschalttaster
- 4a) Akku-Ladestandsanzeige
- 4b) Wechselakkus
- 5) Betriebsart „Schildkröte“/„Hase“
- 6) Hupentaster
- 7) Einklemmschutz
- 8) Not-Aus-Taster
- 9) Integrierte Kraftsensorik

## Variante 2: Der Ergonomiegriff mit zwei Drehfahrgebern

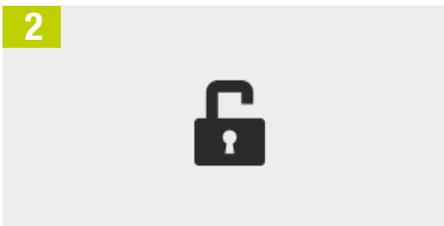


- 1) Griffe mit Handerkennung und Drehfahrgebern
- 2) Schlüsselschalter
- 3) Einschalttaster
- 4a) Akku-Ladestandsanzeige
- 4b) Wechselakkus
- 5) Betriebsart „Schildkröte“/„Hase“
- 6) Hupentaster
- 7) Einklemmschutz
- 8) Not-Aus-Taster



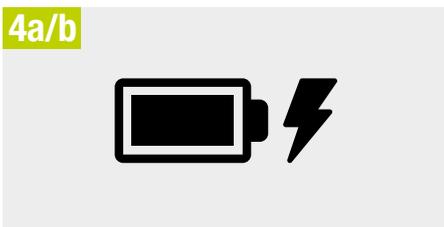
**1 Intuitive Bedienung**

Der Ergonomiegriff mit integrierter Kraftsensorik erfasst die einwirkenden Kräfte in zwei Dimensionen: vor/zurück, links/rechts. Die Kraftimpulse werden in Steuerungssignale umgewandelt und unterstützen das Fahren in die gewünschte Richtung. Dies führt zu einem einfachen und intuitiven Handling. Beim Cockpit mit zwei Drehfahrgebern erfolgt die Ansteuerung der angetriebenen Rollen über die Fahrgeber.



**2 Notentriegelung**

Bei Bedarf können die Totmannbremsen über den Schlüsselschalter (🔓) entriegelt werden (tastend). Ein manuelles Bewegen des Wagens ist somit ohne elektrischen Antrieb möglich.



**4a/b**

**Wechselakkus und Ladestandsanzeige**

Die Akkueinheit besteht aus handelsüblichen Wechselakkus und kann über einen einfachen Steckmechanismus schnell getauscht werden. Somit wird auch ein Dauerbetrieb durch Ersatz-Akkus gewährleistet. Bei voll geladenen Akkus sind auf ebenem Boden bei 1.000 kg Last bis zu 300 Anfahrten möglich.



**5**

**Betriebsmodi „Schildkröte“/„Hase“**

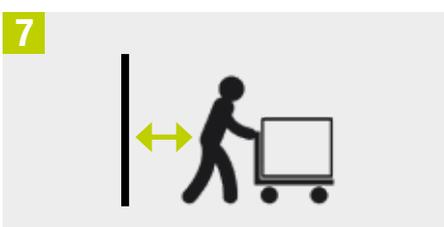
Modus „Schildkröte“: Vorwärts 2 km/h, rückwärts 2 km/h.  
Modus „Hase“: Vorwärts 4 km/h, rückwärts 2 km/h.



**6**

**Hupe**

Sowohl beim Ergonomiegriff mit Kraftsensorik als auch mit Drehfahrgebern ist eine Hupe im Lieferumfang enthalten. Diese ist im Cockpit verbaut. Sie trägt wesentlich zur Sicherheit beim Warentransport bei und ist deshalb für eine stichhaltige CE-Erklärung notwendig.



**7**

**Einklemmschutz**

Der Einklemmschutz erfolgt beim Ergonomiegriff mit Drehfahrgebern über einen drucksensiblen Pilztaster. Wird der Taster gegen den Bediener gedrückt, fährt der Wagen ein Stück in die entgegengesetzte Richtung. Beim Ergonomiegriff mit Kraftsensorik übernimmt die integrierte Kraftsensorik die Funktion eines Einklemmschutzes. Der Griff erkennt bereits geringe Kräfte (max. 28 N bei 1.000 kg).

# Das ErgoMove 1000 Set. Bestellübersicht und Lieferumfang.

Das ErgoMove 1000 ist ein modulares System. Die möglichen Kombinationen mit einer der beiden Cockpitvarianten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Darüber hinaus sind weiteres Zubehör und Ersatzteile verfügbar.

2



Beschreibung Abbildung*	Antriebsrolle mit Rad-Ø 160 mm und Gesamthöhe 202 mm	Antriebsrolle mit Rad-Ø 190 mm und Gesamthöhe 235 mm	Ergonomiegriff mit integrierter Steuerung und Bedienung über Kraftsensorik (-EG)	Ergonomiegriff mit integrierter Steuerung und Bedienung über 2 Drehfahrgäber (-2FG)
Set 1: <b>SET EM1000-POBS 160K-ET-EG</b>	X	-	X	-
Set 2: <b>SET EM1000-POBS 160K-ET-2FG</b>	X	-	-	X
Set 3: <b>SET EM1000-POBS 190K-ET-EG</b>	-	X	X	-
Set 4: <b>SET EM1000-POBS 190K-ET-2FG</b>	-	X	-	X

\* Im Lieferumfang sind zwei am Ergonomiegriff vormontierte Leitungen (Länge 3 m) für die Verbindung zwischen Cockpit und Antriebsrollen sowie zwei Wechselakkus enthalten. Der Anschluss der Leitungen an den Antriebsrollen erfolgt über einen Stecker mit Bajonettverschluss. Das Ladegerät ist als Zubehör erhältlich.

## Zubehör\*\*



	Fußschutz***	Motorumhausung***	Ladegerät	Ersatz-Akku***	Grundplatten****	Konsolenverlängerung
<b>Artikel-Nr.</b>	Für Rad-Ø 160 mm: EM1000-FOOT-GUARD-160  Für Rad-Ø 190 mm: EM1000-FOOT-GUARD-190	EM1000-MOTOR-PROTECTION	EM-CHARGER-18V2x3A	EM-BATTERY-18V5.2AH	EM1000-BASEPLATE  EM1000-BASEPLATE-L	EM1000-CONSOLE
<b>Beschreibung</b>	Fußschutz zur Vermeidung von Fußverletzungen.	Motorumhausung zum Schutz gegen Stöße und andere mechanische Beschädigungen.	Doppelladegerät für Wechselakkus, Ladespannung 18 V; Ladestrom 2 x 3 A.	Wechselakku in Erstausrüster-Qualität, 18 V; 5,2 Ah.	Zur Anbringung des Ergonomiegriffs mit Kraftsensorik bzw. der Konsolenverlängerung (Stahl, mit Kabeldurchbruch).	Vierkant-Adapterrohr zur Verlängerung der Griffstange unterhalb des Ergonomiegriffs mit Kraftsensorik. Bauhöhenanpassung um 577 mm.

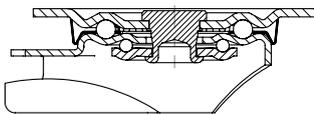
\*\* Das Verlängerungskabel **EM1000-CABLE-2M** (2 m) inkl. Stecker für die Verbindung zwischen Cockpit und Antriebsrollen ist optional verfügbar (\*\*\*).

\*\*\* Für ein komplettes Set werden je zwei Stück benötigt. Fußschutz und Motorumhausung können auch kombiniert werden.

\*\*\*\* **EM1000-BASEPLATE** (140 x 110 x 8 mm; roh): aufliegende Montage am Wagenrahmen. **EM1000-BASEPLATE-L** (160 x 160 x 8 mm; verzinkt, blau passiviert): mit Montagewinkel für eine auskragende Montage am Wagenrahmen. Weitere Informationen zum Zubehör befinden sich im jeweiligen Produktdatenblatt.

# Set Ergänzung. Passende Lenkrollen.

Das Blickle Standardprogramm umfasst mehr als 30.000 Produkte. In diesem Sortiment befindet sich eine Vielzahl an Lenkrollen, die mit dem ErgoMove 1000 kombinierbar sind.

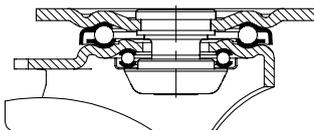


- Gehäuse: Serie L**
- Stahlblech, galvanisch verzinkt, blau passiviert, Cr6-frei
  - zweifache Kugellagerung im Drehkranz
  - stabiler Mittelbolzen
  - Drehkranzabdichtung
  - minimales Drehkranzspiel, leichtgängiger Lauf, hohe Lebensdauer durch die spezielle dynamische Blickle-Vernietung

ALBS



- Räder: Serie ALBS**
- Laufbelag: hochwertiges Polyurethan-Elastomer Blickle Besthane® Soft, Härte 75 Shore A, blau, spurlos, kontaktverfärbungsfrei
  - Radkörper: Aluminium-Druckguss



- Gehäuse: Serie LH/LHD**
- starkes Stahlblech, galvanisch verzinkt, blau passiviert, Cr6-frei
  - schwere Gabel und Anschraubplatte
  - zweifache Kugellagerung im Drehkranz, sehr stabiler Mittelbolzen, verschraubt und gesichert
  - besonders unempfindlich gegen Stöße und Schläge durch **speziell geformte, gehärtete Lagerschalen**

ALST-AS



- Räder: Serie ALST-...-AS**
- Laufbelag: hochwertiges Polyurethan-Elastomer Blickle Softhane®, Härte 75 Shore A, grau, spurlos, kontaktverfärbungsfrei, **antistatisch**
  - Radkörper: Aluminium-Druckguss

Zubehör Passende Lenkrollen (Abbildungen siehe unten)	Rad-Ø [mm]	Radbreite [mm]	Tragfähigkeit bei 4 km/h [kg]	Gesamthöhe [mm]	Plattengröße [mm]	Schraubloch- entfernung [mm]	Schraubloch-Ø [mm]
LH-ALBS 160K	160	50	550	202	140 x 110	105 x 75-80	11
LH-ALST 160K-AS	160	50	550	202	140 x 110	105 x 75-80	11
L-ALBS 200K	200	50	400	235	140 x 110	105 x 75-80	11
L-ALST 200K-AS	200	50	400	235	140 x 110	105 x 75-80	11
LH-ALBS 200K*	200	50	700	245	140 x 110	105 x 75-80	11
LH-ALST 200K-AS*	200	50	700	245	140 x 110	105 x 75-80	11
LHD-ALBS 181K	180	2 x 44	800	235	140 x 110	105 x 75-80	11
LHD-ALST 181K-AS	180	2 x 44	800	235	140 x 110	105 x 75-80	11

## Zubehör



Artikel-Nr.	Abbildung für Serie LH-ALBS*	Abbildung für Serie LH-ALST-...-AS*	Abbildung für Serie LHD-ALBS 181K	Abbildung für Serie LHD-ALST 181K-AS	Abbildung für L-ALBS 200K	Abbildung für L-ALST 200K-AS	Lenkrolle mit Fußschutz
Beschreibung	Stahlblech-Lenkrolle	Stahlblech-Lenkrolle, antistatisch	für ein optimales Schwenkverhalten	für ein optimales Schwenkverhalten, antistatisch	Stahlblech-Lenkrolle	Stahlblech-Lenkrolle, antistatisch	Artikelzusatz -FS, auf Anfrage

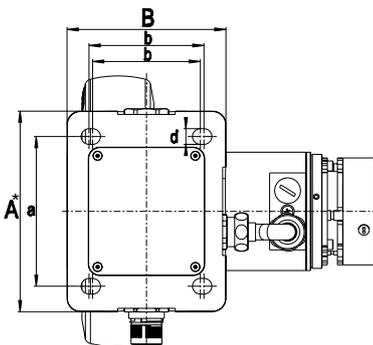
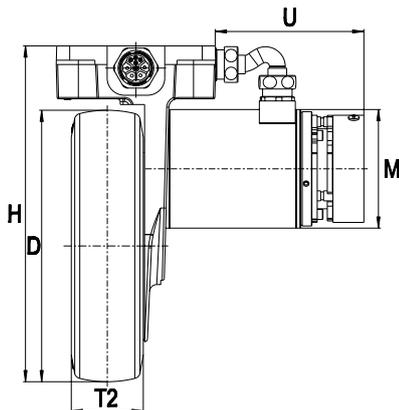
\* Bei Verwendung von LH-ALBS 200K und LH-ALST 200K-AS ist für das Set **SET EM1000-POBS 190K...** die Stahl-Adapterplatte **APS3-10** erforderlich.

# Technische Details. Die Antriebsrollen.



✓ Schutzart IP40

2



Schwerlast-Bockrolle mit Elektroantrieb und integrierter Totmannbremse. Rad mit Polyurethan-Laufbelag Blickle Besthane® Soft, mit Kunststoff-Radkörper.

**Gehäuse:**

- aus robustem Guss, galvanisch verzinkt, blau passiviert, Cr6-frei, mit integriertem Motorregler

**Laufbelag:**

- hochwertiges Polyurethan-Elastomer Blickle Besthane® Soft, Härte 75 Shore A
- sehr hoher Fahrkomfort durch besonders dicken, elastischen Laufbelag
- sehr bodenschonend, geräuscharmer Lauf
- sehr geringer Rollwiderstand
- hohe dynamische Belastbarkeit
- sehr abriebfest
- hohe Schnitt- und Weiterreißfestigkeit
- Farbe blau, spurlos, kontaktverfärbungsfrei
- sehr gute chemische Verbindung mit dem Radkörper

**Radkörper:**

- hochwertiger Kunststoff, bruchfest, Farbe schwarz

**Antrieb:**

- Bürstenloser DC-Motor mit integrierter elektromechanischer Feststellbremse (Totmannfunktion, 30 Nm statisches Haltemoment)
- Schubkraft max. 30 daN je eingesetztem Motor



Die elektrisch angetriebenen Bockrollen sind bereits im Set enthalten, aber auch als Einzelkomponente verfügbar.

Bockrolle mit elektrischem Antriebssystem	Rad-Ø (D) [mm]	Radbreite (T2) [mm]	Tragfähigkeit bei 4 km/h [kg]	Gesamthöhe (H) [mm]	Plattengröße (A* x B) [mm]	Schraublochentfernung (a x b) [mm]	Schraubloch-Ø (d) [mm]	Motor-Ø (M) [mm]	Motorüberstand (U) [mm]
EM1000-POBS 160K-ET-L	160	50	400	202	140 x 110	105 x 75-80	11	85	105
EM1000-POBS 160K-ET-R	160	50	400	202	140 x 110	105 x 75-80	11	85	105
EM1000-POBS 190K-ET-L	190	50	480	235	140 x 110	105 x 75-80	11	85	105
EM1000-POBS 190K-ET-R	190	50	480	235	140 x 110	105 x 75-80	11	85	105

„-L“ für Rolle links und „-R“ für Rolle rechts.

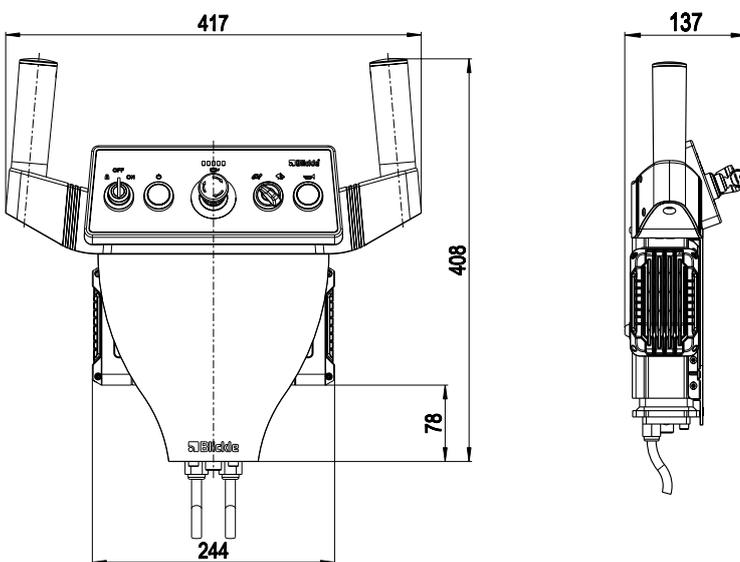
\* Bei montiertem Stecker beträgt der Überstand über die Bodenplatte 78 mm.

# Technische Details. Die Cockpitvarianten.

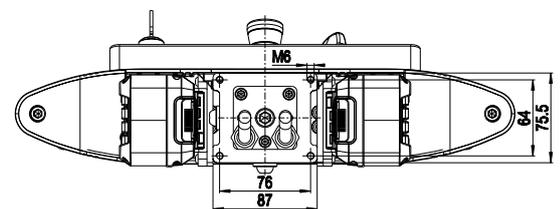
✓ Schutzart IP40

## Variante 1: Der Ergonomiegriff mit Kraftsensorik

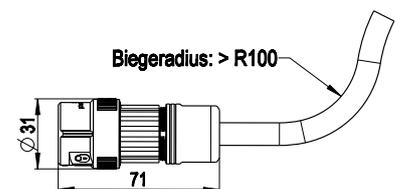
Abmessungen Ergonomiegriff mit Kraftsensorik



Abmessungen Anschraubplatte  
(Ansicht von unten)

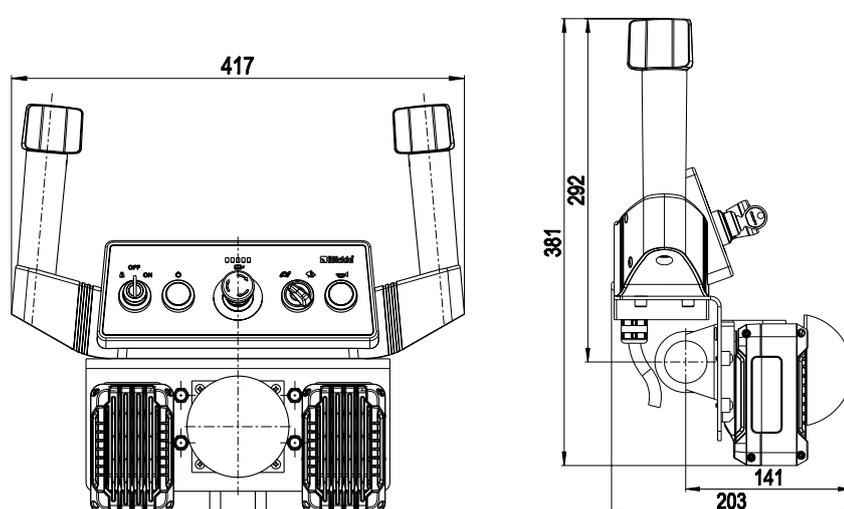


Abmessungen Stecker

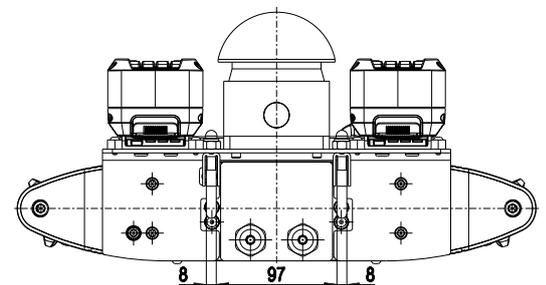


## Variante 2: Der Ergonomiegriff mit zwei Drehfahrgebern

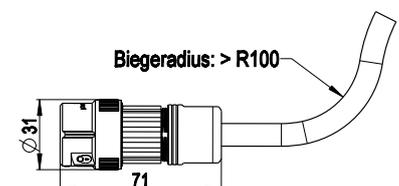
Abmessungen Ergonomiegriff mit zwei Drehfahrgebern. Die Montage erfolgt über Bügelschellen für Rohrdurchmesser 33-36 mm.



Abmessungen Bügelschellen  
(Ansicht von unten)



Abmessungen Stecker





# Das elektrische Antriebssystem ErgoMove 2000



# Das elektrische Antriebssystem ErgoMove 2000. Set-Komponenten und Zubehör.

Mit dem ErgoMove 2000 lässt sich ein Gesamtgewicht von bis zu 2.000 Kilogramm transportieren. Neben der Antriebsunterstützung zeichnet sich das ErgoMove 2000 auch durch eine Lenk- und Bremsunterstützung aus. Als Teil einer tragenden Konstruktion bietet das elektrische Antriebssystem ein einwandfreies Fahrverhalten bei jedem Wagengewicht.

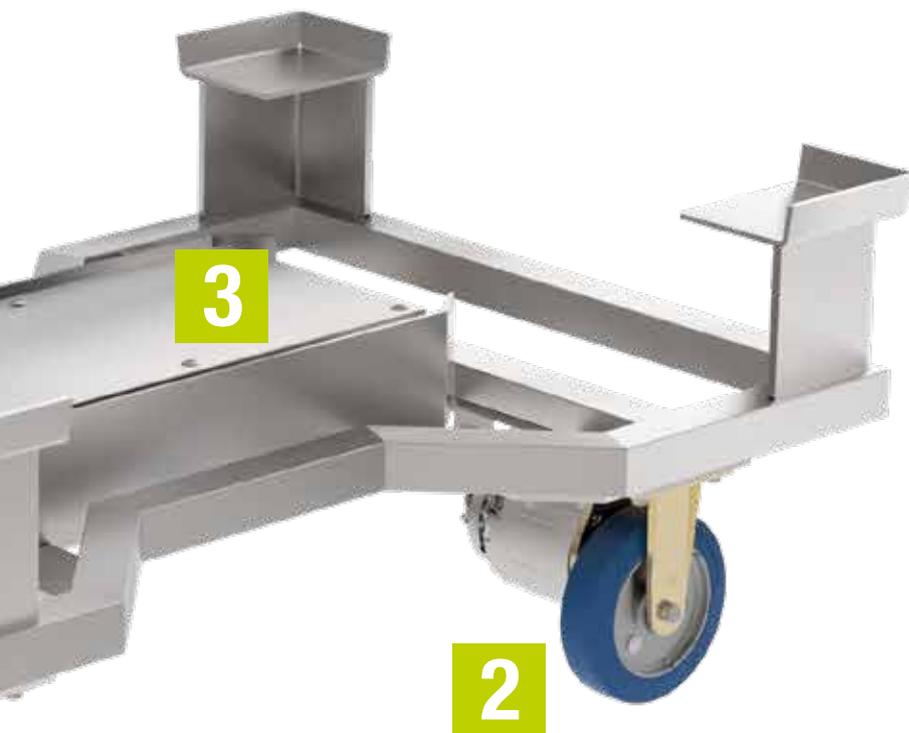
## Schleppbetrieb:

Die Variante ErgoMove 2000T ist darüber hinaus für den Schleppbetrieb bis 16 km/h geeignet. Für die Einbindung des ErgoMove 2000 in bestehende Wagensysteme sind somit keine zusätzlichen Anhäng- oder Framesysteme für Routenzüge notwendig. Weitere Umpack-, Stapel- oder Ausladevorgänge werden dadurch ebenfalls vermieden. Im Schleppbetrieb wird der Li-Ion-Akku durch Rekuperation aufgeladen. Dadurch kann das ErgoMove 2000T ohne zusätzliche Ladevorgänge mit Ladekabel im Dreischicht-Betrieb eingesetzt werden.

## Sicherheit:

Das elektrische Antriebssystem verfügt bereits über alle relevanten Sicherheitseinrichtungen wie beispielsweise Not-Aus, Personen-Einklemmschutz und elektromechanische Totmannbremsen. Das erhöht den Personenschutz und gewährleistet einen sicheren Warentransport, ohne dass weitere Zusatzkosten für die sicherheitstechnische Aufwertung des Systems entstehen. Außerdem entspricht das ErgoMove 2000 mit einer Einbauerklärung und Montageanleitung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.





## Set-Komponenten

1

### Cockpit und Haltegriffe

Das Set beinhaltet das Cockpit mit zwei Haltegriffen, wahlweise mit einem oder zwei Drehfahrgebern.



2

### Elektrisch angetriebene Bockrollen

Im Set ist immer eine linke und eine rechte Bockrolle mit einer Schubkraft von je max. 55 daN enthalten.



3

### Steuerbox

Im Set ist die Steuerbox mit Akkueinheit enthalten. Diese ist frei am Wagen positionierbar.



4

### Passende Lenkrollen

Eine große Auswahl an geeigneten Lenkrollen finden Sie auf Seite 27. Antistatische Ausführungen (-AS) sind ebenfalls verfügbar.

5

### Notentriegelung

Mechanische Notentriegelung für die schleppbare Variante mit Rekuperation SET EM 2000T. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 30 und 31.

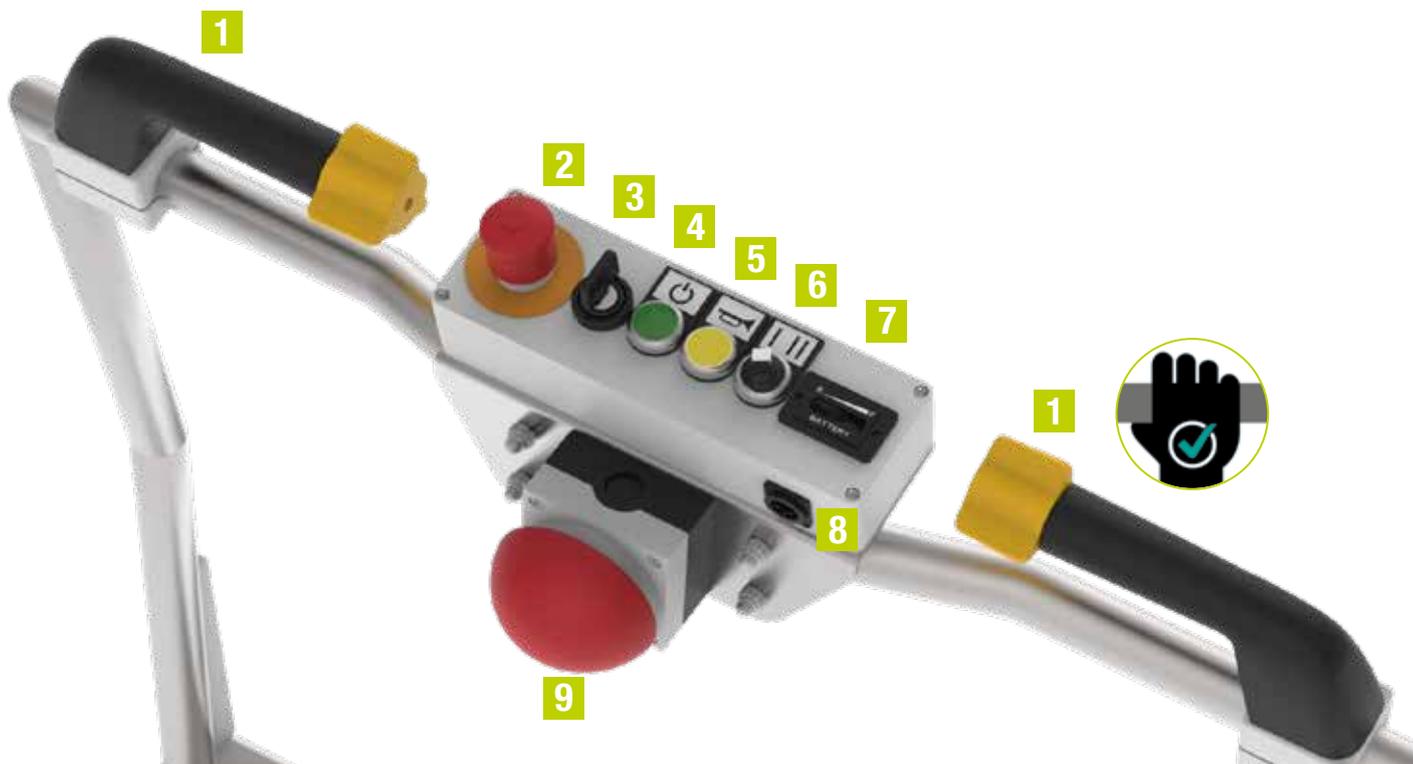
3

# ErgoMove 2000. Das Cockpit und seine Funktionen.

✓ Schutzart IP65

Das Cockpit des ErgoMove 2000 ist in zwei Varianten verfügbar. Die Variante mit einem Drehfahrgeber ist vor allem für Anwendungen mit langen Geradeausfahrten geeignet. Dagegen bietet das Cockpit mit zwei Drehfahrgebern zusätzlich die Möglichkeit schwere Lasten auch auf engstem Raum einfach zu manövrieren.

3



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Haltegriff mit Drehfahrgeber und Handerkennung</li> <li><b>2</b> Not-Aus-Taster</li> <li><b>3</b> Schlüsselschalter</li> <li><b>4</b> Einschalttaster</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>5</b> Hupentaster</li> <li><b>6</b> Betriebsart „I“ und „II“</li> <li><b>7</b> Ladestandsanzeige</li> <li><b>8</b> Anschluss Ladegerät</li> <li><b>9</b> Einklemmschutz</li> </ul> |
|--|--|

**Variante 2: Cockpit mit einem Drehfahrgeber**



**1**

**Einfache Bedienung**

Beim ErgoMove 2000 erfolgt die Bedienung über Drehfahrgeber. Die Betätigung der Fahrgeber bestimmt das Antriebsmoment der beiden angetriebenen Bockrollen. Je nach Betriebsart werden die beiden Rollen synchron bzw. einzeln angesteuert. Außerdem verfügen die Bediengriffe über eine integrierte Sensorhanderkennung zur Entriegelung der elektromechanischen Totmannbremsen.

**2**

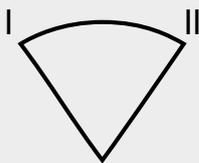
**Not-Aus**

In Gefahrensituationen kann das elektrische Antriebssystem durch die Betätigung des gut sichtbaren und schnell zugänglichen Not-Aus abgeschaltet werden. Dabei werden die elektromechanischen Totmannbremsen aktiviert und das ErgoMove 2000 in den Stillstand versetzt.

**5**

**Hupe**

Die Hupe des ErgoMove 2000 ist über eine 1,5 Meter lange Leitung mit der Steuerbox verbunden und frei am Wagen positionierbar. Sie trägt wesentlich zur Sicherheit beim Warentransport bei und ist deshalb für eine stichhaltige CE-Erklärung notwendig.

**6**

**Betriebsart „I“ und „II“**

Variante mit einem Drehfahrgeber: Betriebsart I: Vorwärts, rückwärts 2 km/h.

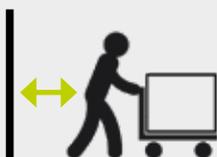
Betriebsart II: Vorwärts 4 km/h, rückwärts 2 km/h.

Variante mit zwei Drehfahrgebern: Betriebsart I: Beide Motoren werden synchron angesteuert (vorwärts 4 km/h, rückwärts 2 km/h). Betriebsart II: Motoren werden über den jeweiligen Drehfahrgeber einzeln angesteuert (vorwärts, rückwärts 2 km/h).

**7**

**Steuerbox/ Akku**

Die Steuerbox beinhaltet die Akku- und Steuerungseinheit des ErgoMove 2000 und stellt das Bindeglied zwischen angetriebenen Rollen und Cockpit dar. Das ErgoMove 2000 ist mit modernster Akku-Technologie ausgestattet. Bei voller Akkukapazität sind bei einer Last von 2.000 kg bis zu 500 Anfahrten möglich. Die Ladezeit beträgt ca. vier Stunden (90 Prozent der Kapazität).

**9**

**Einklemmschutz**

Der Einklemmschutz erfolgt beim ErgoMove 2000 über einen drucksensiblen Pilztaster. Wird der Taster gegen den Bediener gedrückt, fährt der Wagen ein Stück in die entgegengesetzte Richtung.

# Das ErgoMove 2000 Set. Bestellübersicht und Lieferumfang.

Das ErgoMove 2000 ist ein modulares System. Die möglichen Kombinationen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Darüber hinaus sind weiteres Zubehör und Ersatzteile verfügbar.

3



Beschreibung Abbildung*	Antriebsrolle mit Rad-Ø 200 mm und Gesamthöhe 245 mm	Antriebsrolle mit Rad-Ø 250 mm und Gesamthöhe 305 mm	1 Haltegriff mit Drehfahrgeber (-1FG) und 1 Haltegriff ohne Drehfahrgeber	2 Haltegriffe mit Drehfahrgebern (-2FG)
Set 1: SET EM2000-BS-GBS 200K-ET-1FG	X	-	X	-
Set 2: SET EM2000-BS-GBS 200K-ET-2FG	X	-	-	X
Set 3: SET EM2000-BS-GBS 252K-ET-1FG	-	X	X	-
Set 4: SET EM2000-BS-GBS 252K-ET-2FG	-	X	-	X

\* Im Lieferumfang sind zusätzlich eine Steuerbox inkl. Akku, ein Cockpit, eine Hupe sowie die Leitungen abgehend von den jeweiligen Einzelkomponenten zur Steuerbox enthalten. Das Ladegerät ist als Zubehör erhältlich.

## Varianten und Zubehör auf Anfrage

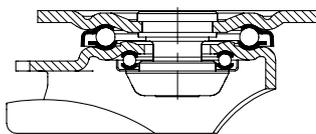
### Zubehör



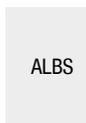
	Ladegerät mit Schuko-stecker	Schleppbare Variante mit Rekuperation
Artikel-Nr.	EM-CHARGER-24V6A	SET EM 2000T...
Beschreibung	XLR-Buchse (Leitungslänge 1,2 m) Ladespannung 24 V, Ladestrom 6 A	Lieferung inkl. mechanischer Notentriegelung (siehe Seite 30 und 31)

# Set Ergänzung. Passende Lenkrollen.

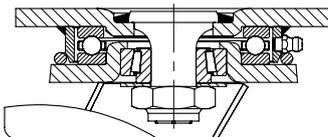
Das Blickle Standardprogramm umfasst mehr als 30.000 Produkte. In diesem Sortiment befindet sich eine Vielzahl an Lenkrollen, die mit dem ErgoMove 2000 kombinierbar sind.



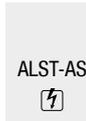
- Gehäuse:** Serie LH/LHD
- starkes Stahlblech, galvanisch verzinkt, blau passiviert, Cr6-frei
  - schwere Gabel und Anschraubplatte
  - zweifache Kugellagerung im Drehkranz, sehr stabiler Mittelbolzen, verschraubt und gesichert
  - besonders unempfindlich gegen Stöße und Schläge durch **speziell geformte, gehärtete Lagerschalen**



- Räder:** Serie ALBS
- Laufbelag: hochwertiges Polyurethan-Elastomer Blickle Besthane® Soft, Härte 75 Shore A, blau, spurlos, kontaktverfärbungsfrei
  - Radkörper: Aluminium-Druckguss



- Gehäuse:** Serie LS
- besonders robuste Stahlschweißkonstruktion, galvanisch verzinkt, gelb passiviert, Cr6-frei
  - Axial-Rillenkugellager ISO 104 und Kegelrollenlager ISO 355 im Drehkranz
  - eingeschweißter, sehr stabiler Mittelbolzen, verschraubt und gesichert
  - staub- und spritzwassergeschützt
  - Schmiernippel



- Räder:** Serie ALST-...-AS
- Laufbelag: hochwertiges Polyurethan-Elastomer Blickle Softhane®, Härte 75 Shore A, grau, spurlos, kontaktverfärbungsfrei, **antistatisch**
  - Radkörper: Aluminium-Druckguss

Passende Lenkrollen (Abbildungen siehe unten)	Rad-Ø	Radbreite	Tragfähigkeit bei 4 km/h	Tragfähigkeit bei 16 km/h	Gesamthöhe	Plattengröße	Schraubloch- entfernung	Schraubloch-Ø
	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
LHD-ALBS 181K*	180	2 x 44	800	420	235	140 x 110	105 x 75-80	11
LHD-ALST 181K-AS*	180	2 x 44	800	360	235	140 x 110	105 x 75-80	11
LH-ALBS 200K	200	50	700	280	245	140 x 110	105 x 75-80	11
LH-ALST 200K-AS	200	50	700	220	245	140 x 110	105 x 75-80	11
LS-GBS 252K-03	250	80	1400	560	305	140 x 110	105 x 75-80	11
LS-GST 252K-03-AS	250	80	1400	420	305	140 x 110	105 x 75-80	11

## Zubehör



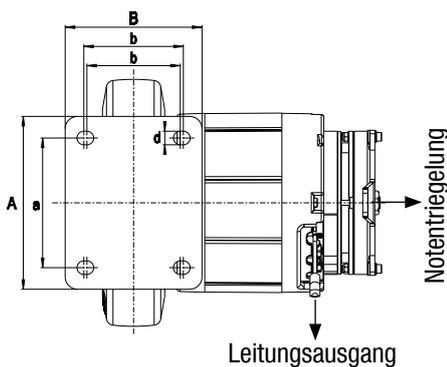
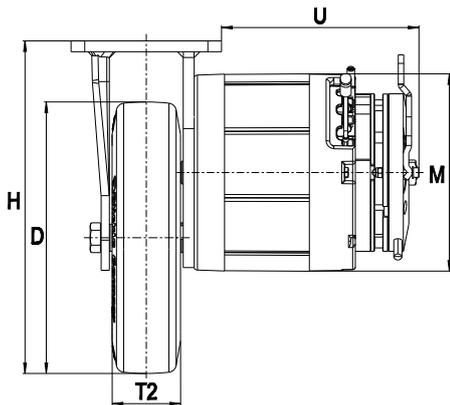
Artikel-Nr.	Abbildung LH-ALBS 200K	Abbildung  LH-ALST 200K-AS	Abbildung LS-GBS 252K-03	Abbildung  LS-GST 252K-03-AS	Abbildung LHD-ALBS 181K*	Abbildung LHD-ALST 181K-AS*	Lenkrolle mit Fußschutz
Beschreibung	Stahlblech-Lenkrolle	Stahlblech-Lenkrolle, antistatisch	Stahlgeschweißte Lenkrolle	Stahlgeschweißte Lenkrolle, antistatisch	für ein optimales Schwenkverhalten	für ein optimales Schwenkverhalten, antistatisch	Artikelzusatz -FS, auf Anfrage

\* Bei Verwendung von LHD-ALBS 181K und LHD-ALST 181K-AS ist die Stahl-Adapterplatte **APS3-10** erforderlich.

# Technische Details. Die Antriebsrollen.



✓ Schutzart IP44



Stahlgeschweißte Schwerlast-Bockrolle mit Elektroantrieb und integrierter Totmannbremse. Rad mit Polyurethan-Laufbelag Blickle Besthane® Soft, mit Guss-Radkörper.

**Gehäuse:**

- Besonders robuste Stahlschweißkonstruktion, galvanisch verzinkt, gelb passiviert, Cr6-frei

**Laufbelag:**

- hochwertiges Polyurethan-Elastomer Blickle Besthane® Soft, Härte 75 Shore A
- sehr hoher Fahrkomfort durch besonders dicken, elastischen Laufbelag
- sehr bodenschonend, geräuscharmer Lauf
- sehr geringer Rollwiderstand
- hohe dynamische Belastbarkeit
- sehr abriebfest
- hohe Schnitt- und Weiterreißfestigkeit
- Farbe blau, spurlos, kontaktverfärbungsfrei
- sehr gute chemische Verbindung mit dem Radkörper

**Radkörper:**

- aus robustem Grauguss, lackiert, Farbe silber
- Rad-Ø 250 mm mit Schmiernippel

**Antrieb:**

- Bürstenloser DC-Motor mit integrierter elektromechanischer Feststellbremse (Totmannfunktion, 60 Nm statisches Haltemoment) mit Notentriegelung an jeder Bockrolle
- Schubkraft max. 55 daN je eingesetztem Motor

**Die elektrisch angetriebenen Bockrollen sind bereits im Set enthalten, aber auch als Einzelkomponente verfügbar.**

Bockrolle mit elektrischem Antriebssystem	Rad-Ø	Radbreite	Tragfähigkeit bei 4 km/h	Tragfähigkeit bei 16 km/h	Gesamthöhe	Plattengröße	Schraublochentfernung	Schraubloch-Ø	Motor-Ø	Motorüberstand
	(D) [mm]	(T2) [mm]	[kg]	[kg]	(H) [mm]	(A x B) [mm]	(a x b) [mm]	(d) [mm]	(M) [mm]	(U) [mm]
EM2000-BS-GBS 200K-ET-L	200	50	700	280	245	140 x 110	105 x 75-80	11	145	140
EM2000-BS-GBS 200K-ET-R	200	50	700	280	245	140 x 110	105 x 75-80	11	145	140
EM2000-BS-GBS 252K-ET-L	250	80	1200	480	305	140 x 110	105 x 75-80	11	145	160
EM2000-BS-GBS 252K-ET-R	250	80	1200	480	305	140 x 110	105 x 75-80	11	145	160

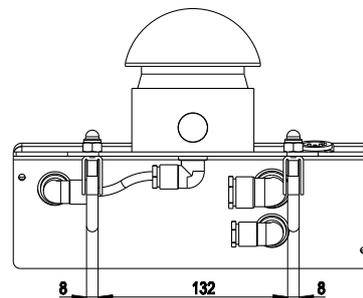
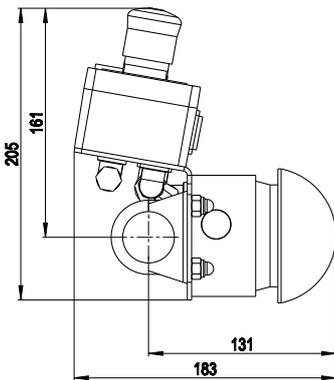
„-L“ für Rolle links und „-R“ für Rolle rechts. Lieferung inkl. Leitungen (3 Meter) für Bremse, Hallensoren und Motor.

# Technische Details. Das Cockpit.

✓ Schutzart IP65

## Abmessungen des Cockpits

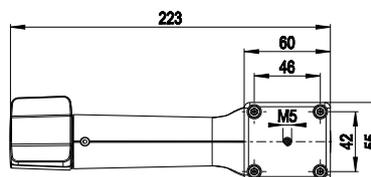
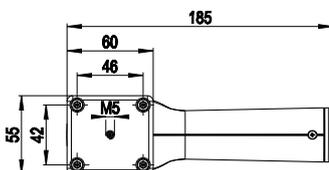
Die Montage erfolgt über Bügelschellen für Rohrdurchmesser 33-36 mm. Die Leitungen zur Steuerbox sind im Lieferumfang enthalten (je 3 m).



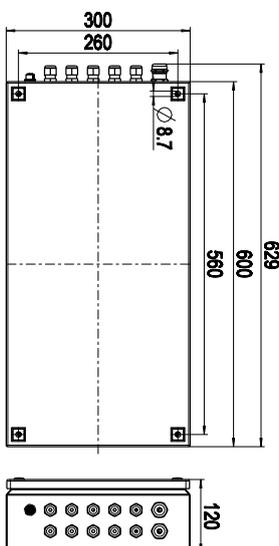
3

## Abmessungen der Haltegriffe mit und ohne Drehfahrgeber

Die Leitungen zur Steuerbox sind im Lieferumfang enthalten (je 3 m).



## Abmessung der Steuerbox mit integrierter Steuerung und Akku-Einheit



## Montage Steuerbox und Hupe

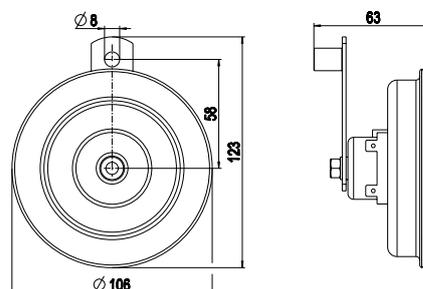
Die Steuerbox und Hupe können entsprechend den Anschraubmaßen der Zeichnungen montiert werden.

## Akku-Einheit (in Steuerbox integriert)

Li-Ion-Akku, 22 Ah, 580 Wh bei 24 V, Ladezeit ca. 4 h (für 90% Kapazität) bei 6 A Ladestrom.

## Hupe

Die Hupe ist mit der Steuerbox verbunden und an dieser angeschlossen. 110 db, 24 V, Leitungslänge 1,5 m. Frei positionierbar.



# Für den Einsatz im Schleppbetrieb: Das ErgoMove 2000T. Rekuperation und Notentriegelung.

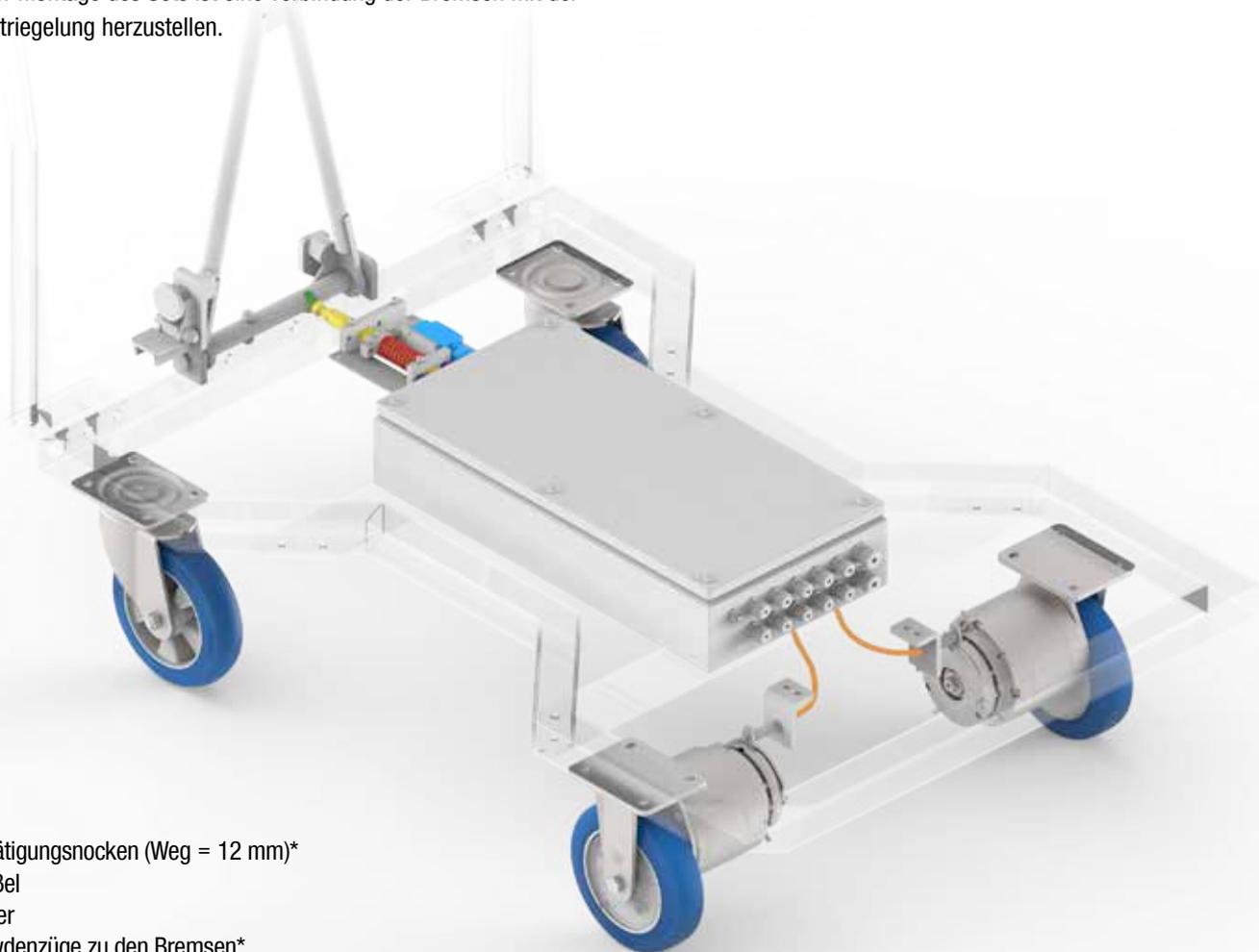
## Rekuperation des Akkus im Schleppbetrieb

Die Variante ErgoMove 2000T ist auch für den Einsatz im Schleppbetrieb bis 16 km/h geeignet. Ferner bietet sie den Vorteil, dass sich der Akku im Schleppbetrieb durch Rekuperation wieder auflädt. Bei regelmäßigem Einsatz und ausreichend langer Fahrstrecke reduziert sich die Akku-Ladezeit auf ein Minimum.

Um eine Beschädigung der elektrischen Antriebsrollen zu verhindern, müssen die elektromechanischen Feststellbremsen im Schleppbetrieb zwangsweise gelöst sein. Hierfür ist beim ErgoMove 2000T eine Notentriegelung der Bremsen vorhanden. Bei der Montage des Sets ist eine Verbindung der Bremsen mit der Notentriegelung herzustellen.

## Funktionsweise der Notentriegelung

Beim Anhängen des Wagens an ein Trailersystem wird die Deichsel heruntergeklappt. Über einen an der Wagendeichsel angebrachten Betätigungsnocken bewegt sich der Stößel der Notentriegelung. Hierdurch öffnen die Bremsen mechanisch. Die Aktivierung der Steuerung im Schleppbetrieb erfolgt über den elektrischen Kuppelschalter.



- Betätigungsnocken (Weg = 12 mm)\*
- Stößel
- Feder
- Bowdenzüge zu den Bremsen\*
- Stellschrauben für Bowdenzughülle Außendurchmesser 3 mm
- Elektrischer Kuppelschalter

\* Der Betätigungsnocken und die Bowdenzüge sind nicht im Lieferumfang enthalten. Der Nocken muss so an der Deichsel montiert sein, dass in hochgeklapptem Zustand die Notentriegelung aktiviert ist.

**Abbildung 1: Hochgeklappte Deichsel**

Bei hochgeklappter Deichsel sind die Bowdenzüge nicht gespannt und die Bremsen mechanisch geschlossen.



**Abbildung 2: Heruntergeklappte Deichsel**

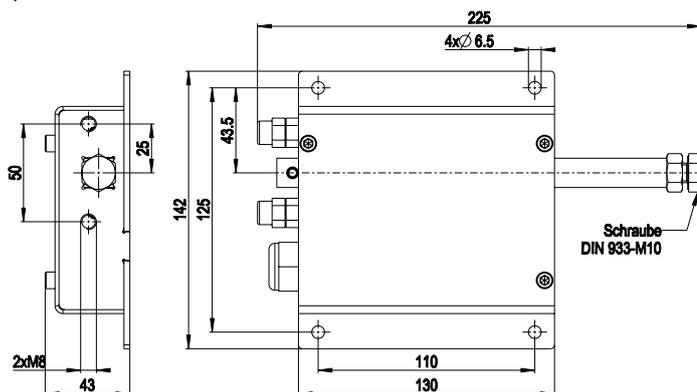
Bei heruntergeklappter Deichsel sind die Bowdenzüge gespannt und die Bremsen mechanisch geöffnet.



3

**Abmessungen der mechanischen Notentriegelung**

✓ Schutzart IP67

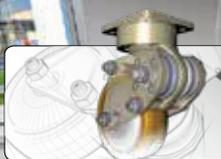


**Der Blickle Gesamtkatalog G15:**

**Mehr als 30.000 Räder und Rollen auf über 500 Seiten.**

Überzeugen Sie sich von der Blickle Kompetenz und Leistungsfähigkeit und fordern Sie den umfangreichen Gesamtkatalog G15 an – per Telefon unter +49 7428 932-0 oder im Internet unter [www.blickle.de](http://www.blickle.de). Online finden Sie auch den Blickle-Produktfinder.

# Der Blickle G15.



**FREE CAD  
DOWNLOAD**

**Jetzt  
Katalog  
anfordern!**



Ihre Blickle Vertretung vor Ort:

**WEGBEREITER FÜR IHREN ERFOLG**

**CARL NOLTE *TECHNIK***

Carl Nolte Technik GmbH · Mergenthalerstr. 11 – 17 · 48268 Greven  
[vertrieb@carlnolte.de](mailto:vertrieb@carlnolte.de) · Fon (0 25 71)16-202 · [carlnolte-betriebsbedarf.de](http://carlnolte-betriebsbedarf.de) · [nolteshop.de](http://nolteshop.de)

Blickle Räder+Rollen GmbH u. Co. KG · Heinrich-Blickle-Straße 1 · 72348 Rosenfeld  
Telefon +49 (0)7428 / 932-0 · Fax +49 (0)7428 / 932-209 · E-Mail [info@blickle.com](mailto:info@blickle.com) · [www.blickle.com](http://www.blickle.com)

 **Blickle®**