

# MasterMover®

Worldwide Electric Tug Solutions

## TOW1500 ES

**Akkubetriebener Elektroschlepper**



## TOW1500 ES

Der MasterTow TOW1500 ES Elektroschlepper bietet herausragende Performance bei kompaktem Design und simplen Bedienelementen. Rollfähige Lasten bis 15.000kg lassen sich durch die Traktion, die das Eigengewicht erzeugt, innen & außen und auch auf Gefällstrecken mühelos bewegen.

Mit den zur Verfügung stehenden Kupplungsmöglichkeiten verbinden Sie den TOW1500 ganz einfach mit Ihrer Last. So lassen sich Einzellasten, aber auch Routenzüge effizient und sicher bewegen.

Nutzen Sie die Vorteile der zur Verfügung stehenden Technologieoptionen. Fernsteuerungsoption, Linienführung oder als AGV/FTS mit Umfelderkennung - der TOW1500 ES eignet sich für eine Vielfalt an Aufgaben.



Seitenansicht



Vorderansicht



Rückansicht

## HAUPTFEATURES

Bewegt  
15.000kg

### Sicherheit

- Blinkende Sicherheitsleuchte und Bewegungsmelder, Nutzungsüberwachung und Not-Aus-Funktion
- Ankopplungs-Assistent
- Mehrere Geschwindigkeitsstufen für umfassende Kontrolle während komplexer Rangierprozesse

### Performance

- Zwei Motoren mit unabhängigem Antrieb der Laufräder
- Kundenspezifische Programmierung für optimale Leistung
- Die Automatische Bremse ist in der Lage Ladungen zu stoppen und in der Position zu halten, sogar auf Gefällstrecken
- Direktlenkende Doppelrollen ermöglichen den Einsatz in engen Räumen

### Qualität

- FEM-zertifizierter Stahlrahmen und IP44 Schutz serienmäßig
- Pannensichere Reifen
- Sperrung sicherheitsrelevanter Parameter

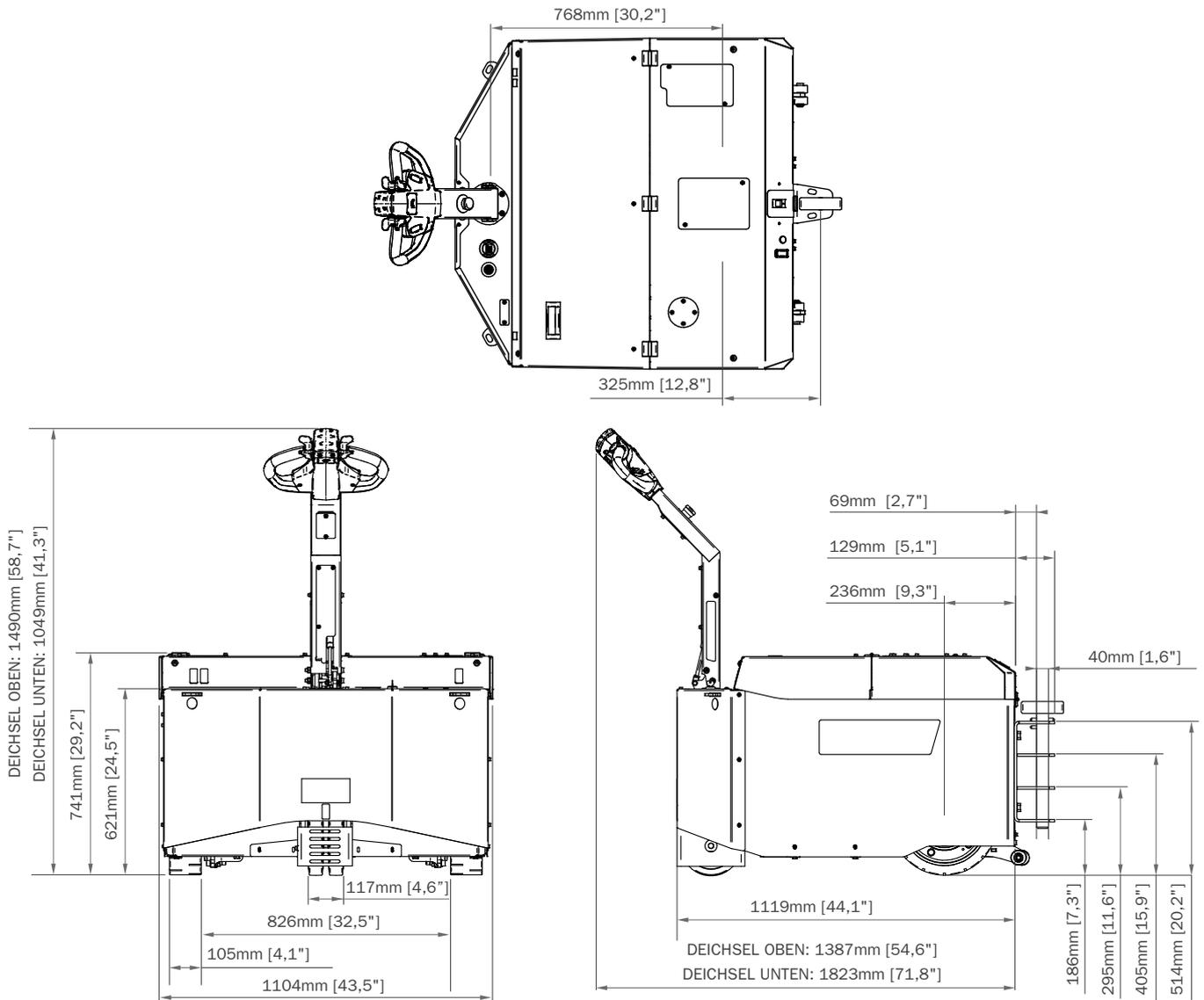
### Leistung

- Intern-verbaute Zusatzgewichte gewährleisten optimale Traktion und Leistungsabgabe
- Auswechselbare, wartungsfreie AGM-Akkus ermöglichen einen 24/7-Betrieb (Optional: Lithium-Akkus)
- Akkuschutz-System verlangsamt die Maschine und erzwingt Aufladung um Schäden durch Tiefentladung am Akku zu verhindern

### Verbindung

- Abnehmbare und verriegelbare Bolzenkupplung für Deichsel-Anhänger
- Höhenverstellbare Kupplung (anpassbar für unterschiedliche Deichselhöhen)
- Verschiedene Kupplungsoptionen verfügbar

# ABMESSUNGEN

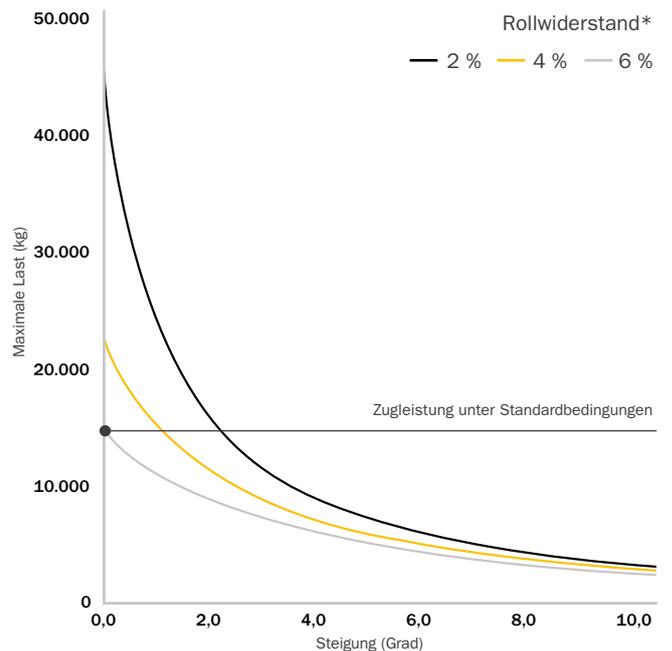


## FUNKFERNBEDIENUNG

Das ergonomische Design der Fernbedienung bietet dem Bediener Zugang zu allen Bewegungs- und Sicherheitsfunktionen.

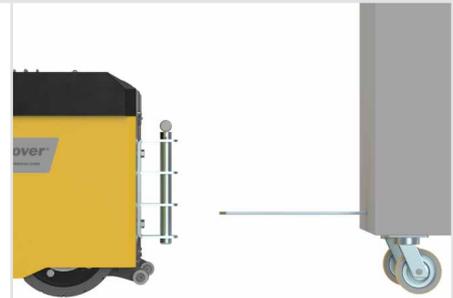


## NUTZLAST AUF STEIGUNGEN

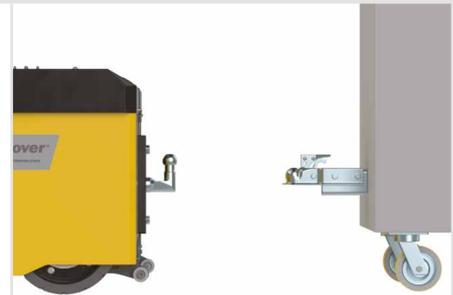


\* Weitere Variablen, die die Nutzlast beeinflussen könnten, sind die Bodenbeschaffenheit, Ausführung und der Zustand der Rollen unter der Last.

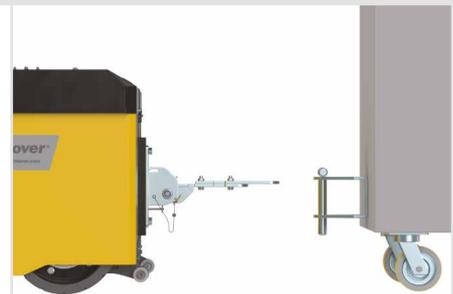
Bolzenkupplung  
Z88-00600 männlich



Kugelkopfkupplung  
Z88-00601 männlich



Verstellbarer Zugarm  
Z88-00602 männlich



Keine Kupplung Z88-00604

## KUNDENSPEZIFISCHE KUPPLUNGEN

Bei Bedarf können kundenspezifische Kupplungslösungen von unserem hauseigenen Konstruktionsteam entworfen werden.

Blinkende Sicherheitsleuchte  
und Bewegungsmelder  
Z88-00500



Ankuppel-Assistent  
Z88-00501



2-Gang Wahlschalter  
Z88-00505

Akkuschutzsystem  
Z88-00506



Fernbedienung

Z88-00504



Mit der Fernbedienungs-Option kann der Bediener die Position mit der besten Sicht auf die Last und Umgebung wählen.

Die Funkfernbedienung ermöglicht nicht nur präzises und kontrolliertes Bewegen der Last, sondern ist zusätzlich mit einem akustischen Signal und einer Not-Aus-Taste für zusätzliche Sicherheit ausgestattet.

Linienführung, selbstlenkend

Z88-00507

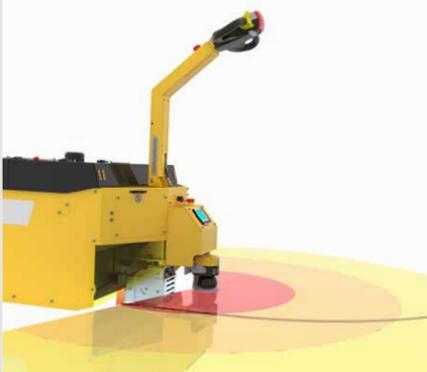


Wireless AutoSteer kombiniert die Vorteile von Fernsteuerung und Linienführung. Mit Wireless AutoSteer folgt der Elektroschlepper einer vordefinierten Route, die durch eine Linie auf dem Boden markiert ist, wobei der Fahrer die Geschwindigkeit kontrolliert.

Eine überragende Option für enge Bereiche und wenn die Route immer die exakt selbe sein soll. Wenn benötigt, kann der Elektroschlepper aber auch im manuellen Modus eingesetzt werden.

AGV Linienführung

Z88-00508



Profitieren Sie vom autonomen Einsatz unserer Elektroschlepper und machen Sie die Steuerung durch einen Bediener überflüssig. Durch die Nutzung einer Linie auf dem Boden, kann sich Ihr Elektroschlepper autonom zwischen einzelnen Stationen bewegen.

Mit Hilfe von Barcodes, können der Maschine Steuerbefehle, wie z.B. Geschwindigkeitsänderungen, oder das Stoppen der Maschine, mitgeteilt werden. Sensoren, Scanner und Sicherheitssysteme sind in der Lage Risiken zu erkennen und darauf folgend die richtige Aktion einzuleiten. Die Bewegung wird fortgesetzt, sobald die Gefahrenlage nicht mehr vorliegt. Wenn es benötigt wird, kann der Elektroschlepper weiterhin manuell gesteuert werden.

Zündschloss



Not-Aus-Schalter



Akkustand-Anzeige



Einklemmschutz-Taster



Automatische Parkbremse



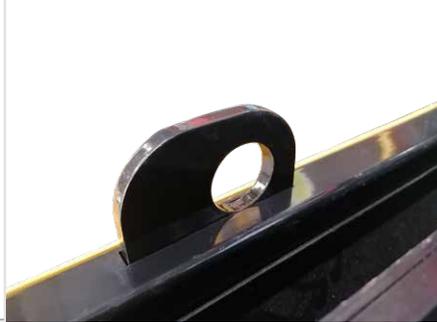
Warnsignal



Automatische Abschaltung bei vertikaler Deichselstellung



Integrierte Hebeösen



Befestigungspunkte



# TOW1500 ES TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Maschine	Produktcode	Z88-00100
	Maximale Last	15.000 kg
	Maximale Schubkraft	5.884 N
	Maximale Zugkraft	8.826 N
	Gesamtgewicht von Maschine und Akku	1.357 kg
	Antriebsart	Elektrisch
	Bremsen	Regenerativ
	Parkbremse	Elektromagnetisch
	Typ von Antriebsrad	Hartgummi
	Laufrollen	Nicht markierendes vulkanisiertes Gummi
	Leistung des Antriebsmotors	2 x 1.5 kW
	Controller-Typ	AC
	Standardgeschwindigkeit der Maschine	2 km/h
	Geschwindigkeit im schnellen Gang (Nur mit 2-Gang-Wahlschalter)	3 km/h
	Geschwindigkeit im langsamen Gang (Nur mit 2-Gang-Wahlschalter)	1,2 km/h
	Höchstgeschwindigkeit	6 km/h
	Maximale Steigung	8°
	Spannung	24 v
	Geräuschpegel	Motor ≤80 dBA Blinkleuchte ≤85 dBA Hupe ≤112 dBA
	Schutz der Metalloberflächen	Powder coat paint & zinc plate
IP-Schutzart	IP44	
Rad	Raddurchmesser	350 mm
	Punktbelastung	Antriebsrad 0.047 (kg/mm <sup>2</sup> ) 0.46 [N/mm <sup>2</sup> ] Laufrollen 0.061 (kg/mm <sup>2</sup> ) 0.59 [N/mm <sup>2</sup> ]
AGM Akku	Produktcode	Z88-00300
	Kapazität des Batteriepacks	204 Ah
	Max. Fahrstrecke pro Ladezyklus*	6,9 km
	Ladedauer (externes Ladegerät)	7 Std. 30 min
	Ladedauer (internes Ladegerät)	10 Std. 30 min
Externes Laden	Eingangsspannung	85 - 265 v
	Hertz	50 - 60 Hz
	Ampere	30 A
	Stromart (Wechsel-/Drehstrom)	Wechselstrom
	IP-Schutzart	IP30
Internes Laden	Eingangsspannung	85 - 265 v
	Hertz	50 - 60 Hz
	Ampere	20 A
	Stromart (Wechsel-/Drehstrom)	Wechselstrom
	IP-Schutzart	IP30

## TOW1500 ES TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Lithium Akku	Produktcode	Z88-00302
	Kapazität des Batteriepacks	120 Ah
	Max. Fahrstrecke pro Ladezyklus*	4 km
	Ladedauer (externes Ladegerät)	3 Std.
Externes Laden	Eingangsspannung	85 - 265 v
	Hertz	50 - 60 Hz
	Ampere	40 A
	Stromart (Wechsel-/Drehstrom)	Wechselstrom
	IP-Schutzart	IP30
Kupp	Bolzenkupplung, männlich	Optional
	Kugelkopfkupplung, männlich	Optional
	Verstellbarer Zugarm, männlich	Optional
	Keine Kupplung	Optional
Sicherheit	Zündschloss	Serie
	Not-Aus-Schalter	Serie
	Akkustand-Anzeige	Serie
	Einklemmschutz-Taster	Serie
	Automatische Parkbremse	Serie
	Warnsignal	Serie
	Automatische Abschaltung bei vertikaler Deichselstellung	Serie
	Integrierte Hebeösen	Serie
Sonderausstattung	Integrierte Befestigungspunkte	Serie
	Blinkende Sicherheitsleuchte und Bewegungsmelder	Optional
	2-Gang Wahlschalter	Optional
	Ankuppel-Assistent	Optional
	Akkuschutzsystem	Optional
	Fernsteuerung	Optional
	Linienführung, selbstlenkend	Optional
AGV Linienführung	Optional	

\* Basierend auf 75 % des maximalen Lastgewichts der Maschine auf einem ebenen Boden auf Rädern.