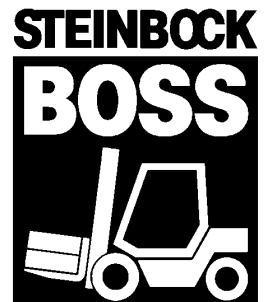


# TECHNISCHE DATEN

## Elektro-Kommissionierer

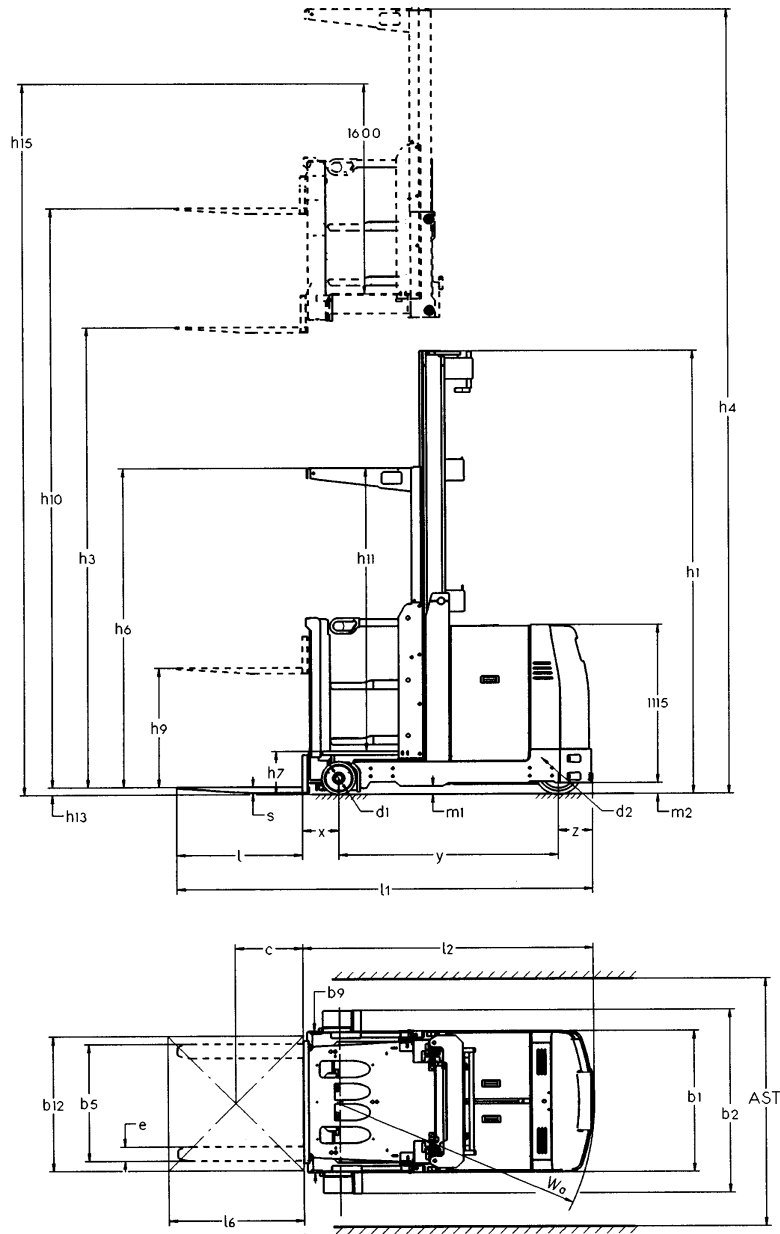
### WK 10

Tragfähigkeit: 1,0 t



- ▶ **ergonomische Kabine mit komfortablen Abmessungen**
- ▶ **flexibles Bedienkonzept mit sechs Varianten der Bedienpultanordnung zur Einsatzanpassung**
- ▶ **Drehstromtechnologie für 25 % höhere Fahr- und Hubgeschwindigkeiten, sowie 20 % geringere Wartungskosten**
- ▶ **modernstes Antriebs-, Hydraulik- und Steuerungskonzept für 25 % weniger Energieverbrauch**
- ▶ **Nutzsenken mit bis zu 30 % Energierückgewinnung**
- ▶ **Sicherheit und Flexibilität durch CAN - Bus Technologie**





**Zweifachteleskop- (300 ZT - 425 ZT) Hubgerüste für WK 10 - 13...**  
**Zweifachteleskop- (ZT) und Dreifachteleskop- (DZ) Hubgerüste mit Vollfreihub für WK 10 - 15...**

Typ	Hub h <sub>3</sub> [mm]	Bauhöhe einfahren (ZT) h <sub>1</sub> [mm]	Bauhöhe einfahren (DZ) h <sub>1</sub> [mm]	Freihub für DZ h <sub>2</sub> [mm]	Bauhöhe auszufahren (ZT) h <sub>4</sub> [mm]	Bauhöhe auszufahren (DZ) h <sub>4</sub> [mm]	Höhe über Schutzdach h <sub>6</sub> [mm]	Zusatz- hub h <sub>9</sub> [mm]	Gesamt- hubhöhe h <sub>10</sub> [mm]	Kommissionier- höhe h <sub>15</sub> [mm]
300 <sup>1) 2)</sup>	3000	2380	-	-	5300	-	2300	840	3840	4890
325 <sup>1) 2)</sup>	3250	2505	-	-	5550	-	2300	840	4090	5140
350 <sup>1) 2)</sup>	3500	2630	2302	-	5800	5820	2300	840	4340	5390
375 <sup>1) 2)</sup>	3750	2755	2320	-	6050	6070	2300	840	4590	5640
400 <sup>1) 2)</sup>	4000	2880	2320	-	6300	6320	2300	840	4840	5890
425 <sup>1) 2)</sup>	4250	3005	2320	-	6550	6570	2300	840	5090	6140
450 <sup>2)</sup>	4500	3130	2320	-	6800	6820	2300	840	5340	6390
475 <sup>2)</sup>	4750	3255	2483	-	7050	7070	2300	840	5590	6640
500 <sup>2)</sup>	5000	3380	2483	163	7300	7320	2300	840	5840	6890
525 <sup>2)</sup>	5250	3605	2650	-	7550	7570	2300	840	6090	7140
550 <sup>2)</sup>	5500	3830	2650	330	7800	7820	2300	840	6340	7390
575 <sup>2)</sup>	5750	3955	2816	-	8050	8070	2300	840	6590	7640
600 <sup>2)</sup>	6000	4080	2816	406	8300	8320	2300	840	6840	7890
625 <sup>2)</sup>	6250	4205	2960	-	8550	8570	2300	840	7090	8140
650 <sup>2)</sup>	6500	4330	3104	784	8800	8820	2300	840	7340	8390
675 <sup>2)</sup>	6750	4455	3229	-	9050	9070	2300	840	7590	8640
700 <sup>2)</sup>	7000	4580	3354	1034	9300	9320	2300	840	7840	8890
725 <sup>2)</sup>	7250	4705	3479	-	9550	9570	2300	840	8090	9140
750 <sup>2)</sup>	7500	4830	3604	1284	9800	9820	2300	840	8340	9390
775 <sup>2)</sup>	7750	4955	3729	-	10050	10070	2300	840	8590	9640
800 <sup>2)</sup>	8000	5080	3854	1534	10300	10320	2300	840	8840	9890
825 <sup>2)</sup>	8250	5305	3979	-	10550	10570	2300	840	9090	10140
850 <sup>2)</sup>	8500	5530	4104	1784	10800	10820	2300	840	9340	10390

<sup>1)</sup> WK 10 - 13... (nur Zweifachhubgerüste bis 425 ZT verfügbar)

<sup>2)</sup> WK 10 - 15...

		Herstellerangaben und Ausführungsmerkmale		Aufstellung nach Herstellern, Typen, Arten	
Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)		Steinbock - BOSS	Steinbock - BOSS
	1.2	Typenverzeichnis des Herstellers		WK 10 RL - 13101	WK 10 RL - 15101
	1.3	Antrieb Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro		Elektro	Elektro
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Kommissionierer	Kommissionierer
	1.5	Tragfähigkeit / Last	Q (t)	1,0	1,0
	1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	400	600
	1.8	Lastabstand	x (mm)	337	247
	1.9	Radstand	y (mm)	1297	1490
	Gewichte	2.1	Eigengewicht mit Batterie	kg	2720
2.2		Achslast mit Last vorn / hinten	kg	2900 / 820	3260 / 1170
2.3		Achslast ohne Last vorn / hinten	kg	1330 / 1390	1690 / 1740
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan		Tractothan	Tractothan
	3.2	Reifengröße, vorn	d <sub>1</sub> (mm)	230 Ø / 115	230 Ø / 115
	3.3	Reifengröße, hinten	d <sub>2</sub> (mm)	254 Ø / 100	310 Ø / 100
	3.5	Räder, Anzahl vorn / hinten (x=angetrieben)		2 / 1x	2 / 1x
	3.6	Spurweite, vorne	b <sub>10</sub> (mm)	900	900
	3.7	Spurweite, hinten	b <sub>11</sub> (mm)	0	0
	Grundabmessungen	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h <sub>1</sub> (mm)	2380
4.3		Freihub	h <sub>2</sub> (mm)	-	-
4.4		Hub	h <sub>3</sub> (mm)	3000	5500
4.5		Höhe Hubgerüst ausgefahren	h <sub>4</sub> (mm)	5300	7820
4.7		Höhe über Schutzdach (Kabine)	h <sub>6</sub> (mm)	2300	2300
4.8		Sitzhöhe / Standhöhe	h <sub>7</sub> (mm)	290	290
4.11		Zusatzhub	h <sub>9</sub> (mm)	840	840
4.12		Gesamthub	h <sub>10</sub> (mm)	3290	6340
4.14		Kommissionierhöhe	h <sub>15</sub> (mm)	4890	7390
4.15		Höhe gesenkt	h <sub>13</sub> (mm)	70	70
4.19		Gesamtlänge ohne Last	l <sub>1</sub> (mm)	2667	2770
4.20		Länge einschl. Gabelrücken	l <sub>2</sub> (mm)	1867	1970
		Abstand Schwenkschubgabeldrehpunkt	L <sub>3</sub> (mm)	-	-
4.21		Gesamtbreite	b <sub>1</sub> / b <sub>2</sub> (mm)	1010 / 1015	1010 / 1015
4.22		Gabelzinkenmaße	s / e / l (mm)	40 x 100 x 800	40 x 100 x 800
4.23		Gabelträger DIN 15173, Klasse / Form A, B		2 / A	2 / A
4.24		Gabelträgerbreite	b <sub>3</sub> (mm)	870	870
4.25		Gabelaußenabstand	b <sub>5</sub> (mm)	830	830
4.27		Breite über Führungsrollen	b <sub>6</sub> (mm)	1200	1200
4.29		Schub, seitlich	b <sub>7</sub> (mm)	-	-
4.30		Schub, seitlich von Mitte Fahrzeug	b <sub>8</sub> (mm)	-	-
4.31		Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m <sub>1</sub> (mm)	75	70
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand	m <sub>2</sub> (mm)	67	67
4.33		Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	A <sub>st</sub> (mm)	1400	1400
4.34		Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	A <sub>st</sub> (mm)	1200	1200
4.35		Wenderadius	W <sub>a</sub> (mm)	1530	1723
4.36		Palettenbreite	b <sub>12</sub> (mm)	1200	1200
4.37		Palettenlänge	l <sub>6</sub> (mm)	800	800
4.38	Abstand Schwenkgabeldrehpunkt	l <sub>8</sub> (mm)	-	-	
4.39	Kabinentiefe Einstieg	(mm)	530	530	
4.41	lichte Kabinenhöhe innen	h <sub>11</sub> (mm)	2000	2000	
4.42	Fahrerplatzträgerbreite außen	b <sub>9</sub> (mm)	1200	1200	
4.43	Breite Schwenkschubrahmen	b <sub>14</sub> (mm)	-	-	
4.44	Breite Ausleger	l <sub>10</sub> (mm)	-	-	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last	km / h	8,8 / 9,0	10,0 / 10,5
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	m / s	0,18 / 0,22	0,32 / 0,37
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	m / s	0,32 / 0,30	0,34 / 0,33
	5.4	Schubgeschwindigkeit mit / ohne Last	m / s	-	-
	5.9	Beschleunigungszeit mit / ohne Last	s	-	-
	5.10	Betriebsbremse		generatorisch	generatorisch
	5.11	Parkbremse / Totmann		elektr. Federsp.	elektr. Federsp.
E - Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	kW	2,0	4,5
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 25 %	kW	3,5	9,5
	6.3	Batterie nach DIN 43531 / 35 / 36 A, B, C, nein (max.)		3 PzS 420 A (450)	4 PzS 560 A (600)
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K <sub>5</sub>	V / Ah	48 / 420	48 / 560
	6.5	Batteriegewicht	kg	739	933
Son.	8.1	Art der Fahrsteuerung		Impuls / MOSFET	Impuls / MOSFET
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr	dB (A)	61	65
	8.6	Lenkung		elektrisch	elektrisch

# Serienmäßige Ausstattung

## Kabine

- Fahrerkabine ergonomisch gestaltet, komplett mit Fahrerschutzdach, rutschsicherer und stoßdämpfender Fußmatte
- lastseitige, übersichtliche Bedienpulte mit kompakten Abmessungen (Variante I)
- integriertes grafikfähiges Display für Fahrzeugstatus- und Serviceanzeigen (Batterieladestatus mit Wächterfunktion, Betriebsstunden-, Plattformhöhen- und Radstellungsanzeige, sowie Online Bedienungsführung)
- Masterpilot für Diagonalfahrt (gleichzeitiges Fahren und Heben) auch bei ungeführtem Fahrzeugbetrieb
- Notaus Hauptschalter und Hupe griffgünstig im Bedienpult integriert

## Ergonomie und Sicherheit

- Steuerung und Überwachung aller relevanten Sicherheitsfunktionen durch drei Boardrechner
- Totmanneinrichtung für jede Funktionsauslösung (Fußschalter und Zweihandbedienung); • Abseilvorrichtung
- Blinkleuchte auf Vorderachse und in Heckhaube integriert; • Notablaß des Haupthubes unter Heckhaube

**Lenkung** als vollelektrische Servolenkung mit automatischer Lenkradmitteinstellung durch Tastendruck (entfällt bei Induktivführung)

## Hubgerüst

- große Breite und tiefe Hinterzüge für hohe Verwindungs- und Biegesteifigkeit; Dreifachhubgerüste mit Vollfreihub
- Schaffketten- und Kettenbruchsicherung (Unterbrechung der Senkbewegung)

## Lastaufnahmemittel

- \* Zusatzhub 840 mm
- \* Gabelträger und Gabelzinken fest verschweißt

**Antrieb** in Bürstenlos- / Drehstromtechnologie aller Antriebsmotore

**Bremsanlage** mit zwei voneinander unabhängigen Bremssystemen (Generatorbremse als Betriebsbremse; elektr. Federspeicherbremse als Parkbremse beim Stapeln; elektr. Federspeicherbremse als Notstopbremse)

## Hydraulikanlage

- Endlagendämpfungen mit Start / Stop - Rampen aller Hydraulikfunktionen
- Übergangsdämpfung bei Dreifachhubgerüsten mit Vollfreihub

## Elektrische Serienausstattung

- elektronische Fahrsteuerung mit generatorischer Betriebsbremse und Energierückgewinnung
- elektronische Hydrauliksteuerung mit Energierückgewinnung beim Absenken des Haupthubes
- stufenlose Drehzahlregelung des Hydraulikaggregates für weiche Bewegungsabläufe
- Diagonalfahrt mit optimalem Geschwindigkeitsprofil in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung
- Schleppkette gegen statische Aufladung

**Signalverarbeitung** durch rechnergesteuerte Fahrzeugsteuerung mit Datenübermittlung durch CAN - Bus

**Batterierollen** für Wechsel nach beiden Seiten

## Wartung

- integriertes Diagnosesystem mit Fehlerspeicher und Anzeige, sowie Diagnoseschnittstelle für Steinbock - Servicelaptop
- abnehmbare Heckhaube aus Kunststoff; • abnehmbare, zweigeteilte Batterieverkleidung

**Lackierung:** designorange RAL 0506080      graphitgrau: RAL 7016

# Sonderausstattung

## Kabine

- mastseitige Anordnung der Bedienelemente und des Informationsdisplays; Zusatzhubbedienung lastseitig; (Variante II)
- diagonale Anordnung der Bedienelemente (Lenkpult mastseitig links - Masterpilot lastseitig rechts; Informationsdisplay mastseitig); Zusatzhubbedienung und zusätzlicher Totmansschalter lastseitig (Variante III)
- mastseitige und diagonale Anordnung der Bedienelemente (zusätzliches Lenkpult lastseitig; Informationsdisplay mastseitig); Zusatzhubbedienung und zusätzlicher Totmansschalter lastseitig (Variante IV)
- last- und mastseitige Anordnung der Bedienelemente [Informationsdisplay mastseitig]; (Variante V)
- lastseitige und diagonale Anordnung der Bedienelemente (zusätzliches Lenkpult mastseitig; Informationsdisplay lastseitig) (Var.VI)
- Kabinenbeleuchtung im Fahrerschutzdach
- Arbeitsscheinwerfer seitlich im Kabinendach (links und rechts)
- Ventilator in Kabine
- Stereo Autoradio mit Casettenteil und zwei Lautsprechern
- 2 Rückspiegel am Fahrerschutzdach
- Schreibunterlage DIN A 4
- Ablagefach vor Hubgerüst (nur bei frontseitiger Bedienung); • Einsteckkasten für Belege; • Flaschenhalter klappbar
- Wellengitter auf Fahrerschutzdach (3,1 mm Draht, Maschenweite 25 mm); • Macrolonscheibe auf Fahrerschutzdach)
- Standhilfe (Lehne) bei lastseitiger Bedienung

## Lastaufnahmemittel

- FEM - Gabelträger mit verstellbaren Gabelzinken
- mit Kabine verschraubte Gabelzinken incl. Umwehrung und Durchgangstüre
- mit Kabine verschraubte Gabelzinken incl. Umwehrung und Palettenerkennung ohne Durchgangstüre
- kundenspezifische Plattformen

## Führungssystem

- \* Schienenführungselemente mit Vulkollanrollen und Gangerkennung über Lichttaster an der Führungsschiene (standard oder niedrige Ausführung) incl. Diagonalfahrt mit optimalem Geschwindigkeitsprofil in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung
- induktive Zwangsführung (incl. Gangerkennung über Leitdraht) und Diagonalfahrt mit optimalem Geschwindigkeitsprofil in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung, sowie hydraulischer Lastradbremse als Notstopbremse

## Mechanische Sonderausstattung

- Sonderlackierung
- Ableitrolle an die Führungsschiene bzw. auf den Fußboden gegen statische Aufladung
- Datenkommunikation (mechanische Schnittstelle)
- Batteriewechselgestelle
- Einfahrtaschen zur Batterieentnahme mit Gabelstapler (Batterierollen entfallen)

## Elektrische Sonderausstattung

- Hub- und / oder Senkabschaltung mit / ohne Überbrückungsschalter; • Hubabschaltung durch Sicherheitsrahmen auf Fahrerschutzdach
- bereichsabhängige Hub- und / oder Fahrabschaltung; • höhenabhängige Hub- und / oder Fahrabschaltung
- zusätzlicher Spannungswandler, permanent geschaltet zur Datenkommunikation
- Geschwindigkeitsreduzierungen mit / ohne Stop am Gangende
- elektrische und / oder mechanische Schnittstelle zur Anbindung einer mobilen Personenschutzanlage