

**80-Volt-Drehstromtechnik  
für hohe Drehmomente und  
dynamische Bewegungsabläufe**

**Hohe Wirtschaftlichkeit durch  
zweifache Energierückgewinnung**

**Hohe Zuverlässigkeit durch  
AC-Antriebssteuerung und CAN-Bus**

**Optimierte Bedienerführung  
am ergonomischen Arbeitsplatz**

**Breites Einsatzspektrum  
mit lösungsorientierten Varianten**



## **EKV 513–515**

### **Elektro-Kommissionier-/Dreiseitenstapler (1250–1500 kg)**

Die Hochregalstapler EKV 513 und EKV 515 aus der Kombi-Baureihe mit 80-Volt-Drehstromtechnik, 1250–1500 kg Tragfähigkeit und Hubhöhen bis 14250 mm stehen für Höchstleistung im „High-End-Bereich“ des Schmalganglagers. Die Möglichkeit, ganze Paletten ein- bzw. auszustapeln sowie einzelne Artikel aus dem Regal zu kommissionieren, erhöht Flexibilität und Wirtschaftlichkeit gleichermaßen. Speziell auch für den Einsatz in der Regal-Vorzone ist dabei der EKV 150k konzipiert. Seine Kompaktheit bietet ein Maximum an Wendigkeit.

Dem EKV-Bediener eröffnet sich dieses hohe Leistungsvermögen mit spielerischer Leich-

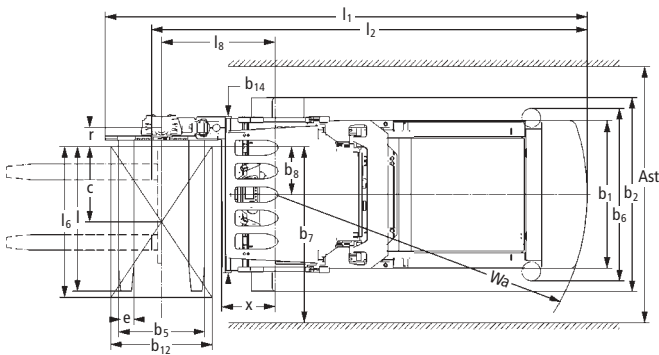
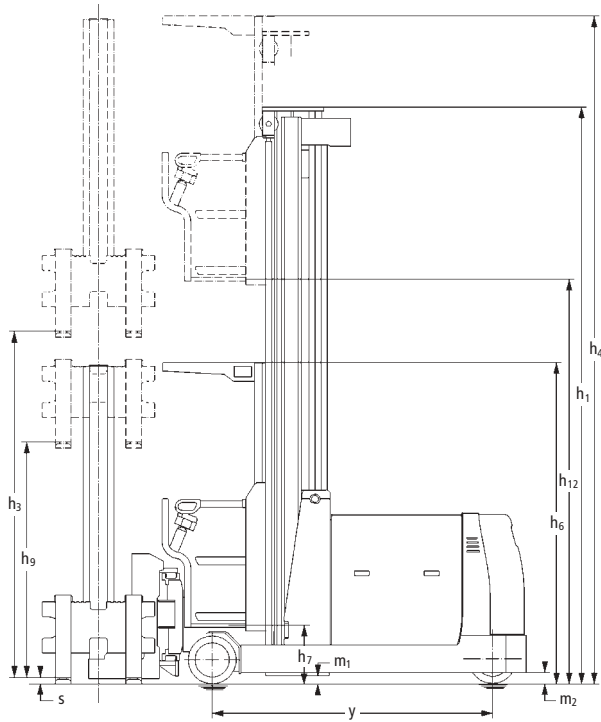
tigkeit: Die übersichtlich gestaltete Kabine bietet einen großzügig dimensionierten Arbeitsplatz. Große Ablageflächen, klare Konturen und die Wahl zwischen sitzender und stehender Bedienung machen die Arbeit deutlich angenehmer und damit schneller.

Im Mittelpunkt des leistungsfördernden Bedienkonzeptes steht dabei das in der Höhe und Neigung verstellbare Bedienpult. Mit einer Vielzahl an innovativen Leistungsmerkmalen definiert es den neuesten Stand der Systemergonomie:

- Informationsübermittlung per Grafikdisplay. Wichtige Betriebsdaten werden schnell und leicht lesbar in Piktogrammen dargestellt.

- Das Lenkverhalten und der Lenkeinschlag der Lenkscheibe sind individuell einstellbar.
- Fahr-/Hydrauliksteuerung per Daumenbewegung.
- Zweihand-Bedienkonzept für ein Höchstmaß an Sicherheit und Bedienkomfort. Schalterlose Sensoren registrieren die Berührung durch den Bediener und geben diese Information an den Bordrechner weiter. Hier erfolgen alle sicherheitsrelevanten Überprüfungen. Die Intensität der notwendigen Berührung ist dabei individuell einstellbar.

# EKX 513–515



## Richtwerte für Arbeitsgangbreiten (mm)

### bei Schienenführung

Palettengrößen	Einstapeltiefe	Ast theoretisch	Ast <sub>3</sub> /VDI theoretisch <b>EKX 513</b>	Ast <sub>3</sub> /VDI theoretisch <b>EKX 515k</b>	Ast <sub>3</sub> /VDI theoretisch <b>EKX 515</b>	Ast <sub>3</sub> * praktisch
1200 x 800	1200	1640	3608	3708	4004	+ 500
1200 x 1200	1200	1640	3967	4067	4363	+ 500
800 x 1200	800	1440	3971	4071	4367	+ 500

\* Die praktische Umsetzungsbreite ist ein Anhaltswert.

### bei Induktivführung

Palettengrößen	Einstapeltiefe	Ast theoretisch	Ast <sub>3</sub> /VDI theoretisch <b>EKX 513</b>	Ast <sub>3</sub> /VDI theoretisch <b>EKX 515k</b>	Ast <sub>3</sub> /VDI theoretisch <b>EKX 515</b>	Ast <sub>3</sub> * praktisch
1200 x 800	1200	1720	3834	3934	4230	+ 1000
1200 x 1200	1200	1720	4221	4321	4617	+ 1000
800 x 1200	800	1490	4034	4134	4430	+ 1000

\* Die praktische Umsetzungsbreite ist ein Anhaltswert.

# Technische Daten nach VDI 2198

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	1.1	
	1.2	Typzeichen des Herstellers	<b>EKX 513</b>	<b>EKX 515k</b>	<b>EKX 515</b>	1.2	
	1.3	Antrieb (Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro, manuell)	Elektro	Elektro	Elektro	1.3	
	1.4	Bedienung (Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer)	Kommissionier-/ Dreiseitenstapler	Kommissionier-/ Dreiseitenstapler	Kommissionier-/ Dreiseitenstapler	1.4	
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q (t)	1,25	1,5	1,5	1.5
	1.6	Lastschwerpunktstand	c (mm)	600	600	600	1.6
	1.8	Lastabstand	x (mm)	410 <sup>1)</sup>	410 <sup>1)</sup>	410 <sup>1)</sup>	1.8
	1.9	Radstand	y (mm)	1826	1926	2222	1.9
	Gewichte	2.1	Eigengewicht	kg	6499	6926	8083
2.2		Achslast mit Last vorn/hinten	kg	5884/1865	5936/2490	6882/2701	2.2
2.3		Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	4063/2436	4226/2700	4734/3349	2.3
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung (Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan)	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	3.1	
	3.2	Reifengröße, vorn	380 x 192	380 x 192	380 x 192	3.2	
	3.3	Reifengröße, hinten	400 x 160	400 x 160	400 x 160	3.3	
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)	2/1x	2/1x	2/1x	3.5	
	3.6	Spurweite, vorn	b <sub>10</sub> (mm)	1258	1308	1308	3.6
	Grundabmessungen	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h <sub>1</sub> (mm)	2955	2955	3705
4.4		Hub	h <sub>3</sub> (mm)	3500	3500	5000	4.4
4.5		Höhe Hubgerüst ausgefahren	h <sub>4</sub> (mm)	6050	6050	7550	4.5
4.7		Höhe Schutzdach (Kabine)	h <sub>6</sub> (mm)	2550	2550	2550	4.7
4.8		Sitzhöhe/Standhöhe	h <sub>7</sub> (mm)	470	470	470	4.8
4.11		Zusatzhub	h <sub>9</sub> (mm)	1750	1750	1750	4.11
4.14		Standhöhe angehoben	h <sub>12</sub> (mm)	3970	3970	5470	4.14
4.19		Gesamtlänge (ohne Last)	l <sub>1</sub> (mm)	3340	3440	3736	4.19
4.20		Länge einschl. Gabelrücken	l <sub>2</sub> (mm)	3200	3300	3596	4.20
4.21		Gesamtbreite	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> (mm)	1210/1450	1210/1500	1210/1500	4.21
4.22		Gabelzinkenmaße	s/e/l (mm)	50/120/1200	50/120/1200	50/120/1200	4.22
4.23		Gabelträger ISO 2328, Klasse/Typ A, B		2/B	2/B	2/B	4.23
4.24		Gabelträgerbreite	b <sub>3</sub> (mm)	570	570	570	4.24
4.25		Gabelaußenabstand	b <sub>5</sub> (mm)	535	535	535	4.25
4.27		Breite über Führungsrollen	b <sub>6</sub> (mm)	1540	1540	1540	4.27
4.29		Schub, seitlich	b <sub>7</sub> (mm)	1297	1297	1297	4.29
4.30		Schub, seitlich von Mitte Fahrzeug	b <sub>8</sub> (mm)	480	480	480	4.30
4.31		Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m <sub>1</sub> (mm)	65	65	65	4.31
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand	m <sub>2</sub> (mm)	85	85	85	4.32
4.33		Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 mm quer	Ast (mm)	1640	1640	1640	4.33
4.34		Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 mm längs	Ast (mm)	1440	1440	1440	4.33
4.35		Wenderadius	Wa (mm)	2101	2201	2497	4.35
4.38		Abstand Schwenkgabeldrehpunkt	l <sub>8</sub> (mm)	949 <sup>1)</sup>	949 <sup>1)</sup>	949 <sup>1)</sup>	4.38
4.39		Gesamthub	h <sub>3</sub> + h <sub>9</sub> (mm)	5250	5250	6750	4.39
4.40		Kommissionierhöhe	h <sub>12</sub> + 1600 (mm)	5570	5570	7070	4.40
4.41		Abstand Schwenkgabeldrehpunkt – Zahnstange	l <sub>8</sub> – x (mm)	539 <sup>1)</sup>	539 <sup>1)</sup>	539 <sup>1)</sup>	4.41
4.42		Palettenbreite	b <sub>12</sub> (mm)	800	800	800	4.42
4.43		Palettenlänge	l <sub>6</sub> (mm)	1200	1200	1200	4.43
4.44		Lichte Weite Fahrerplatzeinstieg	(mm)	435	435	435	4.44
4.45	Lichte Fahrerplatzhöhe innen	(mm)	2050	2050	2050	4.45	
4.46	Fahrerplatzbreite außen	b <sub>9</sub> (mm)	1440	1440	1440	4.46	
4.47	Breite Schwenkschubrahmen	b <sub>14</sub> (mm)	1440	1440	1440	4.47	
4.48	Breite Ausleger	l <sub>10</sub> (mm)	190	190	190	4.48	
4.49	Abstand Schwenkgabeldrehpunkt – Gabelrücken	r (mm)	145	145	145	4.49	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last (SF)	km/h	10,5/10,5	10,5/10,5	10,5/10,5	5.1
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,40/0,45	0,42/0,47	0,42/0,47	5.2
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,40/0,40	0,40/0,40	0,40/0,40	5.3
	5.4	Schubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,20/0,20	0,20/0,20	0,20/0,20	5.4
	5.10	Betriebsbremse		Gegenstrom/generatorisch	Gegenstrom/generatorisch	Gegenstrom/generatorisch	5.10
	5.11	Parkbremse		el. Federspeicher	el. Federspeicher	el. Federspeicher	5.11
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S <sub>2</sub> 60 min.	kW	7	7	7	6.1
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S <sub>3</sub> 25 % <sup>1)</sup>	kW	21	21	21	6.2
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		3 EPzS 420	4 EPzS 560	6 EPzS 840	6.3
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K <sub>s</sub>	V/Ah	80/420	80/560	80/840	6.4
	6.5	Batteriegewicht	kg	1238	1558	2178	6.5
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung		AC-Antriebssteuerung	AC-Antriebssteuerung	AC-Antriebssteuerung	8.1
	8.4	Schalldruckpegel nach EN 12 053, Fahrerohr	dB (A)	68	68	68	8.4
	8.6	Lenkung		elektrisch	elektrisch	elektrisch	8.6

1) ZT-Hubgerüst, Leistungsdaten gemessen für 400 ZT

Dieses Typenblatt nach VDI-Richtlinie 2198 nennt nur die technischen Werte des Standard-Gerätes. Abweichende Bereifungen, andere Hubgerüste, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben. Änderungen und technische Verbesserungen vorbehalten.

Standard-Hubgerüst-Ausführungen (mm)						EKX 513	EKX 515k	EKX 515
Zweifach-Hubgerüst ZT								
$h_3$	$h_{ges.} (h_3+h_3)$	$h_{12}$	Kommissionierhöhe	$h_1$	$h_4$			
3000	4750	3470	5070	2705	5550	•	•	•
3500	5250	3970	5570	2955	6050	•	•	•
3750	5500	4220	5820	3080	6300	•	•	•
4000	5750	4470	6070	3205	6550	•	•	•
4250	6000	4720	6320	3330	6800	•	•	•
4500	6250	4970	6570	3455	7050	•	•	•
4750	6500	5220	6820	3580	7300	•	•	•
5000	6750	5470	7070	3705	7550	•	•	•
5250	7000	5720	7320	3830	7800	•	•	•
5500	7250	5970	7570	3955	8050	•	•	•
5750	7500	6220	7820	4080	8300	•	•	•
6000	7750	6470	8070	4205	8550	•	•	•
6250	8000	6720	8320	4430	8800	•	•	•
6500	8250	6970	8570	4555	9050	•	•	•
6750	8500	7220	8820	4680	9300	•	•	•
7000	8750	7470	9070	4805	9550	•	•	•
7250	9000	7720	9320	4930	9800	•	•	•
7500	9250	7970	9570	5055	10050	•	•	•
7750	9500	8220	9820	5180	10300		•	•
8000	9750	8470	10070	5305	10550		•	•
8250	10000	8720	10320	5530	10800		•	•
8500	10250	8970	10570	5655	11050		•	•
8750	10500	9220	10820	5780	11300		•	•
9000	10750	9470	11070	5905	11550		•	•
9250	11000	9720	11320	6030	11800		•	•
9500	11250	9970	11570	6155	12050		•	•
9750	11500	10220	11820	6280	12300			•
10000	11750	10470	12070	6405	12550			•

Standard-Hubgerüst-Ausführungen (mm)						EKX 513	EKX 515k	EKX 515
Dreifach-Hubgerüst DZ								
$h_3$	$h_{ges.} (h_3+h_3)$	$h_{12}$	Kommissionierhöhe	$h_1$	$h_4$			
4250	6000	4720	6320	2595	6800	•	•	•
4500	6250	4970	6570	2695	7050	•	•	•
5000	6750	5470	7070	2895	7550	•	•	•
5250	7000	5720	7320	2995	7800	•	•	•
5500	7250	5970	7570	3095	8050	•	•	•
5750	7500	6220	7820	3195	8300	•	•	•
6000	7750	6470	8070	3295	8550	•	•	•
6250	8000	6720	8320	3395	8800	•	•	•
6500	8250	6970	8570	3495	9050	•	•	•
7000	8750	7470	9070	3695	9550	•	•	•
7500	9250	7970	9570	3895	10050	•	•	•
7750	9500	8220	9820	3950	10300		•	•
8000	9750	8470	10070	4095	10550		•	•
8500	10250	8970	10570	4295	11050		•	•
8750	10500	9220	10820	4395	11300		•	•
9000	10750	9470	11070	4495	11550		•	•
9250	11000	9720	11320	4595	11800		•	•
9500	11250	9970	11570	4695	12050		•	•
10000	11750	10470	12070	4845	12550			•
10250	12000	10720	12320	4945	12800			•
10500	12250	10970	12570	5045	13050			•
10750	12500	11220	12820	5120	13300			•
11000	12750	11470	13070	5195	13550			•
11500	13250	11970	13570	5395	14050			•
12000	13750	12470	14070	5545	14550			•
12250	14000	12720	14320	5645	14800			•
12500	14250	12970	14570	5795	15050			•



# Vorteile nutzen

## 80-Volt-Drehstromtechnik

Kennzeichnend für die Kombi-Baureihe EKX 513/515 ist der konsequente Einsatz der Drehstromtechnik für den Fahr-, Hydraulik- und Lenkantrieb.

Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Optimale Energienutzung durch besonders günstigen Wirkungsgrad.
- Hoher Wirkungsgrad des Hydrauliksystems durch Drehzahlregelung des Hydraulikmotors.
- Optimierter Wärmehaushalt ermöglicht den Einsatz korrosionsfreier, wärmeneutraler Kunststofftanks für das Hydrauliköl.
- Hoher Wirkungsgrad der Motoren.
- Dynamische Bewegungsabläufe.
- Reduzierter Wartungsaufwand durch Wegfall verschleißanfälliger Komponenten.

## Wirtschaftlichkeit

Während des Absenkens der Last oder des leeren Lastaufnahmemittels erfolgt eine Energierückspeisung in die Batterie – das „Nutzenken“. Zusätzlich erfolgt beim Abbremsen der Fahrbewegung eine Energierückspeisung in die Batterie – das „Nutzbremsen“. Die so zurückgewonnene Energie steht für die nächste Stromentnahme zusätzlich zur Verfügung.

Die Vorteile:

- Längere Einsatzzeiten bei gleicher Batteriekapazität.
- Höhere Kommissionierleistung.
- Kürzere Batterieladezeiten bei gleichzeitig längerer Lebensdauer.



Batterieabdeckung



Bedienpult

- Geringere Investitionen für kleinere Batterien und geringere Stromkosten.

## Zuverlässigkeit

AC-Antriebssteuerung und CAN-Bus machen den EKX-Einsatz so bedarfsgerecht, wirtschaftlich und zuverlässig wie nie zuvor.

Die Vorteile:

- Individuelle Anpassung an jeden Einsatzfall.
- Aktive Sicherheit durch stufenlos regulierbare Geschwindigkeitsprofile im Schmalgang und in der Vorzone.
- Schonung der Komponenten.
- Servicefreundlich durch reparable Platinen und austauschbares Interface.

## Serienmäßige Ausstattung

- Ergonomische Fahrerkabine mit Fahrerschutzdach.
- Gefederter, höhenverstellbarer und klappbarer Sitz.

- Kompaktes Bedienpult mit grafikfähigem Display, Batterieüberwachung, Betriebsstundenzähler, Schlüsselschalter, Not-Ausschalter, Uhr, Anzeige der Hubhöhe und Lenkstellung.
- Makrolonscheibe zwischen Oberkante Schwenschub und Brüstung.
- Federklipp an Rückwand.
- Klappbarer Flaschenhalter.
- Elektrische Servolenkung.
- Fahrtrichtungsabhängige Diagonalfahrt-Geschwindigkeitsprofile.
- AC-Antriebssteuerung mit CAN-Bus-Anbindung.
- Verschleißfreie generatorische Bremsung mit Energierückgewinnung.
- Federdruckbremse auf Antriebsrad.
- Hydraulische Lastradbremse.
- Stufenlose Drehzahlregulierung des Hydraulikaggregates.
- Endlagen- und Übergangsdämpfungen aller Hydraulikfunktionen.
- Gleichzeitiges Senken von Haupt- und Zusatzhub.
- Überlagertes Dreh-/Schubspiel.
- Integriertes Diagnosesystem.
- Abnehmbare Heckhaube für beste Zugänglichkeit.
- Klappbare Batterieabdeckung und abnehmbare Batterieseitenverkleidung.
- Warnblinklicht beim Senk- und Fahrbetrieb.
- Totmanneinrichtung.
- Notablass des Haupthubes unter Heckhaube.
- Schlaffkettensicherung.

## Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129  
22047 Hamburg  
Telefon 0180 5235468\*  
Telefax 0180 5235469\*

\*Bundesweit nur € 0,12 pro Minute

info@jungheinrich.de  
www.jungheinrich.de

ISO-9001, ISO-14001  
Zertifizierungen des Qualitäts-  
und Umweltmanagements.



Jungheinrich-Flurförderzeuge  
entsprechen den europäischen  
Sicherheitsanforderungen.



**JUNGHEINRICH**  
Das lohnt sich.