

## Combics Komplettwaagen hochauflösend CAH...



- Grosse Auswahl an Kombinationsmöglichkeiten von Standardkomponenten
- Hochbelastbare Konstruktion bei gleichzeitig hoher Anzeigegenauigkeit
- Hoher IP-Schutz bis IP67
- Einfaches Bedienkonzept
- vielfältige Schnittstellen RS232, RS485 | 422, Analog, DIO, Profibus, Ethernet
- Interne Justiergewichtsschaltung
- Wir liefern Zertifikate und Nachweise gemäß GMP, ISO, ATEX, OIML und den Regularien der FDA

Combics unterstützt Sie in allen Bereichen Ihrer Prozesskette, vom Handrezeptieren bis zur PC-gesteuerten Kontrolle in der Produktion.

Das modulare System ermöglicht eine maßgeschneiderte Konfiguration der Einzelkomponenten für jeden Bereich. Auch individuelle Komplettlösungen fertigen wir gemäß Ihren spezifischen Anwendungen.

Basierend auf den spezifischen Anforderungen der verschiedenen Industrien und den gesetzlichen Rahmenbedingungen hat Sartorius intelligente Lösungen für alle Wägeapplikationen entwickelt, vom Wareneingang bis zur Produktion im großtechnischen Maßstab. Die CombiCS-Serie unterstützt bei der Produktion qualitativ hochwertiger, attraktiver und sicherer Produkte.

Die unübertroffene Präzision von CombiCS hilft,

- bei der flexiblen Produktionskontrolle
- Kosten zu senken
- die Produktqualität zu steigern
- eingesetzte Rohstoffe optimal zu nutzen
- die Ausbeute zu steigern

Eine auf Langlebigkeit und Flexibilität ausgelegte Konstruktion steht für Verlässlichkeit.

Die heute besonders wichtigen Hygienevorschriften werden durch das hygienische Design unserer Lösungen kompromisslos erfüllt. Die Geräte lassen sich sehr leicht reinigen und erlauben somit den Einsatz von CombiCS auch unter hohen Sicherheitsstandards und rauen Bedingungen. Die eingesetzten Materialien und Oberflächen tragen wesentlich zur Minimierung von Kontaminationsrisiken bei.

Ein einfaches Bedienkonzept und klar beschriftete Tasten unterstützen Fehlervermeidung und eine leichte Einarbeitung.

Die intelligente Software garantiert optimalen Support in der Protokollierung und Dokumentation von Daten. Umfassende Schnittstellen zu Datenmanagementsystemen und Prozesssteuerungen ermöglichen optimale Integration.

Typische Wägeapplikationen werden durch vielseitige Software-applikationen unterstützt.

Darüber hinaus unterstützen wir Sie durch eine Qualifizierung nach Ihren Anforderungen. Wir liefern Zertifikate und Nachweise gemäß GMP, ISO, ATEX, OIML und den Regularien der FDA.

# BeWA-tec

**Bernard Waagen**

**Automatisierungs- und Steuerungstechnik**

Manfredstraße 2 A

Kempener Straße 47

D-45891 Gelsenkirchen

D-51469 Bergisch Gladbach

+49(0)209 / 797522

Phone

+49(0)2202 / 989250

+49(0)209 / 797524

Fax

+49(0)2202 / 9892529

[info@bewa-tec.de](mailto:info@bewa-tec.de)

[www.bewa-tec.de](http://www.bewa-tec.de)

## Allgemeine Technische Daten

### Kombinationsmöglichkeiten

2 Anzeige- und Bedieneinheiten  
5 Lastbereiche von 16 kg bis 300 kg  
3 Plattformabmessungen

### Material

Anzeigeeinheit Edelstahl,  
Plattform  
Industrietaugliche Epoxydharzbeschichtung  
Farbton: NCSS3502-B (RAL7040), bzw.  
galvanisierter Stahl  
Lastplatte Edelstahl

### Anzeige- und Bedieneinheit

Beigestellt, optional mit Anschraublech, bzw.  
Stative zur Befestigung an der Plattform

### Sonstiges

4 × höhenverstellbare Fußschrauben  
Nivellier Vorrichtung  
Überlastsicherung

### Betriebs-Temperaturbereich

0 (+10)°C bis 40°C

### Auflösung (nicht eichfähig)

Bis zu 640.000 d

### Auflösung (eichfähig, Klasse III)

Modellabhängig: bis zu 34.000 e

### Wägesystem

Monolytisches Meßsystem,  
mit integrierter Justiergewichtsschaltung

### IP-Schutz

Plattform IP44, IP65, bzw. IP67  
Anzeige- und Bedieneinheit IP69K

### Datenschnittstellen

RS232

Optional

RS232

RS485/422

Analogausgang 0/4..20 mA, 0-10 V, 16-bit

Digital I | O (5 Ein- und 5 Ausgänge)

Profibus DP

Ethernet TCP | IP

PS/2

2. eingebauter A | D-Wandler

### Interner Alibispeicher

Optional

130.000 Datensätze

### Umfangreiches Zubehör

Grubenrahmen

Rollenbahnen

Aufstellböcke

### Spannungsversorgung

100 – 240 V AC (-15% | +10%), 50 – 60 Hz,  
max. 17 W | 23 VA

optional

15,5–24 VDC (±10%), max. 12 W

13–17 VAC (±10%), 50 – 60 Hz, max. 12 W

### Akkubetrieb

Optional

Interner Akku in Indikatorgehäuse  
(abweichende Gehäuseabmessungen)

### Störaussendung

Gemäß EN 61326-1, Klasse B (IEC 61326-1)

### Elektrische Sicherheit

Gemäß EN 61010-1 (IEC 61010-1)

EN60950 (IEC950)

### Störfestigkeit

Gemäß EN 61326-1,  
industrielle Bereiche (IEC 61326-1)

Applikationen	Material   Ausführung	Wägebereich (kg)	Plattformabmessung mm   Bestellcode	Auflösung
<b>CAH1</b>	<b>E -</b>	<b>34</b>	<b>ED -</b>	<b>H</b>

**Beispiel-Bestellcode CAW1P1-60FE-L:**

<b>Teil 1:</b>	<b>CAH1</b>	Anzeige und Bedieneinheit:	Anwendung: Nur wiegen
<b>Teil 2:</b>	<b>E-34ED</b>	Plattform:	34 kg, L = 400 mm × B = 300 mm
	<b>-H</b>	Auflösung:	0,1 g Ablesbarkeit, nicht eichfähig

**Anzeige- und Bedieneinheit (Teil 1)**



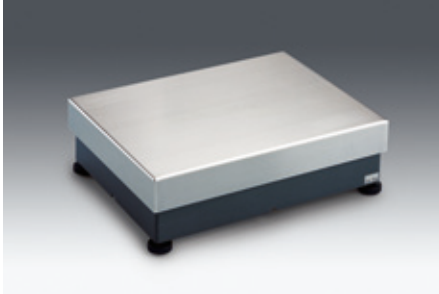
**Applikationsstufen**

	<b>Combi 1</b>	<b>Combi 3</b>
Keyboard	6 Tasten	30 Tasten alphanumerische Tastatur
Anzeige	14 Segmente 20 mm Wägewertanzeige	Grafik 20 mm Wägewertanzeige plus Applikationssymbole

**Applikationen**

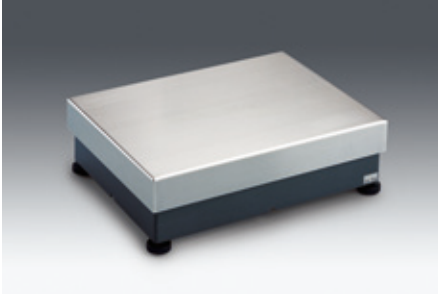
Einfaches Wägen	•	•
Datenübermittlung an Drucker   PC	•	•
ISO-Test	•	•
Zählen		•
Prozentwägen		•
Mittelwertbildung		•
Kontrollieren   Klassieren		•
Summieren		•
Kombination von 3 Applikationen		•
Einwaage und Zählen auf Zielwert (aus Speicher)		•
SQ-Min	•	•
Identifizieren		•
Produktdatenspeicher		•
Datum   Zeit		•
Integrierte Rot   Grün   Gelb Anzeige		•
Internes Alibi-Memory (optional)		○

## Plattform (Teil 2)



Bestellcode Wägebereich		E-16ED	E-16ED	E-34ED	E-34ED
Bestellcode Auflösung		-H	-HCE	-H	-HCE
Wägebereich Max.	kg	16	16	34	34
Ablesbarkeit	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Genauigkeitsklasse		-	II	-	II
Eichwert e	g	-	1	-	1
Mindestlast Min	g		5		5
Elektrisch kompensierbare Vorlast (ohne Einschränkung des Wägebereichs)	kg	4	4	4	4
Max. Vorlast	kg	16	16	18	18
Reproduzierbarkeit	$\leq \pm$ g	0,05	0,05	0,1	0,1
Linearitätsabweichung	$\leq \pm$ g	0,2	0,2	0,2	0,2
Max. Tragfähigkeit	kg	130	130	130	130
Plattformabmessungen (B × T × H)	mm	400 × 300 × 120	400 × 300 × 120	400 × 300 × 120	400 × 300 × 120
Nettogewicht, ca.	kg	16	16	16	16
Einsatztemperaturbereich*	°C	+10 ... +30	+10 ... +30	+10 ... +30	+10 ... +30
Umgebungstemperaturbereich	°C	0 ... +40	0 ... +40	0 ... +40	0 ... +40
IP-Schutz		IP65	IP65	IP65	IP65

## Plattform (Teil 2)

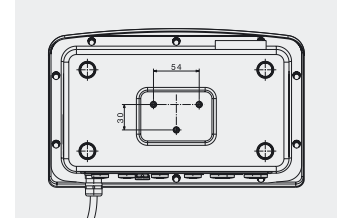
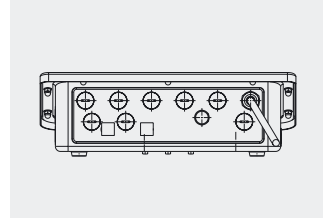
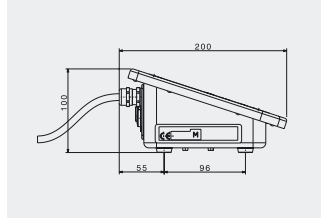
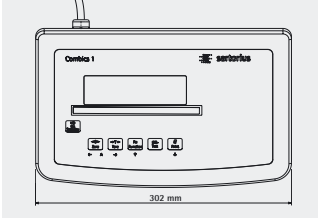


Bestellcode Wägebereich		E-64ED	E-64ED	E-64ED
Bestellcode Auflösung		-S	-SCE	-H
Wägebereich Max.	kg	64	64	64
Ablesbarkeit	g	1	1	0,1
Genauigkeitsklasse		-	II	-
Eichwert e	g	-	10	-
Mindestlast Min	g		50	
Elektrisch kompensierbare Vorlast (ohne Einschränkung des Wägebereichs)	kg	13	13	13
Max. Vorlast	kg	30	30	30
Reproduzierbarkeit	$\leq \pm$ g	0,3	0,3	0,1
Linearitätsabweichung	$\leq \pm$ g	0,5	0,5	0,3
Max. Tragfähigkeit	kg	130	130	130
Plattformabmessungen (B x T x H)	mm	400 x 300 x 120	400 x 300 x 120	400 x 300 x 120
Nettogewicht, ca.	kg	16	16	16
Einsatztemperaturbereich*	°C	+10 ... +30	+10 ... +30	+10 ... +30
Umgebungstemperaturbereich	°C	0 ... +40	0 ... +40	0 ... +40
IP-Schutz		IP65	IP65	IP44



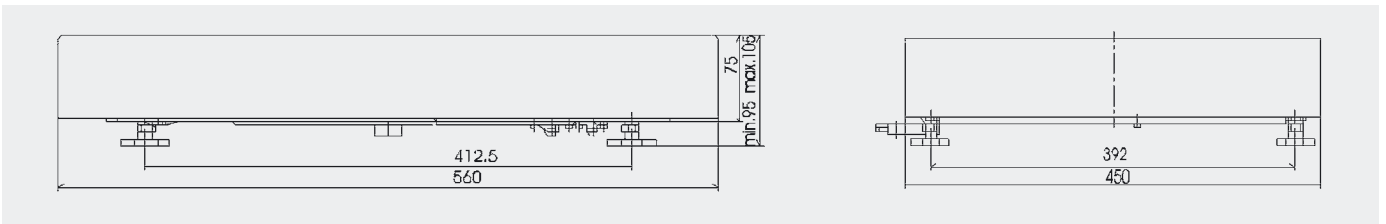
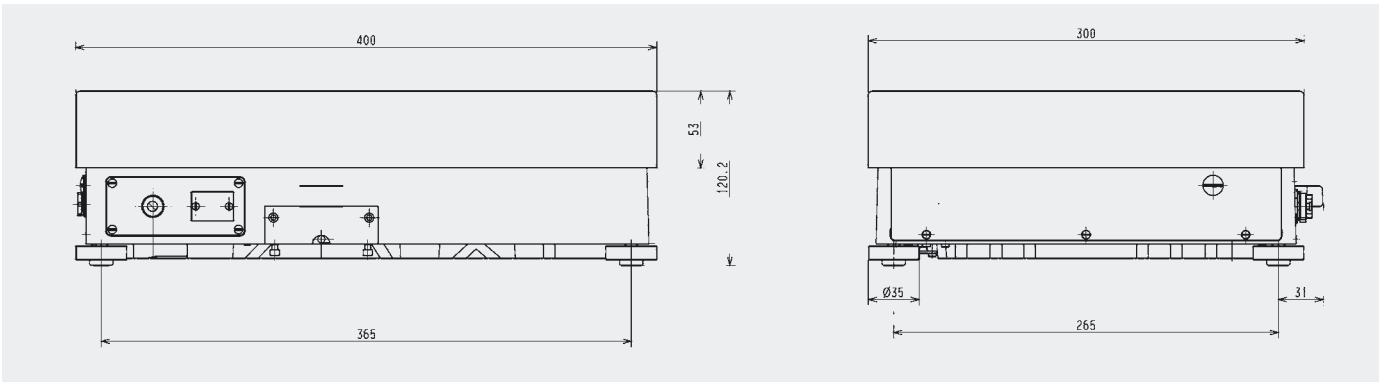
## Abmessungen

### Anzeige- und Bedieneinheit:

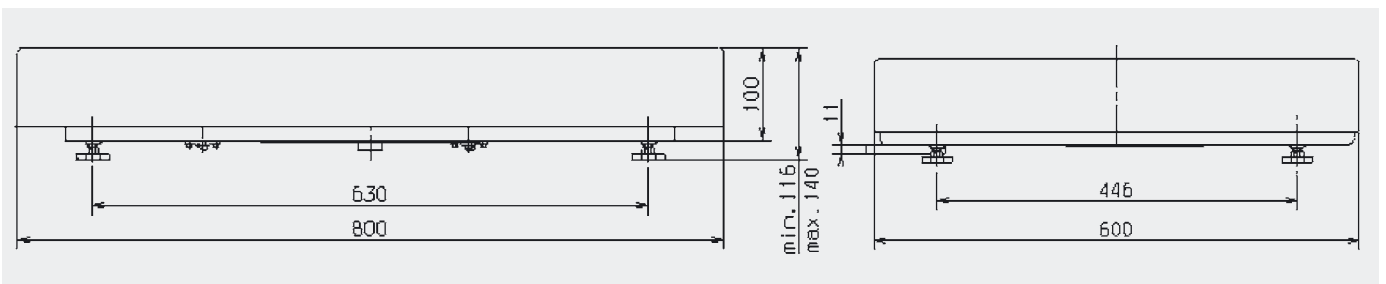


### Plattformen:

#### Modell ED



#### Modell FE



#### Modell IG

## Optionen

Die Auswahl an verschiedensten Optionen ermöglicht eine anwenderspezifische Ausstattung der Waage. Wird der Optionscode bei der Bestellung angegeben, erfolgt die Auslieferung der Waage in der gewünschten Ausstattung. (Ein Nachrüsten der Optionen ist durch die Bestellung des jeweiligen Zubehörs möglich).

	Bestellnummer als Option	Combics 1	Combics 3	Zubehör Bestellnummer
<b>Schnittstellen</b>				
COM 1: RS 232		Standard	Standard	
COM 2: RS 232		-	Standard	
<b>UNICOM</b>				
RS 232	A1	•	•	YD002C-232
RS 422	A2	•	•	YD002C-485
RS 485	A3	•	•	YD002C-485
Digitale 5 Ein-   5 Ausgänge	A5	•	•	YD002C-DIO
Analog Ausgang	A9	•	•	YD002C-AO
Profibus – DP	B1	•	•	YD002C-DP
Ethernet TCP   IP	B9	•	•	YD002C-ETH
<b>2. Wägebunkt   Waagenanschluss</b>				
Analoge Plattform 10.000e	A20		•	YDI02C-WPA
Schnittstelle RS 232 für digitale Plattform	A62		•	YDI02C-WPD
Schnittstelle RS 485 für digitale Plattform	A72		•	YDI02C-WPD
<b>Ausrüstung</b>				
24 Volt Netzteil	L8	•	•	
Interner Alibispeicher	E 5		•	
Schutzart ATEX Zone 2 und Zone 22	Y2	•	•	
Prüfprotokoll Fertigungsendprüfung (Waage)	Z3	•	•	



	Bestellnummer als Option	Combics 1	Combics 3	Zubehör Bestellnummer
<b>Applikationskits für Combics 3 (anstelle der o.g. Basisanwendungen)</b>				
Dosieren Basic – Automatisches Einkomponenten-Abfüllen auf Zielgewicht für Füll- oder Entnahme-Dosierung mit Postenzähler, Summier- und Statistikfunktion	H3		•	
Dosieren Plus – wie „Dosieren Basic“, zusätzlich: Dosieroptimierung, Material- und Behältergewichtsüberwachung, 100 Produktspeicher	H4		•	
Kombination der Anwenderprogramme: Wiegen, Zählen, neutrales Messen, Prozentwägen, Tierwägen; Kontrollieren, Klassieren (3 oder 5 Klassen); Summieren; bis zu 3 Anwendungen miteinander kombinierbar	I2		•	
<b>Trennbare Waagenverbindung</b>				
Trennbare Steckverbindung Indikator WP2 und Plattform, Buchse am Indikator (0,2 m), Stecker separat beigelegt	X6		•	
<b>Kabel für 2. Waagenanschluss</b>				
Anschlusskabel IS-Plattform an digitale Schnittstelle WP2 – 12 pol. Rundbuchse	M97		•	
Anschlusskabel für EA EB LA CP an digitale Schnittstelle WP2 – 25-pin D-SUB Stecker	M98		•	
Anschlusskabel für QA QC FB FC an digitale Schnittstelle WP2 – 12 pol. Rundstecker	M99		•	
<b>Anschlusskabel</b>	<b>Unicom</b>	<b>COM1</b>	<b>COM2 nur für Combics 3</b>	
Anschlusskabel für Barcodescanner YBR03FC, – 5-pol. DIN-Buchse, 1 m	M8	–	–	
Anschlusskabel für Drucker YDP12 04IS, – 9-pin D-SUB Stecker, 6 m	M33	M3	M23	
Anschlusskabel für Drucker YDP20-OCE or PC, – 9-pin D-SUB Buchse, 6 m	–	M9	–	
Anschlusskabel für PC – 9 pin D-SUB Buchse	M34	M4	M24	
Anschlusskabel für dig. Sartorius Waagen, – 25-pin D-SUB Stecker, 6 m	M32	M2	M22	
Anschlusskabel für div. Zubehör – 25-pin D-SUB Buchse	–	M1	–	
Anschlusskabel für dig. Sartorius Waagen, – 12-pol Rundstecker, 6 m	M35	M5	M25	
Anschlusskabel für div. Zubehör – 12-pol Rundbuchse	–	M6	–	
Anschlusskabel für div. Zubehör und IS Plattform, – 12-pol Rundbuchse, 6 m	M37	M7	M27	
Anschlusskabel mit offenen Kabelenden, 6 m	M12	–	M12	
Ethernet Anschlusskabel mit RJ45 Stecker, 7 m	M38	–	–	

## Zubehör

Kabel als Zubehör	Bestellnummer
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für Barcodeleser YBR03FC, offene Kabelenden   5-pol. DIN-Buchse, 1 m	YCC02-BR02
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für Zubehör, offene Kabelenden   25-pin D-SUB Buchse, 6 m	YCC02-D25F6
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für dig. Sartoriuswaagen, offene Kabelenden   25-pin D-SUB Stecker, 6 m	YCC02-D25M6
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für Drucker YDP20-OCE oder PC, offene Kabelenden   9-pin D-SUB Buchse, 6 m	YCC02-D09F6
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für Drucker YDP12   04IS, offene Kabelenden   9-pin D-SUB Stecker, 6 m	YCC02-D09M6
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für dig. Sartoriuswaagen, offene Kabelenden   12-pol Rundstecker, 6 m	YCC02-R12M6
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für Zubehör und IS Plattformen, offene Kabelenden   12-pol Rundbuchse, 6 m	YCC02-R12F6
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für div Zubehör, offene Kabelenden   offene Kabelenden, 6 m	YCC02-RELAIS02
Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für Ethernet mit RJ45 Stecker auf beiden Seiten, 7 m	YCC02-RJ45M7

## Software

SNLE Sartorius Nice Label Express Software	YAD02IS
WinScale für Windows	YSW03
SartoCollect	YSC02

## Drucker

Messwertdrucker mit Datum, Uhrzeit und Statistikprogramm	YDP20-OCE
Streifen-   Etikettendrucker, 60 mm Papierbreite	YDP04IS-OCEUV
Streifen-   Etikettendrucker, 108 mm Papierbreite	YDP14IS-OCEUV
Thermal Transfer Printer, 108 mm Papierbreite	YDP14S-OCEUVTH

## Weiteres Zubehör

Barcodeleser	YBR03PS2
Kontrollanzeige Rot   Grün   Rot	YRD14Z
Arbeitsschutzhauben für Anzeigeeinheit (2 Stück)	YDC01CI
Verbindungs-kit Stecker und Buchse zum Anschluss analoger Plattformen an Indikatoren (trennbare Verbindung)	YAS99I
Kabelverschraubung (PG) für Kabel mit Durchmesser 4,5 bis 9 mm, M16 x 1,5	YAS04CIS
Kit für Schalttafeleinbau	YAS07CI
Kabelanschlusskasten Edelstahl, zum Anschluss von bis zu 4 Wägezellen in einer Plattform oder zur externen Montage, PR6130   64S	940536130642
Relaisbox zum Anschluß von Waagen an externe Steuerungen, mit 4 (5) Relaisausgängen (250 V   3 A) und 1 Optokopplereingang (0 – 30 V)	YSB01
Digitales Ein-   Ausgabemodul zum Anschluß von Combics 3 an externe Steuerungen, mit 8 open Kollektorausgängen (50 mA) und 7 TTL-kompatiblen Eingängen (0 – 30 V)	YSB02
Relaisbox zum Anschluß von Combics 3 an externe Steuerungen	VF3033

Beschreibung	Bestellbezeichnung
<b>Mechanisches Zubehör</b>	
Wandhalter Edelstahl	YDH01CIS
Wandhalter Edelstahl, Indikator kippbar	YDH02CIS
Bodenstativ, lackiert, Höhe 1,1 m	YDH03CIP
Bodenstativ Edelstahl, Höhe 1,1 m	YDH03CIS
Stativsockel Edelstahl (4 Streben)	YBP03CIS
Halter für Barcodeleser, anzubringen an: Bodenstative, Bockstative, Komplettwaagenstative	YBH01CWS
Rollenbahn lackiert, für Plattformabmessungen 400 × 300 mm	YRC01EDA
Rollenbahn, Edelstahl, für Plattformabmessungen 400 × 300 mm	YRC01EDS
Grubenrahmen lackiert, für Plattformabmessungen 800 × 600 mm	YEG04IP
Grubenrahmen Edelstahl, für Plattformabmessungen 800 × 600 mm	YEG01IP
Installationskit für Grubenrahmen	YAS01IS
Rollenbahn lackiert für Plattformabmessungen 800 × 600 mm	YRC01IGP
Rollenbahn Edelstahl für Plattformabmessungen 800 × 600 mm	YRC01IGS
Aufstellbock lackiert für Plattformabmessungen 400 × 300 mm, Stellbereich 645 – 685 mm	YWT01CWP
Aufstellbock Edelstahl für Plattformabmessungen 400 × 300 mm, Stellbereich 645 – 685 mm	YWT01CWS
Aufstellbock lackiert für Plattformabmessungen 800 × 600 mm, Stellbereich 642 – 702 mm	YWT04CWP
Aufstellbock Edelstahl für Plattformabmessungen 800 × 600 mm, Stellbereich 642 – 702 mm	YWT04CWS
Aufstellbockstativ Edelstahl zur Befestigung des Indikators, Höhe verstellbar	YDH01WTCWS
Rad-Set (2 Rollen mit Lenk- und Bremsfunktion) für Aufstellbock	YRO01WTCW



**Bernard Waagen**

**Automatisierungs- und Steuerungstechnik**

Manfredstraße 2 A                      Kempener Straße 47

D-45891 Gelsenkirchen      D-51469 Bergisch Gladbach

+49(0)209 / 797522      Phone      +49(0)2202 / 989250

+49(0)209 / 797524      Fax      +49(0)2202 / 9892529

[info@bewa-tec.de](mailto:info@bewa-tec.de)

[www.bewa-tec.de](http://www.bewa-tec.de)