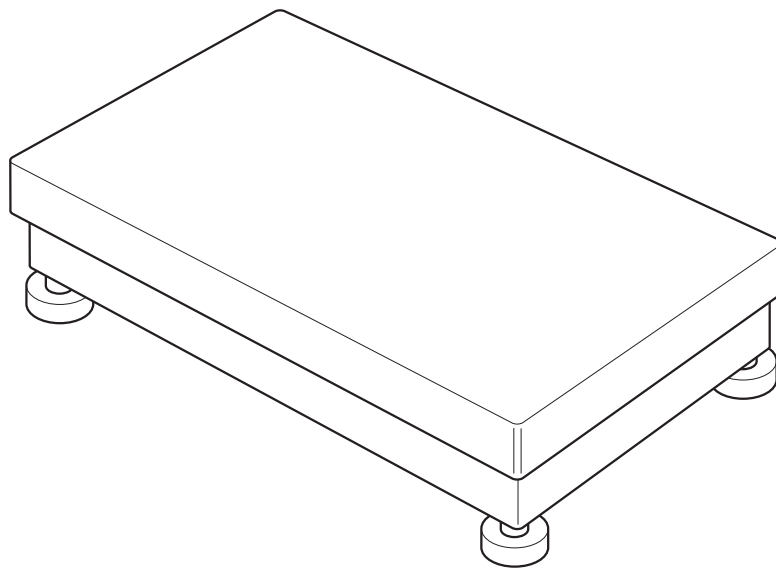


# Installationsanleitung

**METTLER TOLEDO MultiRange  
Tisch- und Bockwaagen  
für explosionsgefährdete Bereiche**

**METTLER TOLEDO**

**KA15sx-T4/KA32sx-T4  
KB60..x-T4/KCC150..x-T4/KCC300..x-T4**





<b>Inhalt</b>		Seite
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Installation.....</b>	<b>4</b>
2.1	Vorarbeiten .....	4
2.2	Aufstellen und Nivellieren .....	4
2.3	Verlegen des Anschlusskabels.....	5
<b>3</b>	<b>Konfigurationsmöglichkeiten .....</b>	<b>6</b>
3.1	Allgemeines .....	6
3.2	Konfigurationsdaten .....	7
<b>4</b>	<b>Planung von Aufbauten .....</b>	<b>8</b>
4.1	Hinweise zur Planung .....	8
4.2	Vorlastbereich .....	9
4.3	Befestigungsmöglichkeiten.....	10
<b>5</b>	<b>Abmessungen.....</b>	<b>13</b>

# 1 Sicherheitshinweise



Bei Einsatz der Wägebrücken der K...x-Linie in explosionsgefährdeten Bereichen besteht ein erhöhtes Schadensrisiko.

Für den Einsatz in solchen Bereichen gilt eine besondere Sorgfaltspflicht. Die Verhaltensregeln richten sich nach dem von METTLER TOLEDO festgelegten Konzept der "Sicheren Distribution".

Die Wägebrücken der K...x-Linie mit Messzelle TBrick 15-Ex oder TBrick 32-Ex sind für den Einsatz in folgenden Bereichen zugelassen:

Klassifizierung nach CENELEC II 2 G/D EEx ib IIC T4

Klassifizierung nach FM Class I, II, III Division 1, Group A – G

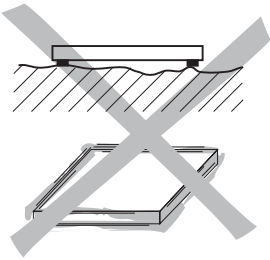
- Kompetenzen** ▲ Die Wägebrücken der K...x-Linie dürfen nur vom autorisierten METTLER TOLEDO Service installiert, gewartet und repariert werden.
- Ex-Zulassung** ▲ Untersagt sind jegliche Veränderungen am Gerät, Reparaturen an Baugruppen und der Einsatz von Wägebrücken oder Systemmodulen, die nicht den Spezifikationen entsprechen. Sie gefährden die Sicherheit des Systems, führen zum Verlust der Ex-Zulassung und schließen Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüche aus.
- ▲ Die Sicherheit des Wägesystems ist nur dann gewährleistet, wenn das Wägesystem so bedient, errichtet und gewartet wird wie in der jeweiligen Anleitung beschrieben.
- ▲ Zusätzlich beachten:
- die Anleitungen zu den Systemmodulen,
  - die landesspezifischen Vorschriften und Normen,
  - die landesspezifische Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen,
  - alle sicherheitstechnischen Weisungen der Betreiberfirma.
- ▲ Vor der Erstinbetriebnahme und nach Servicearbeiten sowie mindestens alle 3 Jahre das explosionsgeschützte Wägesystem auf sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand prüfen.
- Betrieb** ▲ Elektrostatische Aufladung vermeiden. Deshalb bei der Bedienung und bei Servicearbeiten im explosionsgefährdeten Bereich geeignete Arbeitskleidung tragen.
- ▲ Keine Schutzhauben verwenden.
- ▲ Eventuell vorhandene Schutzfolien vor der Erstinbetriebnahme von der Lastplatte abziehen.
- ▲ Beschädigungen an den Wägebrücken vermeiden.

- Errichtung**
- ▲ Das Wägesystem in explosionsgefährdeten Bereichen nur errichten oder warten:
    - wenn der Betreiber einen Erlaubnisschein ("Funkenschein" oder "Feuerschein") ausgestellt hat,
    - wenn der Bereich sicher gemacht wurde und der Sicherheitsverantwortliche des Betreibers bestätigt, dass keine Gefahr besteht,
    - wenn entsprechende Werkzeuge und, falls erforderlich, Schutzkleidung vorhanden sind (Gefahr elektrostatischer Aufladung).
  - ▲ Die Zulassungspapiere (Zertifikate, Herstellererklärungen) müssen vorhanden sein.
  - ▲ Kabel vor Beschädigungen geschützt verlegen.
  - ▲ Kabel nur über die passende Verschraubung in die Gehäuse der Systemmodule einführen und auf korrekten Sitz der Dichtungen achten.

## 2 Installation

### 2.1 Vorarbeiten

#### 2.1.1 Wahl des Aufstellorts



- ▲ Der Untergrund am Aufstellort muss das Gewicht der maximal belasteten Wägebrücke an den Auflagepunkten sicher tragen können. Gleichzeitig sollte er so stabil sein, dass bei Wägearbeiten keine Schwingungen auftreten. Dies ist auch bei Einbau der Wägebrücke in Fördersysteme und dergleichen zu beachten.
- ▲ Am Aufstellort sollten möglichst keine Vibrationen von benachbarten Maschinen auftreten.

#### 2.1.2 Umgebungsbedingungen

- Pulverbeschichtete/lackierte Wägebrücken nur in trockener Umgebung einsetzen.
- In feuchter Umgebung, im Nassbetrieb oder beim Arbeiten mit Chemikalien: Wägebrücken aus Edelstahl einsetzen.

#### 2.1.3 Zubehör

- Das mit der Wägebrücke gelieferte Zubehör vollständig der Verpackung entnehmen.
  - 1 Identcard
  - 1 Schilderset für die wählbaren Konfigurationen

### 2.2 Aufstellen und Nivellieren

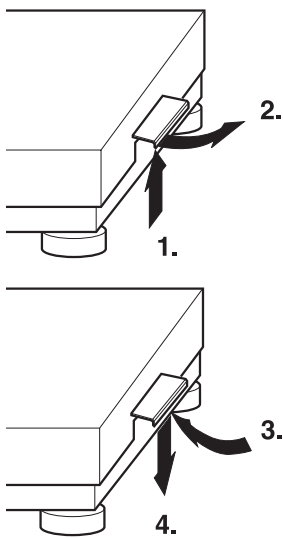
#### 2.2.1 KA...x aufstellen

1. Wägebrücke aus der Verpackung entnehmen.
2. Lastplatte auflegen.

#### 2.2.2 KB...x aufstellen

1. Wägebrücke aus der Transportverpackung heben und am Aufstellplatz absetzen.
2. 4 Eckpolster zwischen Lastplatte und Rahmen entfernen.
3. Lastplatte abheben und 4 Kartonteile entfernen.
4. Lastplatte wieder aufsetzen.

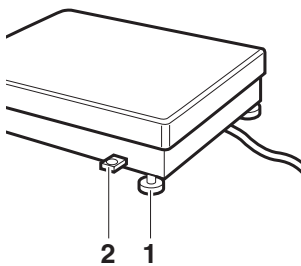
### 2.2.3 KCC...x aufstellen



1. Wägebrücke aus der Transportverpackung heben und am Aufstellplatz absetzen.
2. 4 Eckpolster zwischen Lastplatte und Rahmen entfernen.
3. Lastplatte abheben, dazu die beiden seitlichen Griffbleche senkrecht anheben (1.), dann nach außen kippen (2.).
4. 4 Kartonteile entfernen.
5. Lastplatte wieder auflegen, dazu Griffbleche nach innen schwenken (3.) und wieder in Ausgangsposition einhängen (4.), d. h. die Griffbleche müssen sich in der unteren Position befinden und senkrecht stehen.

Nach dem korrekten Einhängen der Griffbleche darf sich die Lastplatte nicht mehr abheben lassen.

### 2.2.4 Nivellieren



1. An den 4 Fußschrauben (1) die Wägebrücke nach Libelle (2) ins Niveau stellen: Die Luftblase der Libelle muss in der Ringmarke zur Ruhe kommen.
2. Auf gleichmäßiges Aufliegen der Fußschrauben achten. Standfestigkeit der Wägebrücke durch Niederdrücken bzw. Wippen an den Ecken überprüfen.
3. Die Fußschrauben mit den Muttern kontern.

## 2.3 Verlegen des Anschlusskabels

- Anschlusskabel so zum Terminal verlegen, dass es vor möglichen Beschädigungen geschützt ist.

### ACHTUNG

- Wenn das Kabel in einem Rohr geführt wird, sicherstellen, dass das Rohr genügend weit ist. Das Kabel darf nicht durchgeschnitten werden.

### Verlängerung des Anschlusskabels

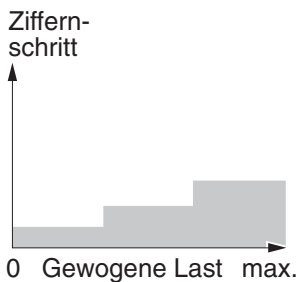
- ▲ Eine Verlängerung des Anschlusskabels ist nur gemäß der Errichtungsanleitung des explosionsgeschützten Wägesystems zulässig.



## 3 Konfigurationsmöglichkeiten

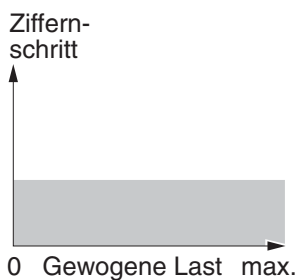
### 3.1 Allgemeines

#### 3.1.1 MultiInterval



- MultiInterval-Präzision bedeutet automatische Umschaltung des Ziffernschritts (Ablesbarkeit) in Abhängigkeit von der aufgebrauchten Last.

#### 3.1.2 Single Range und High Resolution



- Single Range und High Resolution bedeuten Gleichbleiben der Ziffernschritte (Ablesbarkeit) über den gesamten Wägebereich.

#### 3.1.3 Weitere Einstellmöglichkeiten

- Alle übrigen Einstellgrößen (Anpassung an Wägeprozess und Vibrationen sowie Einstellung der Stillstandskontrolle und Nullpunktkorrektur) sind auf die üblichen Benutzerbedingungen eingestellt, können jedoch falls nötig im Mastermode des Wägeterminals geändert werden.
- Die mitgelieferte Identcard ist mit der Standardkonfiguration beschildert. Montage der Identcard nach der Installationsanleitung des betreffenden Wägeterminals.
- Falls die Standardkonfiguration Ihren Bedürfnissen nicht entspricht, besteht die Möglichkeit, die Wägebrücke über das Terminal neu zu konfigurieren. Siehe dazu Terminalbedienungsanleitung bzw. Service Manual Service Mode TBrick.
- Mit der Wägebrücke erhalten Sie ein Set von Messdatenschildern. Kleben Sie das der gewählten Konfiguration entsprechende Messdatenschild über das werksseitig angebrachte auf der Identcard sowie das Max-Min-Schild in die Nähe der Terminalanzeige.
- Bei Wechsel der Konfiguration können Sie neben dem Wägebereich und der Ablesbarkeit auch den Vorlastbereich ändern.



## 3.2 Konfigurationsdaten

### 3.2.1 Konfigurationsdaten KA...x, Werkseinstellung

Standardkonfiguration	KA15sx	KA32sx
Höchstlast	15 kg	32 kg
Ablesbarkeit	0 ... 15 kg      0,1 g	0 ... 32 kg      0,1 g
Tarabereich, subtraktiv	15 kg	32 kg
Vorlastbereich Nullstellbereich Nullsetzbereich (typ.)	± 0,3 kg 6,0 kg	± 0,64 kg 3,0 kg
Eichdaten nach OIML Eichklasse Eichwert Mindestlast Temperaturbereich	II 0,001 kg 0,005 kg 0 °C ... +40 °C	II 0,001 kg 0,005 kg 0 °C ... +40 °C

### 3.2.2 Konfigurationsdaten KB...x/KCC...x, Werkseinstellung

Standardkonfiguration	KB60..x	KCC150..x	KCC300..x
Höchstlast	60 kg	150 kg	300 kg
Ablesbarkeit	0 ... 60 kg      0,001 kg	0 ... 150 kg      0,001 kg	0 ... 300 kg      0,002 kg
Tarabereich, subtraktiv	60 kg	150 kg	300 kg
Vorlastbereich Nullstellbereich Nullsetzbereich (typ.)	± 1,2 kg 25 kg	± 3 kg 64 kg	± 6 kg 120 kg
Eichdaten nach OIML Eichklasse Eichwert Mindestlast Temperaturbereich	II 0,01 kg 0,05 kg 0 °C ... +40 °C	II 0,01 kg 0,05 kg 0 °C ... +40 °C	III 0,05 kg 1,0 kg -10 °C ... +40 °C

## 4 Planung von Aufbauten

### 4.1 Hinweise zur Planung

Die Wägebrücken sind aufgrund ihrer Konstruktionsmerkmale für den Einbau in Fördersysteme geeignet. Grundlage für die Konstruktion der dafür benötigten Aufbauten bilden die folgenden Hinweise und Maßzeichnungen.

- Die Wägebrücke darf nur auf den Stellfüßen abgestützt sein, keinesfalls auf Rahmen- oder Hebelteilen.
- Die Festmontage der Wägebrücke darf nur an den Stellfüßen erfolgen.
- Bewegte oder rotierende Teile auf der Wägebrücke müssen so ausgelegt sein, dass sie das Wäageergebnis nicht beeinflussen. Rotierende Teile auswuchten.
- Die Lastplatte muss auf allen Seiten frei sein, so dass auch durch herabfallende Teile oder Schmutzansammlungen keine Verbindung zwischen Lastplatte und fest montierten Teilen entsteht.
- Kabel oder Schläuche zwischen der Wägebrücke und anderen Maschinenteilen so führen, dass sie keine Kräfte auf die Wägebrücke ausüben.

#### **EXPLOSIONSGEFAHR**

Auch die Aufbauten sind Teil des explosionsgeschützten Wäagesystems.



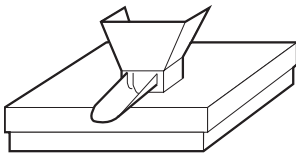
- Nur Aufbauten verwenden, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sind.
- Sicherstellen, dass von den Aufbauten keine Gefahr der elektrostatischen Aufladung ausgeht.

#### **ACHTUNG**

Bei der Montage von Aufbauten darauf achten, dass keine Metallspäne in die Wägebrücke gelangen.

- Lastplatte zur Bearbeitung von der Wägebrücke entfernen.

## 4.2 Vorlastbereich



Das Gewicht der Konstruktionsteile, die fest auf der Wägebrücke montiert sind, wird als "Vorlast" bezeichnet. Die Vorlast wird in der Wägebrücke elektrisch kompensiert, damit der volle Wägebereich zur Verfügung steht.

Die maximal kompensierbare Vorlast (bzw. der Nullsetzbereich) ist abhängig vom konfigurierten Wägebereich.

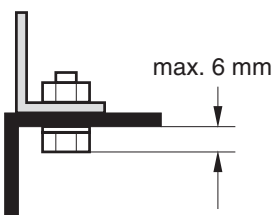
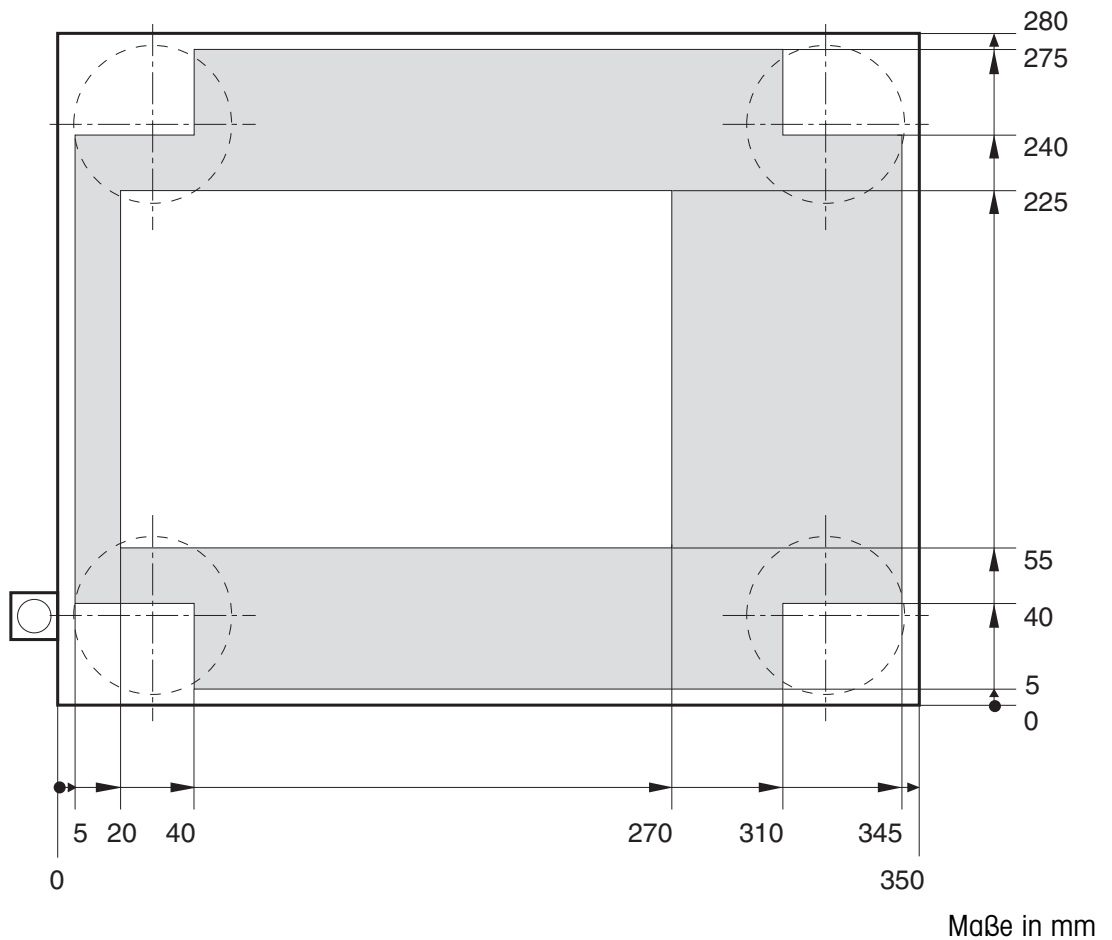
### ACHTUNG

Beim Anschließen der Wägebrücke müssen die Aufbauten bereits montiert sein.

Modell	Wägebereich	Max. Vorlast
KA15sx	15 kg	6 kg
KA32sx	32 kg	3 kg
KB60..x	60 kg	25 kg
KCC150..x	150 kg	64 kg
KCC300..x	300 kg	120 kg

## 4.3 Befestigungsmöglichkeiten

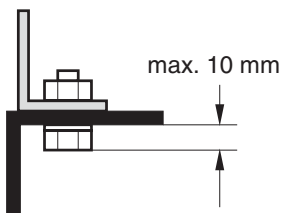
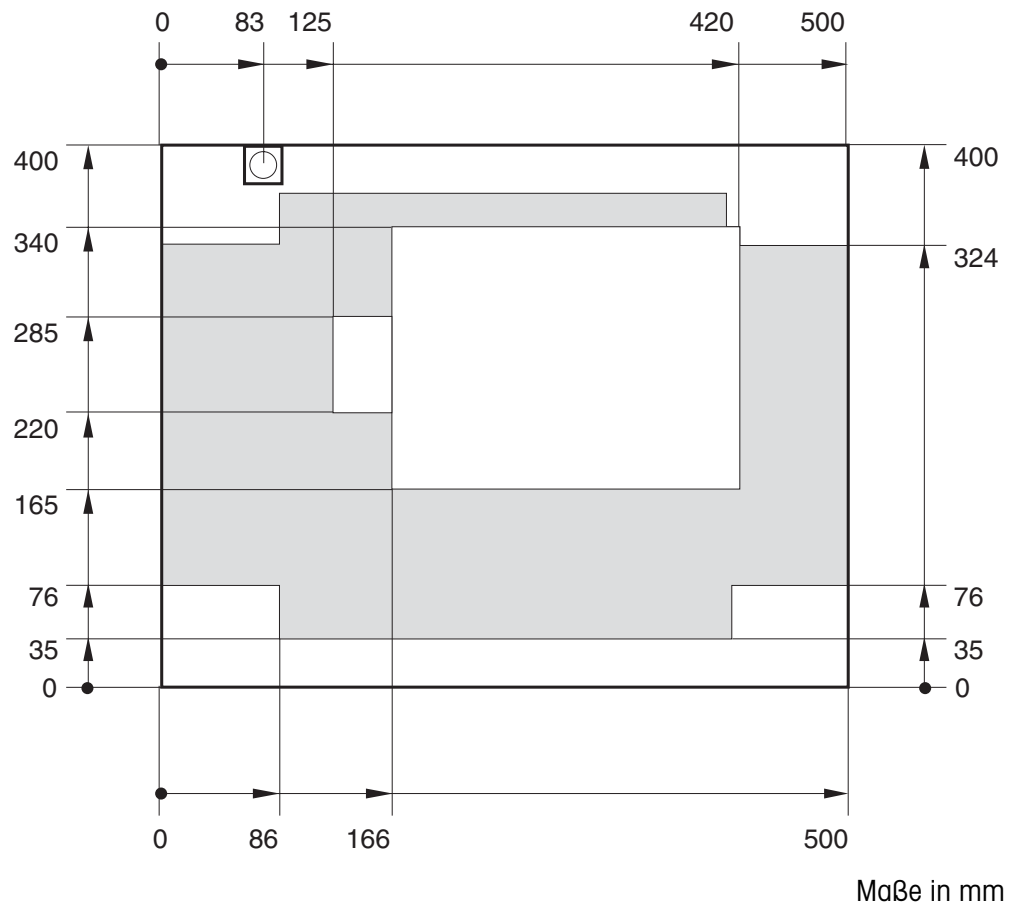
### 4.3.1 Befestigungsmöglichkeiten KA...x



- Brückenaufbauten können in den gerasterten Bereichen befestigt werden.
- Empfohlene Befestigungsart: Anschrauben, Anschweißen.  
Dazu die Lastplatte abnehmen und durchbohren.
- Befestigungsteile (z. B. Schrauben, Muttern) dürfen max. 6 mm über die Unterseite der Lastplatte hinausragen.

Technischer Stand: 08/2000

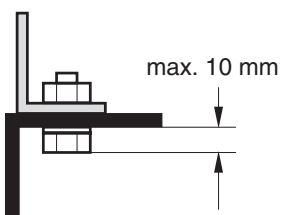
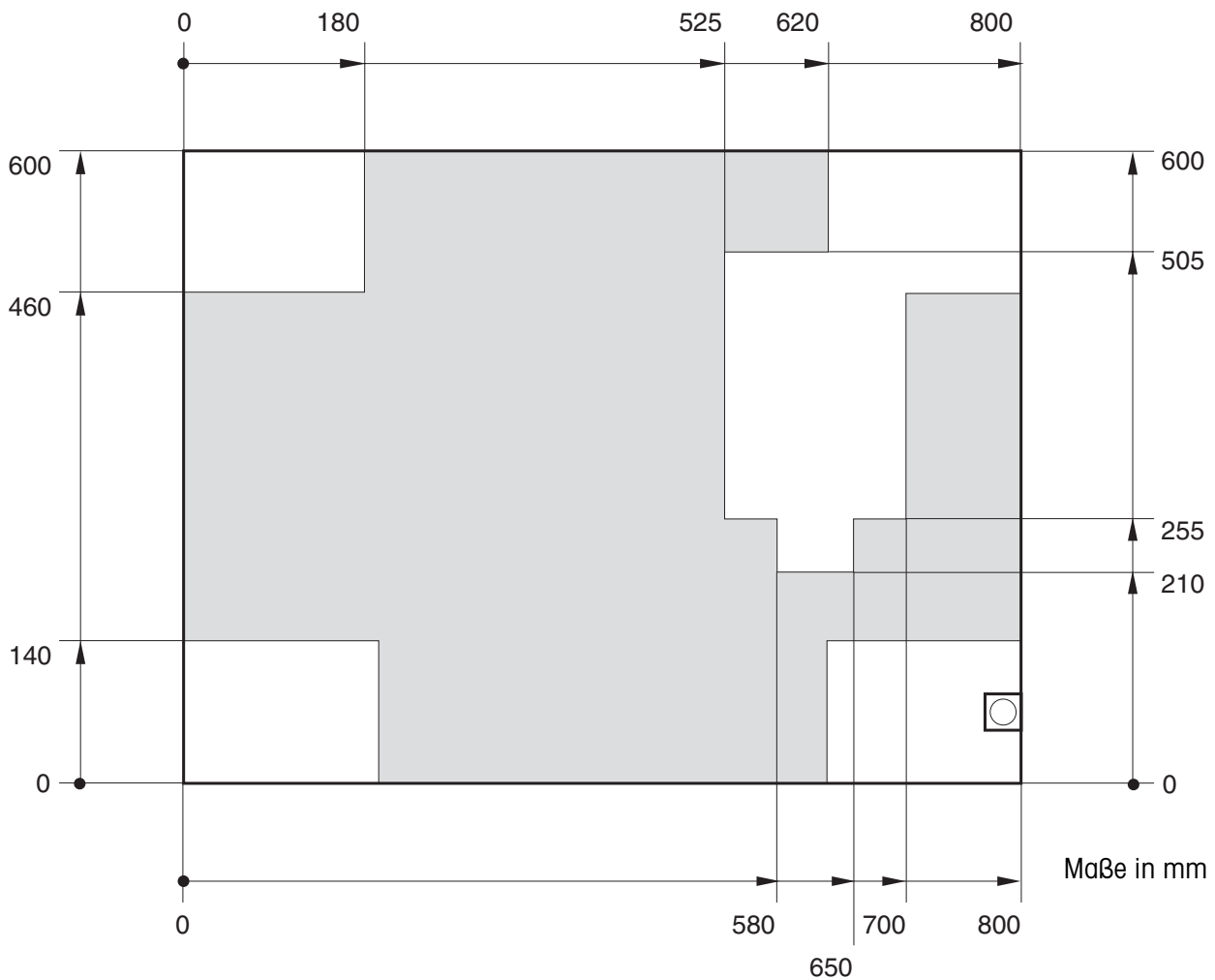
### 4.3.2 Befestigungsmöglichkeiten KB...x



- Brückenaufbauten können in den gerasterten Bereichen befestigt werden.
- Empfohlene Befestigungsart: Anschrauben.  
Dazu die Lastplatte abnehmen und durchbohren.
- Befestigungsteile (z. B. Schrauben, Muttern) dürfen max. 10 mm über die Unterseite der Lastplatte hinausragen.

Technischer Stand: 08/2000

### 4.3.3 Befestigungsmöglichkeiten KCC...x

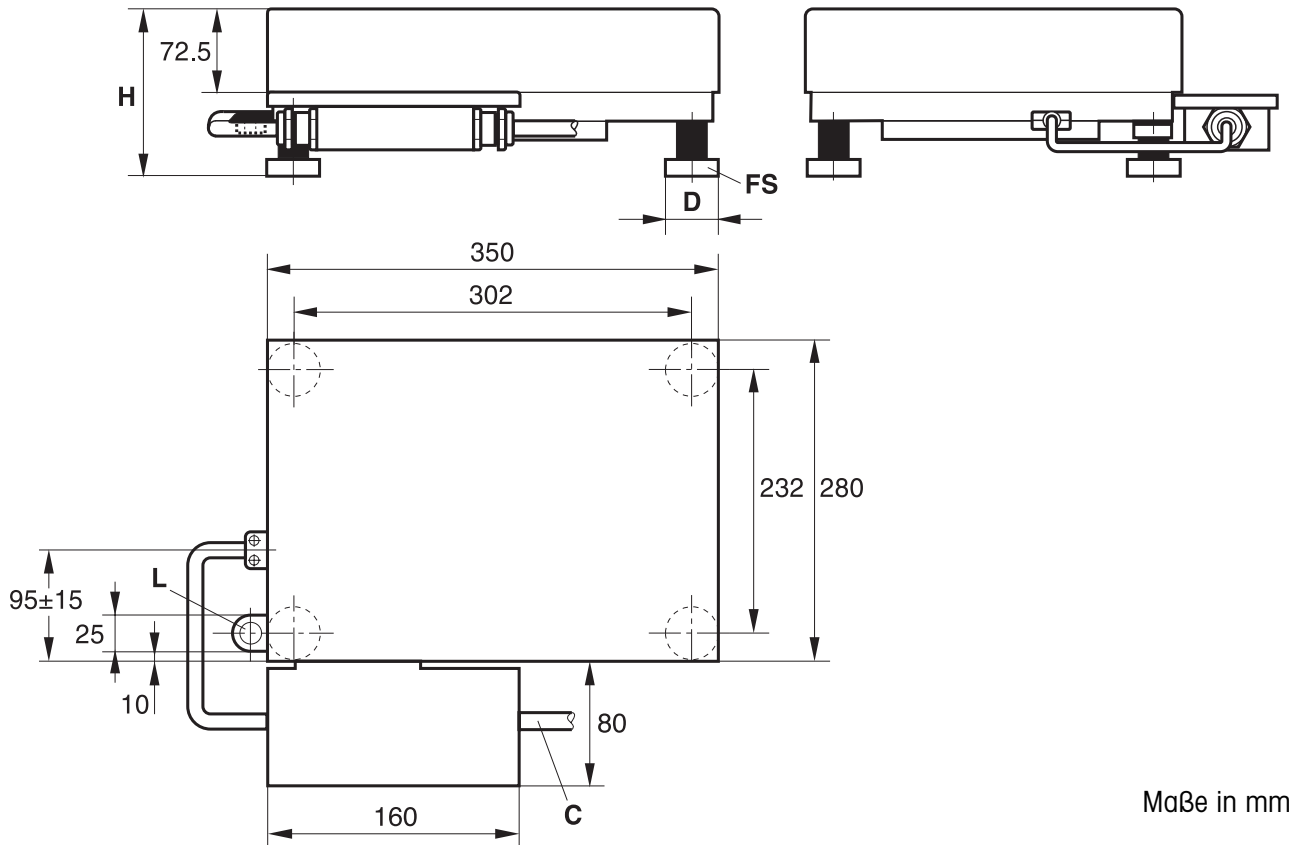


- Brückenaufbauten können in den gerasterten Bereichen befestigt werden.
- Empfohlene Befestigungsart: Anschrauben.  
Dazu die Lastplatte abnehmen und durchbohren.
- Befestigungsteile (z. B. Schrauben, Muttern) dürfen max. 10 mm über die Unterseite der Lastplatte hinausragen.

Technischer Stand: 08/2000

## 5 Abmessungen

### Abmessungen KA...x

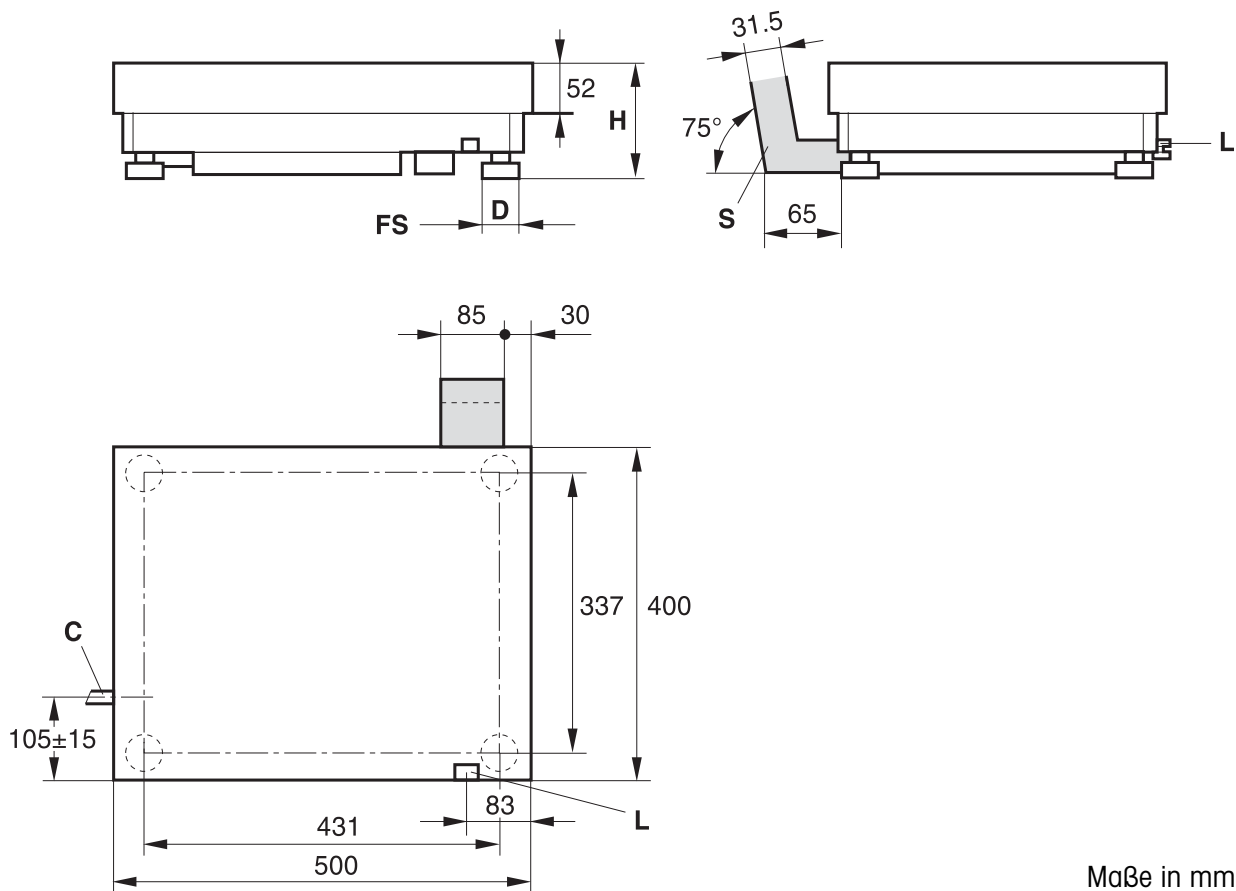


Maße in mm

- H verstellbar mit 4 Fußschrauben  
H min. = 117 mm  
H max. = 130 mm
- FS Fußschraube  
Stellfläche D = Ø 35 mm  
Schlüsselweite = 17 mm  
Gewinde = M10
- S Stativ
- L Libelle
- C Kabelanschluss

Technischer Stand: 08/2000

## Abmessungen KB...x



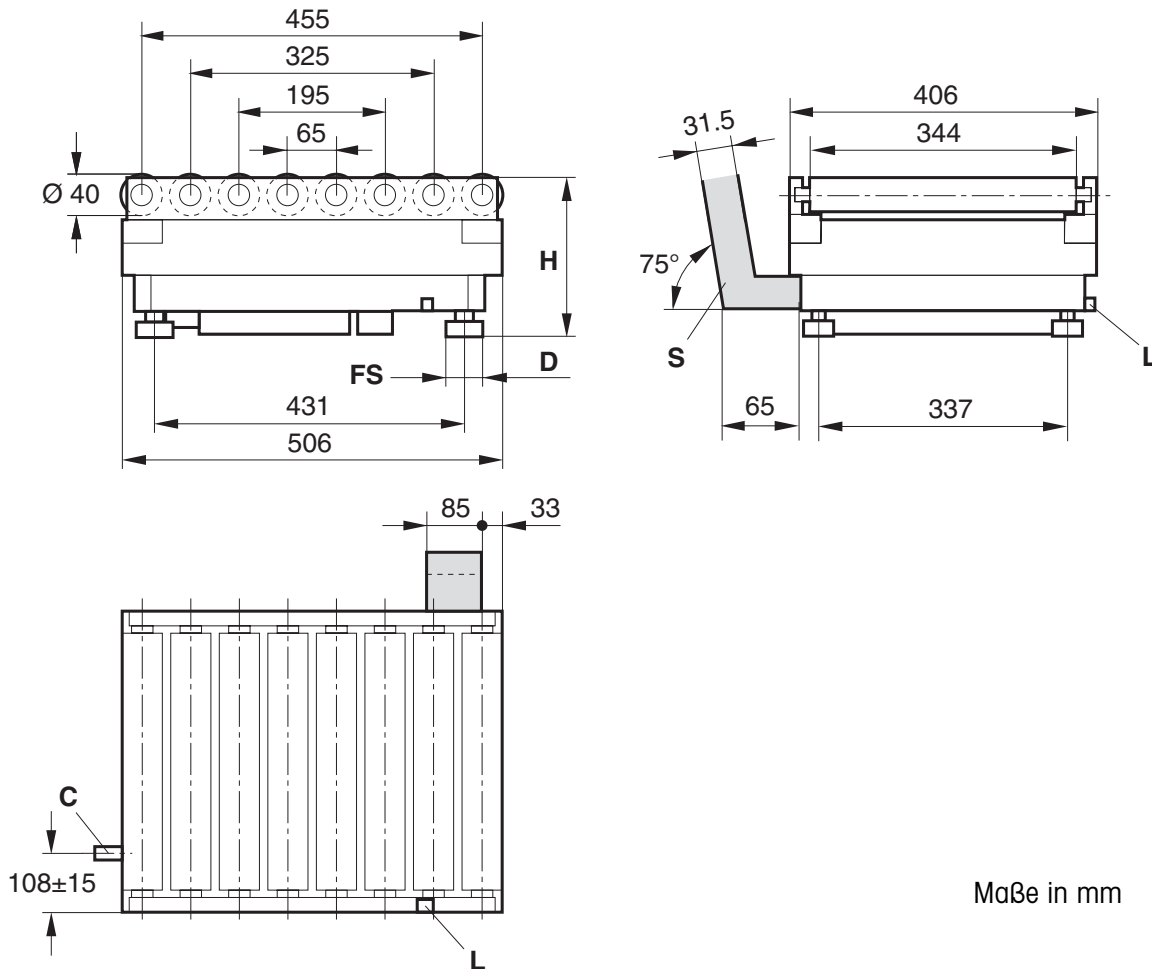
Maße in mm

- H verstellbar mit 4 Fußschrauben  
 H min. = 123 mm  
 H max. = 148 mm
- FS Fußschraube  
 Stellfläche D =  $\varnothing$  35 mm  
 Schlüsselweite = 17 mm  
 Gewinde = M10
- S Stativ
- L Libelle
- C Kabelanschluss

Technischer Stand: 08/2000



## Abmessungen Rollenbahn KB...x (Best.-Nr. 00503640)



Maße in mm

H verstellbar mit 4 Fußschrauben

H min. = 170 mm

H max. = 195 mm

FS Fußschraube

Stellfläche D = Ø 35 mm

Schlüsselweite = 17 mm

Gewinde = M10

S Stativ

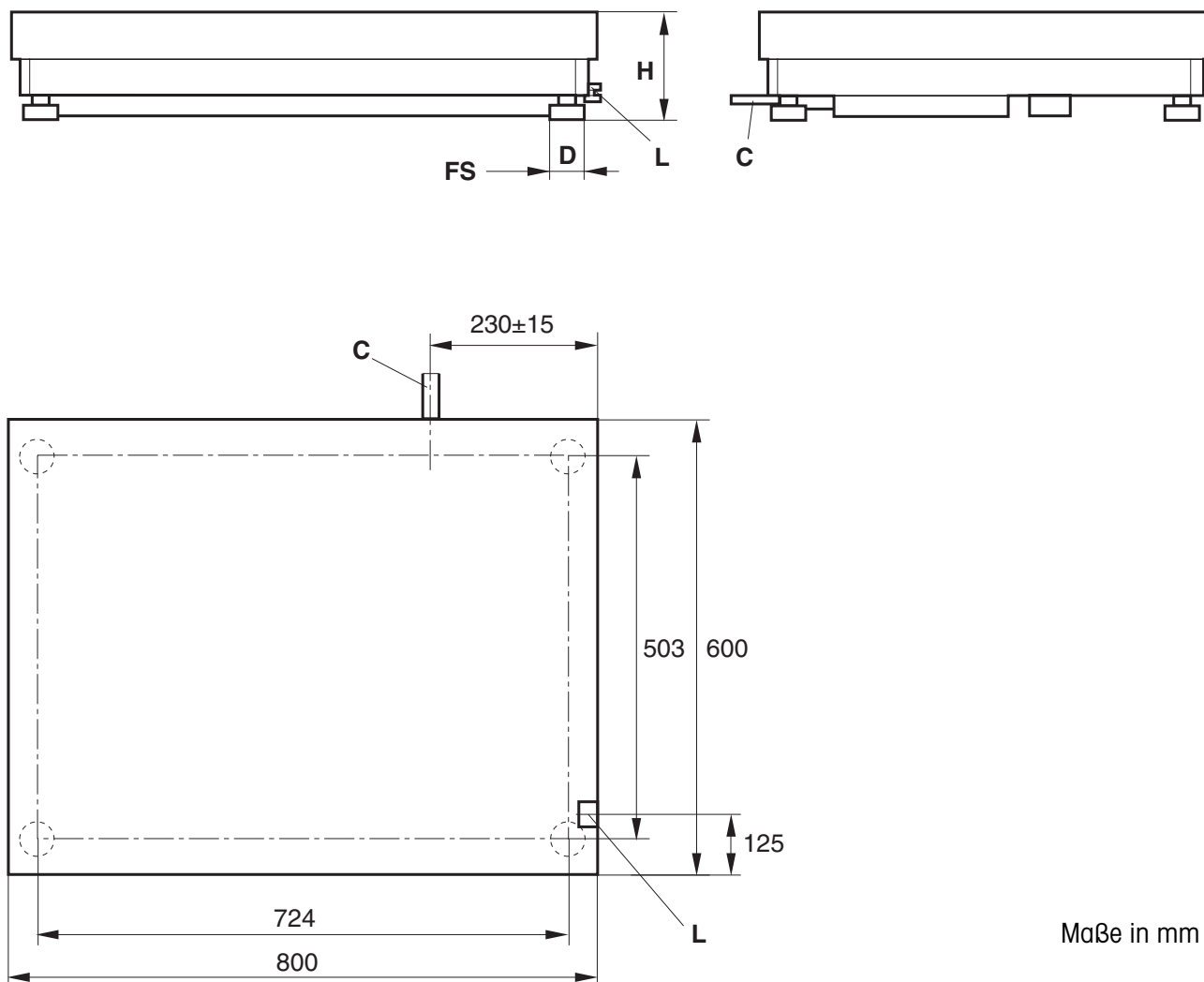
L Libelle

C Kabelanschluss

Gewicht Rollenbahn = 9,0 kg Netto

Technischer Stand: 08/2000

## Abmessungen KCC...x

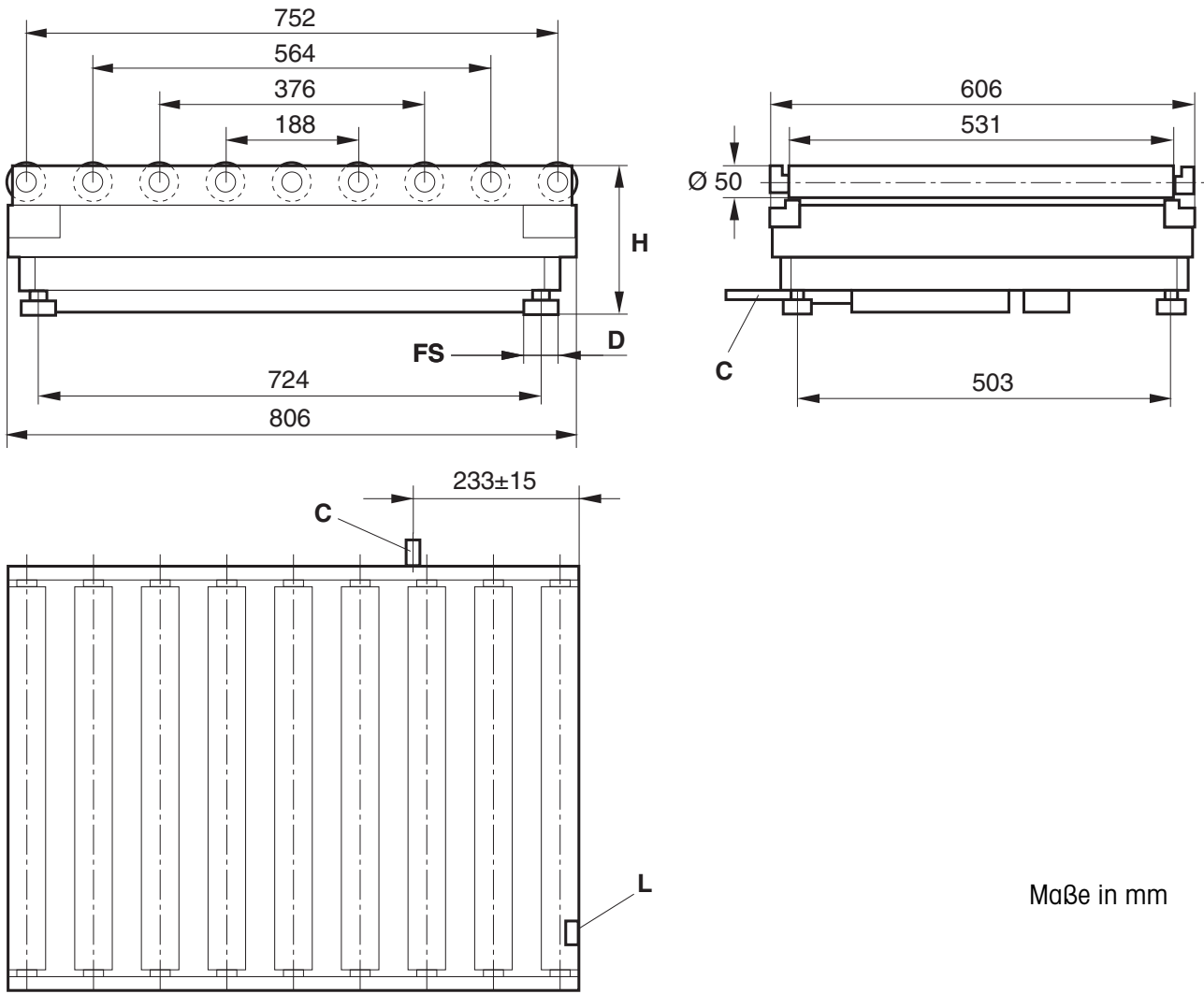


Maße in mm

- H verstellbar mit 4 Fußschrauben  
 H min. = 130 mm  
 H max. = 155 mm
- FS Fußschraube  
 Stellfläche D = Ø 35 mm  
 Schlüsselweite = 17 mm  
 Gewinde = M10
- L Libelle
- C Kabelanschluss

Technischer Stand: 08/2000

## Abmessungen Rollenbahn KCC...x (Best.-Nr. 00504852)



Maße in mm

- H verstellbar mit 4 Fußschrauben  
 H min. = 185 mm  
 H max. = 210 mm
- FS Fußschraube  
 Stellfläche D = Ø 35 mm  
 Schlüsselweite = 17 mm  
 Gewinde = M10
- L Libelle
- C Kabel
- Gewicht Rollenbahn = 22,0 kg Netto

Technischer Stand: 08/2000



**22006742A**

Technische Änderungen vorbehalten © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 04/04 Printed in Germany 22006742A

**Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH**

D-72458 Albstadt

Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232

Internet: <http://www.mt.com>