



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Installationsanleitung Bodenwaage

KERN KFP V20 / V40

Version 1.3
10/2024
D



KFP-V20NM_V40-IA-d-2410



KERN KFP V20 / V40

Version 1.3 10/2024

Installationsanleitung Bodenwaage

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
2	Technische Daten	3
2.1	Geräteübersicht	4
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	5
3.1	Dokumentation	5
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3.3	Sachwidrige Verwendung.....	5
3.4	Gewährleistung.....	5
3.5	Prüfmittelüberwachung.....	6
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	6
4.2	Ausbildung des Personals	6
5	Transport und Lagerung	6
5.1	Kontrolle bei Übernahme.....	6
5.2	Verpackung/Rücktransport.....	6
6	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	7
6.1	Aufstellort, Einsatzort.....	7
6.2	Auspacken, Lieferumfang.....	8
6.3	Aufstellen, Nivellieren (außer KFP 6000V20M)	10
6.4	Aufstellen, Nivellieren KFP 6000V20M	13
6.5	Anschließen eines Anzeigerätes	17
7	Betrieb	17
7.1	Betriebsgrenzen	18
7.2	Betrieb mit Auffahrampen	18
7.3	Wägebrücke beladen/entladen.....	18
8	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	19
8.1	Tägliche Kontrollen.....	19
8.2	Reinigung	19
8.3	Wartung, Instandhaltung	19
8.4	Entsorgung	19
8.5	Kleine Pannenhilfe.....	20
9	Serviceunterlagen	21
9.1	Übersicht, Einstellvorschrift, Toleranzen	21
9.2	Prüfen und Justieren der Eckenlast	23
10	Totlast und Überlastsicherung	25

1 Allgemeines

Diese Installationsanleitung enthält alle Angaben zur Aufstellung und Inbetriebnahme folgender Wägebrücken:

KERN KFP 600V20NM

KERN KFP 600V20SNM

KERN KFP 1500V20NM

KERN KFP 1500V20SNM

KERN KFP 3000V20NM

KERN KFP 3000V20LNM

KERN KFP 6000V20M

KERN KFP 600V40SM

KERN KFP 1500V40M

KERN KFP 1500V40SM

KERN KFP 3000V40M

2 Technische Daten

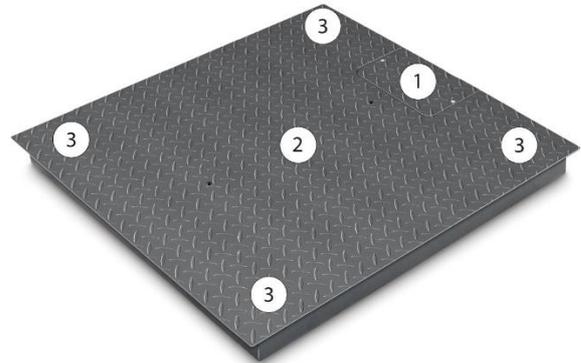
Modell	Wägebereich Max kg	Ablesbarkeit (d) kg	Eichwerte (e) kg	Mind.-last Min kg	Kabellänge ca. m	Nettogewicht ca. kg
Stahl, pulverbeschichtet						
KFP 600V20NM	600	0,2	0,2	4	5	150
KFP 600V20SNM	600	0,2	0,2	4	5	100
KFP 1500V20NM	1500	0,5	0,5	10	5	150
KFP 1500V20SNM	1500	0,5	0,5	10	5	100
KFP 3000V20NM	3000	1	1	20	5	150
KFP 3000V20LNM	3000	1	1	20	5	175
KFP 6000V20M	6000	2	2	40	5	210
Edelstahl						
KFP 600V40SM	600	0,2	0,2	4	5	100
KFP 1500V40M	1500	0,5	0,5	10	5	145
KFP 1500V40SM	1500	0,5	0,5	10	5	95
KFP 3000V40M	3000	1	1	20	5	135

2.1 Geräteübersicht

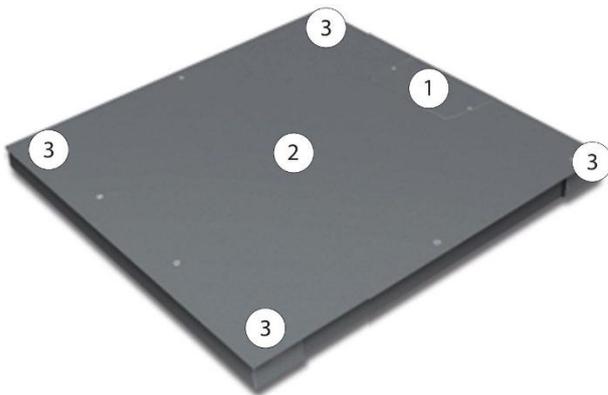
KFP 600V20NM
KFP 600V20SNM
KFP 1500V20NM
KFP 1500V20SNM
KFP 3000V20NM
KFP 3000V20LNM



KFP 6000V20M



KFP 600V40SM
KFP 1500V40M
KFP 1500V40SM
KFP 3000V40M



- 1 Abdeckung Anschlusskasten
- 2 Wägebrücke
- 3 Abdeckschrauben zur Nivellierung *

*Bei allen Modellen außer der KFP 6000V20M unter der Lastplatte

3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

3.1 Dokumentation

Diese Installationsanleitung enthält alle Angaben zur Aufstellung und Inbetriebnahme der Wägebrücken KERN KFP V20 und KERN KFP V40.

In Kombination mit einem Anzeigerät, nachfolgend als Wägesystem bezeichnet, ist die Bedienung und Konfiguration der Anleitung des Anzeigerätes zu entnehmen.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum Bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

3.3 Sachwidrige Verwendung

Keine Dauerlast auf der Wägebrücke belassen. Diese kann das Messsystem beschädigen.

Stöße und Überlastungen der Wägebrücke über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Die Wägebrücke könnte hierdurch beschädigt werden.

Niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.

Das Wägebrücke darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen.

Die Wägesysteme darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.



⇒ Wenn die Wägebrücke im EX-Bereich verwendet werden soll, kontaktieren Sie bitte KERN.

3.4 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Baulichen Veränderungen des Gerätes
- Mechanischer Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- Natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- Nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messsystems

3.5 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften des Wägesystems und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Wägesystemen sowie der hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN- Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditierten DKD- Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Wägesysteme kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen.

Alle Sprachversionen beinhalten eine unverbindliche Übersetzung.

Verbindlich ist das deutsche Originaldokument.

4.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden. Die Installation eines Anzeigegerätes darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Waagen erfolgen.

5 Transport und Lagerung

5.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

5.2 Verpackung/Rücktransport



- ⇒ Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.
- ⇒ Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.
- ⇒ Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile trennen.
- ⇒ Evt. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Wägebrücken sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeregebnisse erzielt werden.

Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihr Wägesystem wählen.

Am Aufstellort folgendes beachten:

- Wägebrücke auf eine stabile, gerade Fläche stellen.
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.
- Am Aufstellort sollten möglichst keine Vibrationen z.B. von benachbarten Maschinen auftreten.
- Wägebrücke nicht in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen.
- Extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Wägebrücke vor direktem Luftzug z. B. durch geöffnete Fenster und Türen schützen.
- Wägebrücke nur in trockener Umgebung einsetzen, vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen.
- Das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aussetzen. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden.
- Statische Aufladung von Wägegut, Wägebehälter vermeiden.
- Chemikalien (z.B. Flüssigkeiten oder Gase), welche die Waage innen oder außen angreifen und beschädigen können, sind fernzuhalten.
- IP-Schutz des Gerätes einhalten
- Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeregebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

6.2 Auspacken, Lieferumfang



VORSICHT
Gefahr für den Rücken!

Das Wägesystem ist relativ schwer. Stets eine entsprechende Hebevorrichtung verwenden, um sie aus der Verpackung zu heben oder an den erforderlichen Aufstellungsort zu transportieren

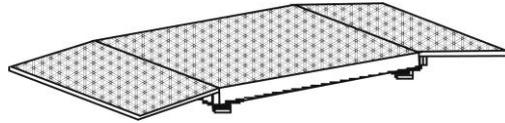
Lieferumfang:

- Wägebrücke
- Wägezellenfüße
- Installationsleitung
- 2 Ringschrauben

1. Außenverpackung und Verpackungsmaterial entfernen.
2. Abdeckungen entfernen.
3. Ringschrauben einbauen
4. Wägebrücke vom Verpackungsmaterial gleichmäßig abheben, siehe Vorsichtshinweis.
Wägebrücke sichern, damit sie nicht herunterfallen kann, wenn sie angehoben wird.
5. Sicherstellen, dass der Verpackungsinhalt komplett ist.

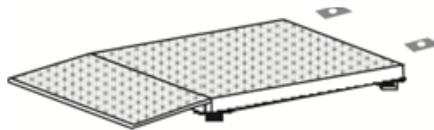
Je nach Ausführung muss beim Aufbau der Wägebrücken folgendes Zubehör (Option) vorhanden sein:

(A) 2 Auffahrampen



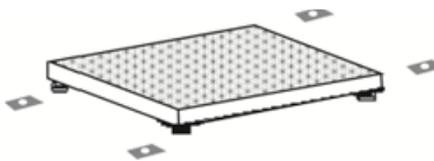
oder

(B) 1 Auffahrrampe und 1 Fußplattenset



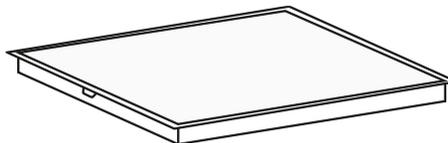
oder

(C) 2 Fußplattensets



oder

(D) Grubenrahmen



6.3 Aufstellen, Nivellieren (außer KFP 6000V20M)

Nur eine exakt horizontal ausgerichtete Wägebrücke liefert genaue Wägeresultate. Die Wägebrücke muss bei der Erstinstallation und bei jedem Standortwechsel nivelliert werden.

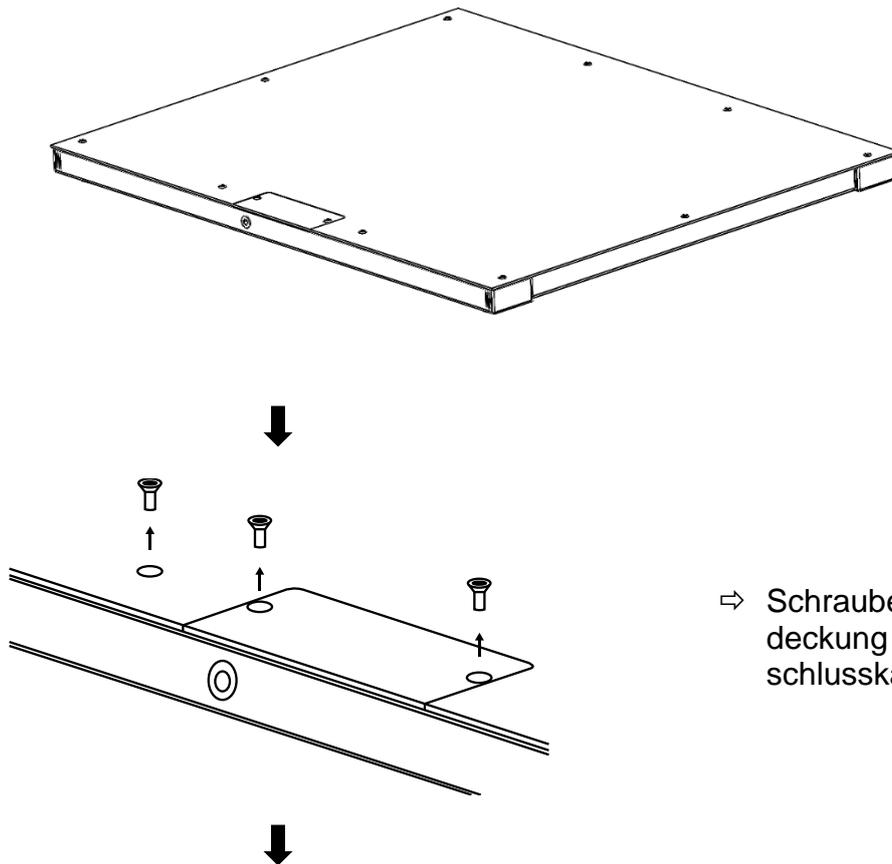


Alle Stellfüße müssen gleichmäßig aufliegen.

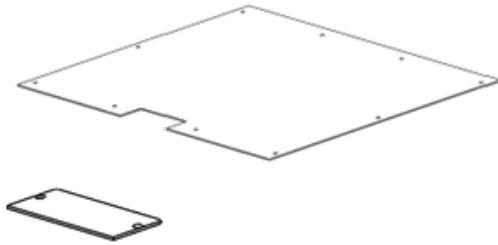
Geeichte Wägesysteme:

Bei geeichten Wägesystemen muss die Wägebrücke fest am Boden fixiert sein. Dies ist für die Reproduzierbarkeit der Messergebnisse unerlässlich, und mit Hilfe von Fußlatenpaaren umsetzbar.

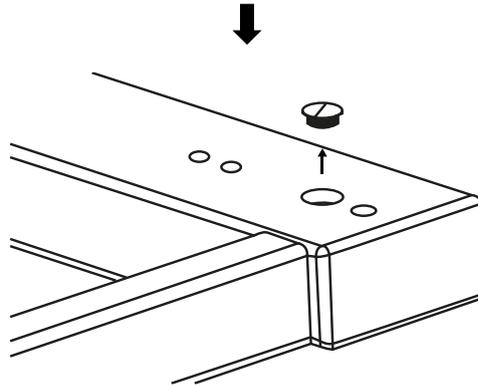
Durchführung:



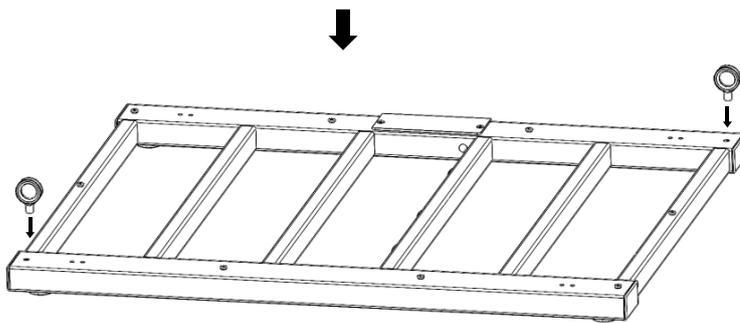
⇒ Schrauben an der Abdeckung und am Anschlusskasten lösen



⇒ Wägeplatte und Abdeckung des Anschlusskastens entfernen



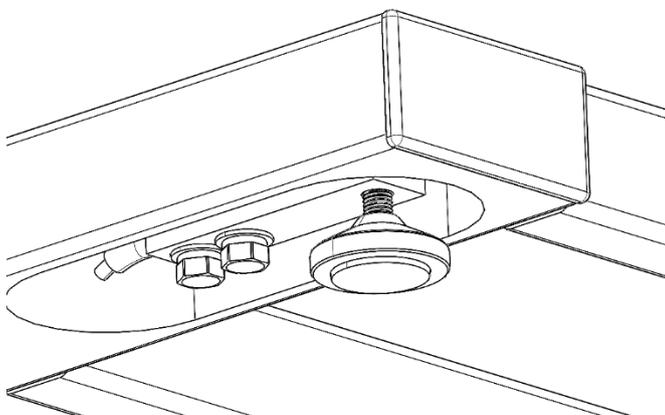
⇒ Abdeckschrauben der Stellfüße entfernen (4x)



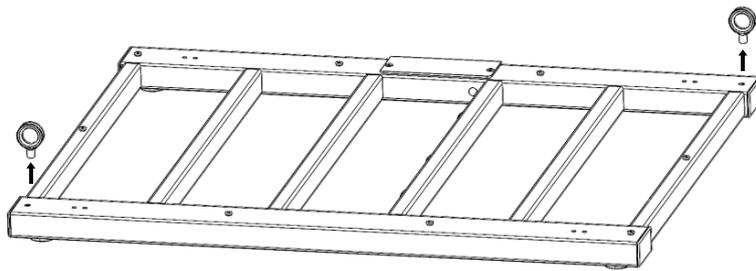
⇒ 2x Ringschraube einsetzen (diagonal zueinander)

⇒ Wägeplattform mit Hebehilfe (Kran o.ä.) durch fachkundiges Personal anheben lassen

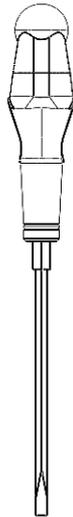
Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel nicht gequetscht oder beschädigt wird.



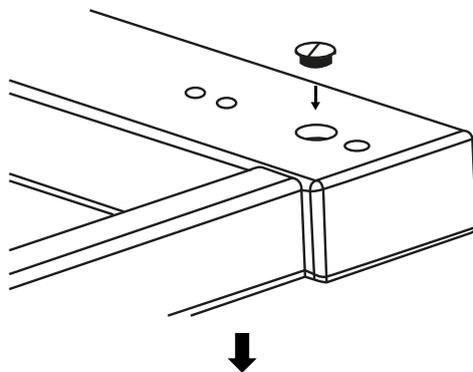
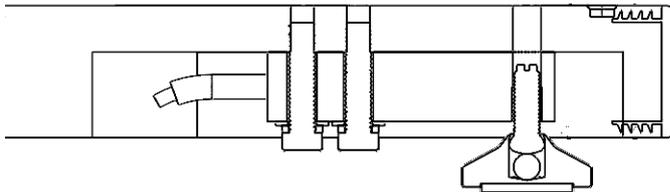
⇒ Noch vor dem Abstellen: Fußschrauben einsetzen (4x)



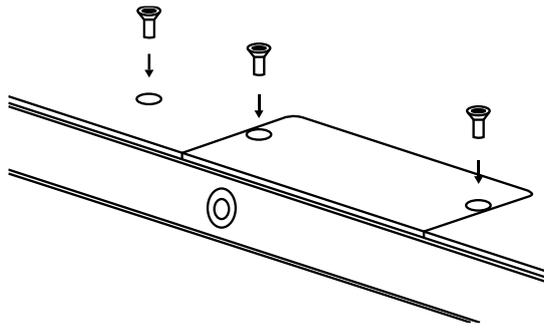
- ⇒ Wägeplattform abstellen und überprüfen, ob die Wägebrücke eben positioniert ist und alle 4 FüÙe den Boden berühren
- ⇒ Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel nicht gequetscht oder beschädigt wird.
- ⇒ Ringschrauben entfernen



- ⇒ Mit Kreuzschlitzschraubendreher nivellieren.
- ⇒ Für die Nivellierung befindet sich eine Nivellier-Libelle im Anschlusskasten.

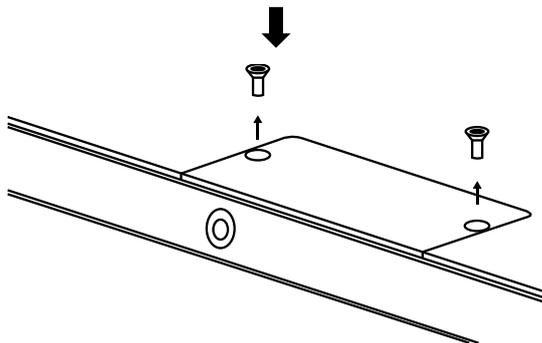
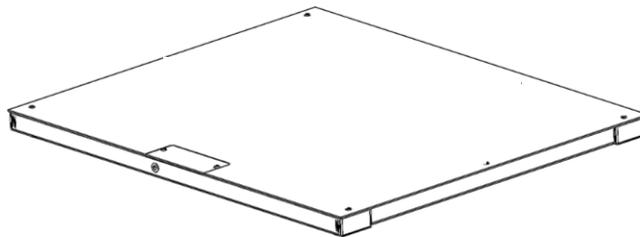


- ⇒ Abdeckschrauben wieder einsetzen

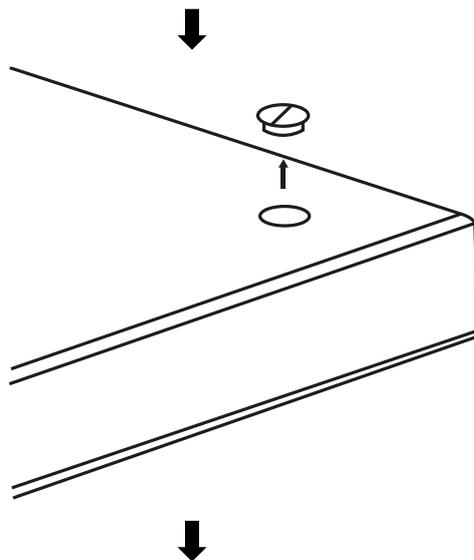


- ⇒ Wägeplattform wieder aufsetzen und befestigen.
- ⇒ Abdeckung des Anschlusskastens befestigen

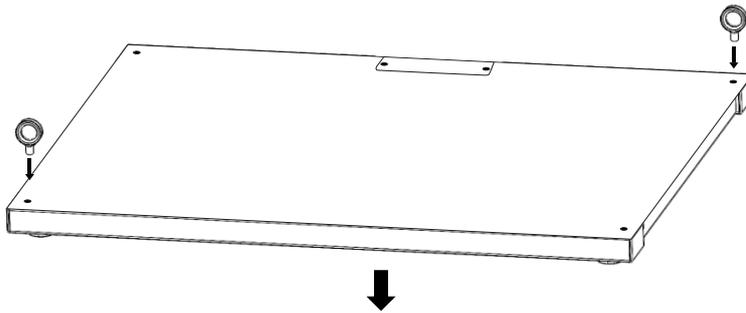
6.4 Aufstellen, Nivellieren KFP 6000V20M



- ⇒ Schrauben des Anschlusskastens lösen

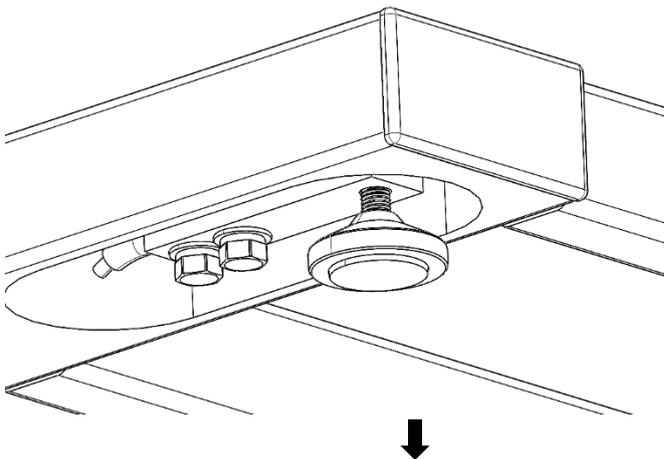


- ⇒ Abdeckschrauben der Stellfüße entfernen (4x)

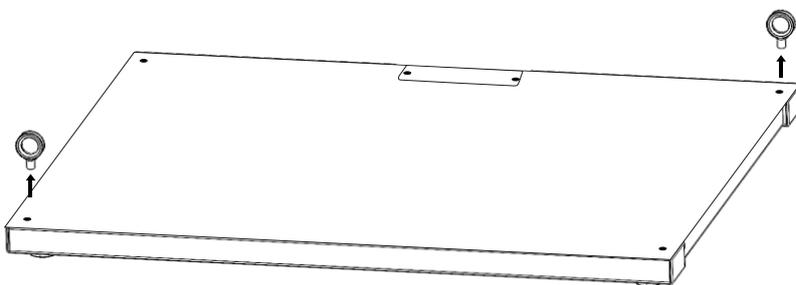


⇒ 2x Ringschraube einsetzen (diagonal zueinander)

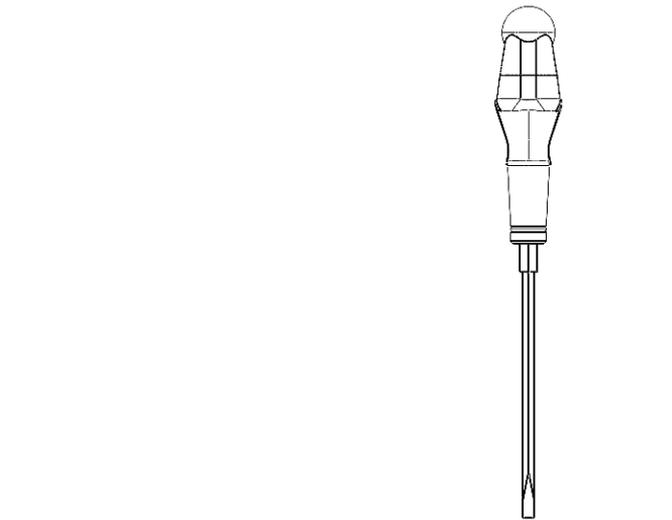
- ⇒ Wägeplattform mit Hebehilfe (Kran o.ä.) durch fachkundiges Personal anheben lassen
- ⇒ Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel nicht gequetscht oder beschädigt wird.



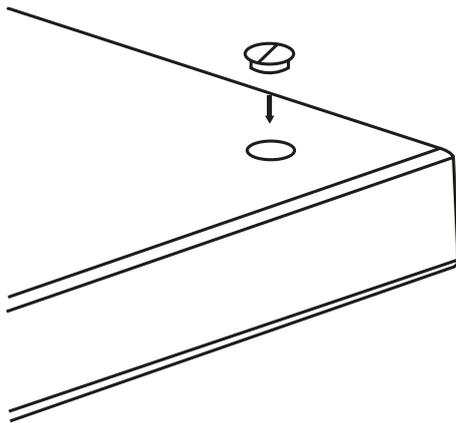
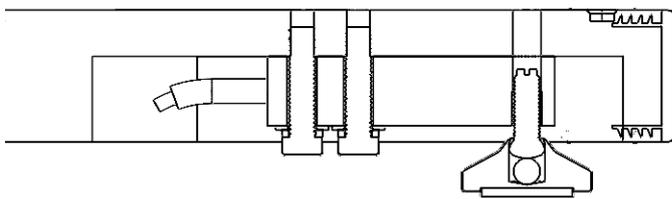
⇒ Noch vor dem Abstellen: Fußschrauben einsetzen (4x)



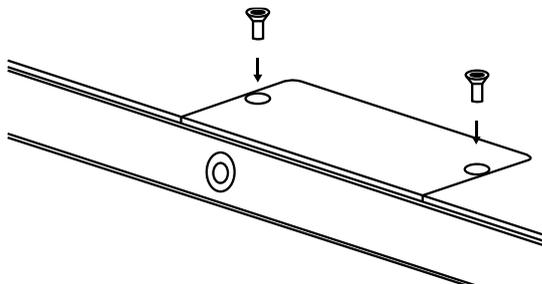
- ⇒ Wägeplattform abstellen und überprüfen, ob die Wägebrücke eben positioniert ist und alle 4 Füße den Boden berühren
- ⇒ Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel nicht gequetscht oder beschädigt wird.
- ⇒ Ringschrauben entfernen



- ⇒ Mit Kreuzschlitzschraubendreher nivellieren.
- ⇒ Für die Nivellierung befindet sich eine Nivellier-Libelle im Anschlusskasten.



Abdeckschrauben wieder einsetzen



- ⇒ Wägeplattform wieder aufsetzen und befestigen.
- ⇒ Abdeckung des Anschlusskastens befestigen

Aufstellen Wägebrücke mit Auffahrampen und/oder Fußplatten:

- ⇒ Vor Schritt 2 (siehe Aufstellen Wägebrücke) Lage der Rampen bzw. Fußplatten markieren und fixieren.
- ⇒ Wägebrücke gleichmäßig am Aufstellort absetzen. Im Bereich des Aufstellorts der Wägebrücke, speziell im Bereich der Wägezellenfüße, muss auf Planebenheit und auf Horizontalstellung der Fußplatten und Rampen geachtet werden. Geringfügige Höhendifferenzen mit Hilfe der verstellbaren Wägezellenfüße und der Libelle im Anschlusskasten ausgleichen.
- ⇒ Ringschrauben entfernen, Abdeckungen der Ringschrauben und Wägezellenfüße wieder einbauen.
- ⇒ Darauf achten, dass das Anschlusskabel während des Anhebens und Aufstellen nicht gequetscht oder beschädigt wird.

Alle Stellfüße müssen gleichmäßig aufliegen.



Geeichte Wägesysteme:

Bei geeichten Wägesystemen muss die Wägebrücke fest am Boden fixiert sein. Dies ist für die Reproduzierbarkeit der Messergebnisse unerlässlich. Wahlweise durch zwei Auffahrampen oder zwei Fußplattenpaare oder eine Kombination aus beiden.

6.5 Anschließen eines Anzeigerätes

Achtung

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

Beschreibung des Anschlusskabels:

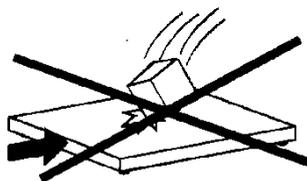
Klemme	Farbe	Zustand
+EXE	Rot	Spannung +
+SEN	Braun	Steuerleitung +
+SIG	Blau	Signal +
-SIG	Grün	Signal -
-SEN	Weiss	Steuerleitung -
-EXE	Schwarz	Spannung -

7 Betrieb

Informationen über

- **Netzanschluss** (Die Stromversorgung erfolgt über das Verbindungskabel des Anzeigerätes)
- **Erstinbetriebnahme**
- **Anschluss von Peripheriegeräten**
- **Justierung, Linearisierung und Eichung** (Eichfähig ist nur die komplette Waage, d. h. Wägebrücke in Verbindung mit einem geeigneten Anzeigerät)

Den ordnungsmäßigen Betrieb finden Sie in der Betriebsanleitung, die im Lieferumfang des Anzeigerätes enthalten ist.

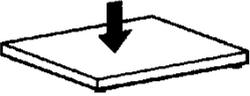
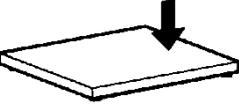
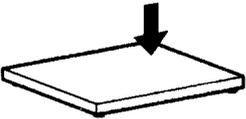


So wird eine kontinuierliche optimale Leistung gewährleistet:

- Fallende Lasten, Schockbelastungen sowie seitliche Stöße vermeiden!
- Beim Wägebetrieb müssen alle Gegenstände mittig auf die Wägebrücke gebracht werden und dürfen nicht über die Seiten oder Rampen hängen.
- Justierung in regelmäßigen Abständen überprüfen.

7.1 Betriebsgrenzen

- Die Wägebrücken sind äußerst robust konstruiert. Die Belastungsgrenzen laut nachfolgender Tabelle sollten jedoch nicht überschritten werden!
- Abhängig von der Art der Lastaufnahme beträgt die statische Tragfähigkeit, d.h. die maximal zulässige Belastung:

	Wägebereiche	600 kg	1500 kg	3000 kg	6000 kg
	Bei zentrischer Belastung	2850 kg	4500 kg	4500kg	9000kg
	Bei seitlicher Belastung	1400 kg	2700 kg	2700 kg	5400kg
	Bei einseitiger Eckenlast	700 kg	1400 kg	2200 kg	3500 kg

7.2 Betrieb mit Auffahrrampen

- Die Lastplatte der Wägebrücke ist aktiver Wägeteil, die Auffahrrampen sind passiv, d. h. beim Wägevorgang müssen alle Räder der Förderfahrzeuge auf der Lastplatte stehen.
- Der Luftspalt zwischen Lastplatte und den Auffahrrampen muss frei sein. Besonders beim Wägen von körnigem bzw. kleinstückigem Wägegut sollte der Spalt deshalb regelmäßig kontrolliert und freigehalten werden.

7.3 Wägebrücke beladen/entladen

- Die Last mit einem Hubwagen, Kran oder Gabelstapler auf der Waage platzieren. Sicherstellen, dass die Last nicht schwingt, wenn sie auf der Waage platziert wird.
- Die Last zuerst mindestens 10 cm über die Waage anheben, bevor sie entfernt oder neu positioniert wird.

8 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung



Vor allen Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten das Gerät von der Betriebsspannung trennen.

8.1 Tägliche Kontrollen

- ⇒ Sicherstellen, dass alle 4 FüÙe den Boden berühren.
- ⇒ Sicherstellen, dass das Verbindungskabel zum Anzeigegerät und das Netzanschlusskabel des Anzeigegerätes nicht beschädigt sind.
- ⇒ Sicherstellen, dass die Waage frei von Verschmutzungen ist, insbesondere unter den Kanten der Waage.

8.2 Reinigung

- ⇒ Edelstahlteile mit einem weichen und mit einem für Edelstahl geeigneten Reinigungsmittel getränkten Lappen reinigen.
- ⇒ Für Edelstahlteile keine Reinigungsmittel verwenden, die Natronlauge, Essig-, Salz-, Schwefel-, oder Zitronensäure enthalten.
- ⇒ Keine Metallbürsten oder Putzschwämme aus Stahlwolle verwenden, da dies Oberflächenkorrosion verursacht.
- ⇒ Oberflächen mit einem feuchten Tuch abwischen.
- ⇒ Nur gebräuchliche Haushaltsreiniger verwenden.
- ⇒ Keinen Wasserstrahl- oder Hochdruckreiniger verwenden
- ⇒ Wägeplatte abnehmen und Schmutz und Fremdkörper entfernen, die sich darunter angesammelt haben. Dazu keine harten Gegenstände verwenden.
- ⇒ Wägezellen vor Spritzwasser schützen.
- ⇒ Korrosionsauslösende Substanzen regelmäßig entfernen.
- ⇒ IP-Schutz einhalten.
- ⇒ Bei Verwendung von optionalen Rampen oder Fußplatten den Luftspalt an der Kante der Wägebrücke von Verschmutzungen freihalten.

8.3 Wartung, Instandhaltung

- ⇒ Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.
- ⇒ Sicherstellen, dass das Wägesystem regelmäßig kalibriert wird, s. Kap. 3.5 Prüfmittelüberwachung.

8.4 Entsorgung

- ⇒ Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

8.5 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Störung

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

Mögliche Ursache

- Luftzug/Luftbewegungen
- Vibrationen des Bodens
- Die Wägebrücke hat Berührung mit Fremdkörpern.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellungsort wählen / falls möglich störendes Gerät ausschalten)
- Lastzelle beschädigt/defekt

Das Wägeregebnis ist offensichtlich falsch

- Keine Nullanzeige bei entlasteter Waage
- Die Justierung stimmt nicht mehr.
- Es herrschen starke Temperaturschwankungen.
- Wägebrücke steht nicht eben.
- Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung (Anderen Aufstellungsort wählen / falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.

9 Serviceunterlagen



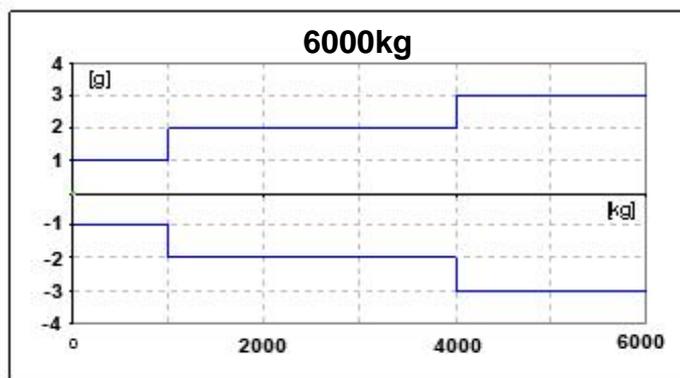
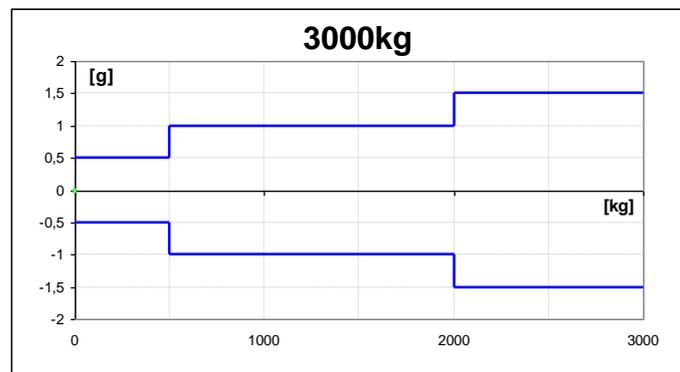
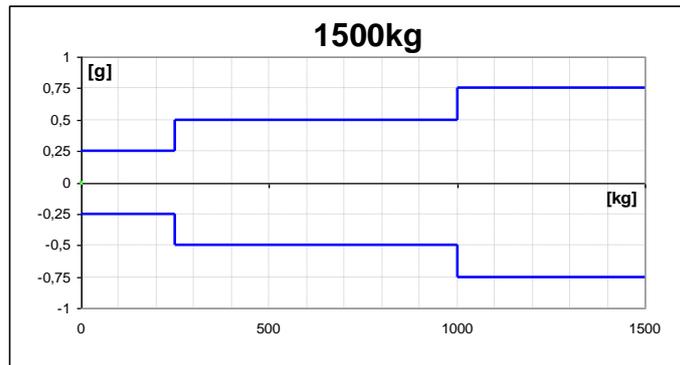
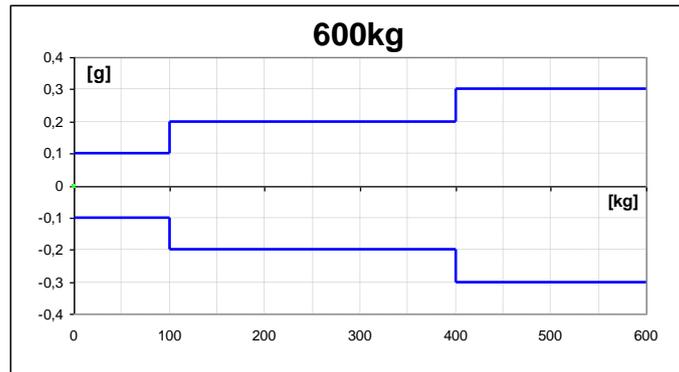
- Dieses Kapitel ist nur für fachkundiges Personal vorgesehen.
- An jeder Ecke der Wägebrücke befindet sich eine DMS-Wägezelle.
- Die Analog-Digital-Wandlung findet im Anzeigegerät statt. Dort werden auch alle waagen- und länderspezifischen Daten gespeichert.

9.1 Übersicht, Einstellvorschrift, Toleranzen

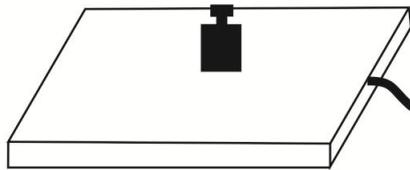
Prüf- und Einstellvorschrift:

Kapazität	600 kg	1500 kg	3000 kg	6000 kg
Ablesbarkeit	0,2 kg	0,5 kg	1 kg	2 kg
Min	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg
Max	600 kg	1500 kg	3000 kg	6000 kg
1/3 Eckenlast	200 kg	500 kg	1000 kg	2000kg
Toleranz	0,2 kg	0,5 kg	1 kg	2 kg

Eichdaten und Toleranzen nach OIML



9.2 Prüfen und Justieren der Eckenlast



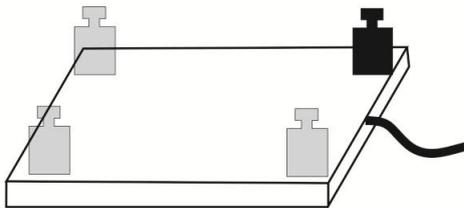
Prüfen der Eckenlast:

- Prüfgewichte in der Mitte der Lastplatte auflegen und tarieren.



0.00 kg

- Waage zeigt -0- an.

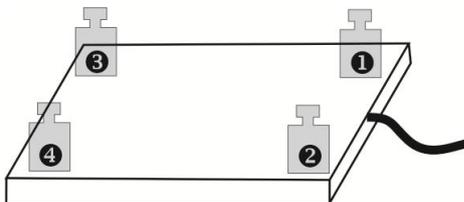


- Prüfgewichte nacheinander an allen 4 Ecken auflegen.
- Abweichungen werden jetzt mit Vorzeichen angezeigt, Werte notieren. Liegen Abweichungen vor, die sich außerhalb der Toleranzen (s. Kap. 9.1) befinden, ist eine Justierung erforderlich.

Justieren der Eckenlast:

Vorbereitung:

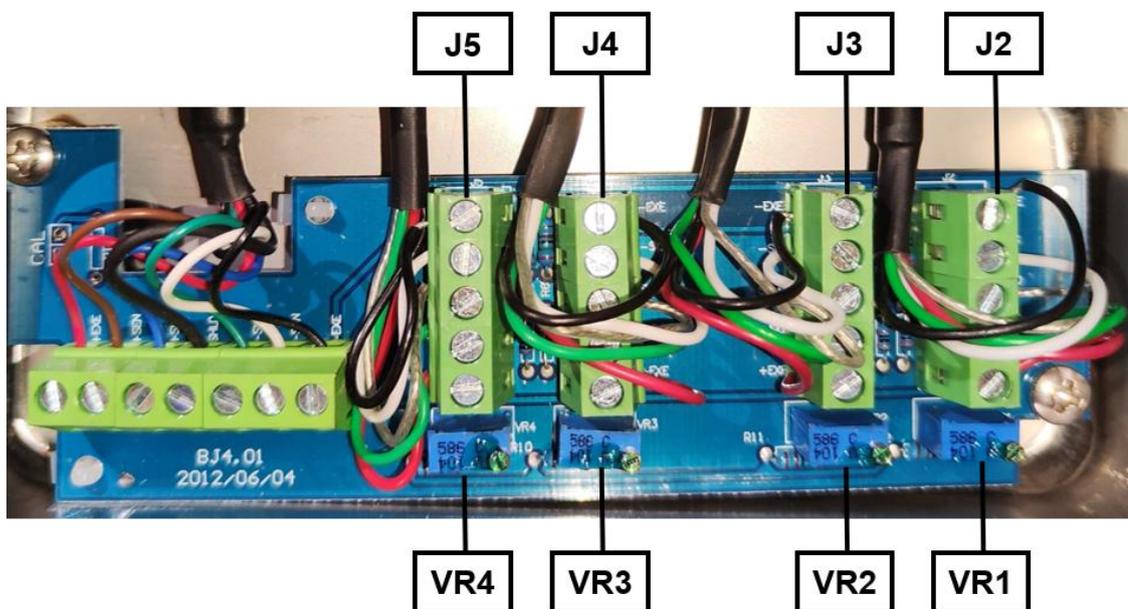
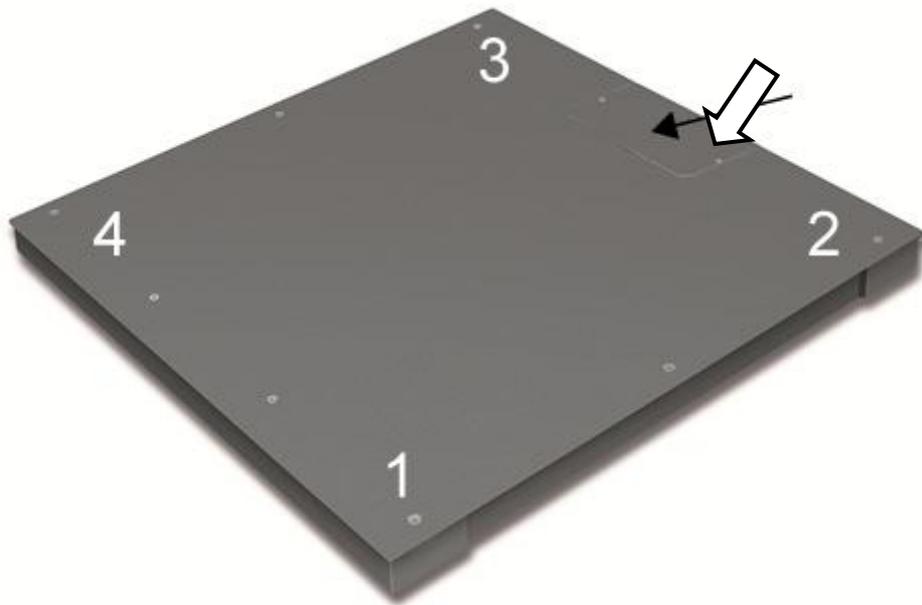
- Zur besseren Kontrolle über die Veränderungen, die sich während der Justierung ergeben, im Konfigurationsmenü höchste Ablesbarkeit für Kontrollzwecke auswählen.
- Anschlusskasten öffnen



Justierregel:

Die Ecke (Wägezelle) mit der größten Minusabweichung muss zu Null gesetzt werden. Diese Ecke auch nach mehrmaligen Justierdurchgängen nicht verstellen.

Einstellen der einzelnen Ecken



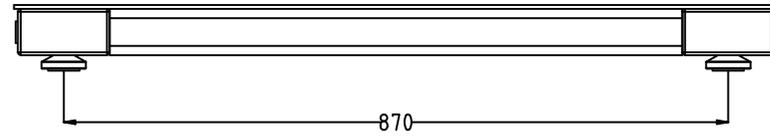
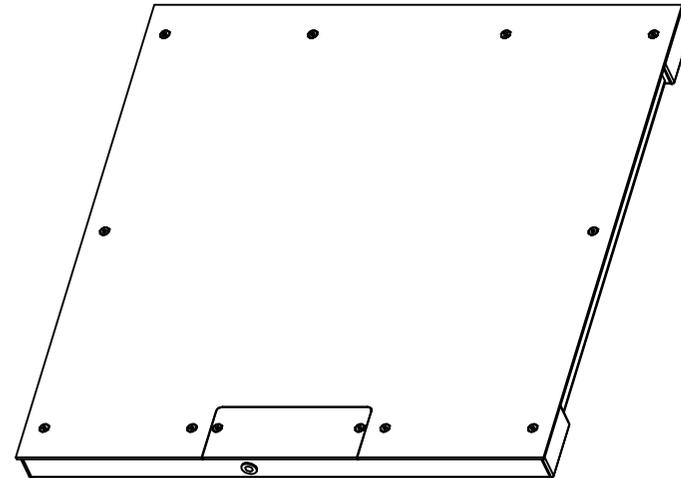
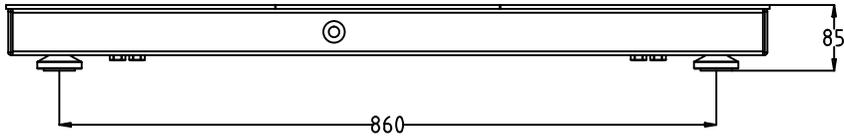
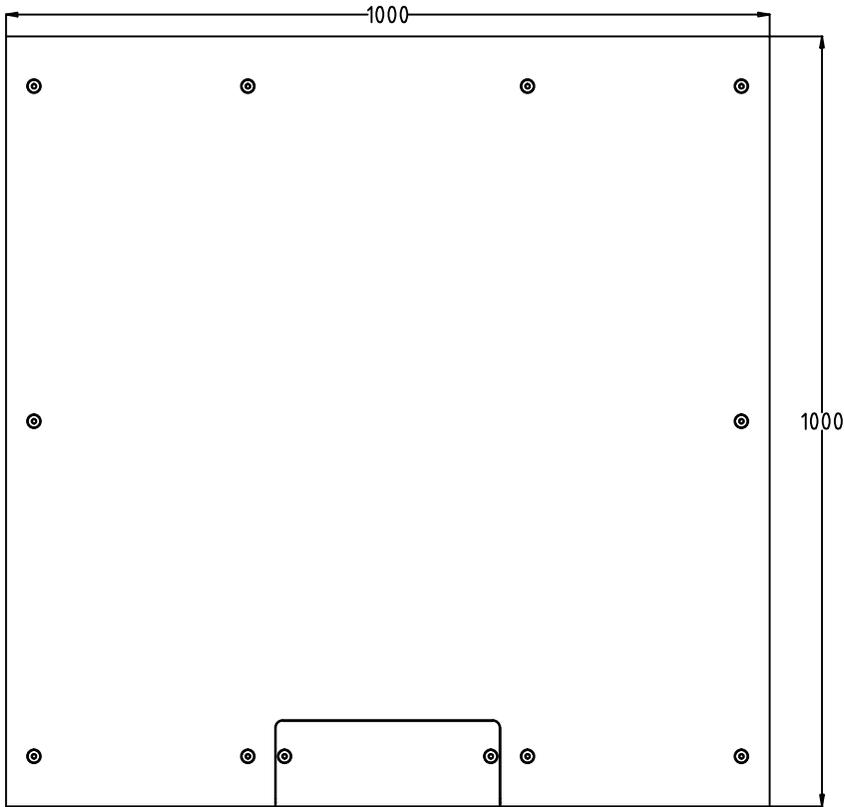
Die Justierung der Wägezelle J2 erfolgt am Potentiometer VR1.
Die Justierung der Wägezelle J3 erfolgt am Potentiometer VR2.
Die Justierung der Wägezelle J4 erfolgt am Potentiometer VR3.
Die Justierung der Wägezelle J5 erfolgt am Potentiometer VR4.
Wert erhöhen nach rechts drehen, Wert verringern nach links drehen.

10 Totlast und Überlastsicherung

Plattform-Typ	Abmessungen Wägeplatt- form mm	Abmessungen Wägefläche mm	Totlast kg	Überlast- sicherung	Wägezellen-Typ	Testzertifikat der Lastzelle	Nennlast kg	Genauigkeit
Stahl, pulverbeschichtet								
KFP 600V20SNM	1000x1000x85	1000x1000	95	-	Zemic H8C	TC8012	500	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFP 600V20NM	1500x1250x85	1500x1250	145	-	Zemic H8C	TC8012	500	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFP 1500V20SNM	1000x1000x85	1000x1000	95	-	Zemic H8C	TC8012	1000	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFP 1500V20NM	1500x1250x85	1500x1250	145	-	Zemic H8C	TC8012	1000	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFP 3000V20NM	1500x1250x85	1500x1250	147	-	Zemic H8C	TC8012	1500	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFP 3000V20LNM	1500x1500x85	1500x1500	170	-	Zemic H8C	TC8012	1500	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFP 6000V20M	1500x1500x123	1500x1500	220	-	Zemic H8C	TC8012	2500	C3
					Keli SQB*	TC6911		
Edelstahl								
KFP 600V40SM	1000x1000x85	1000x1000	95	-	Zemic BM8H	TC8104	500	C3
KFP 1500V40SM	1000x1000x85	1000x1000	95	-	Zemic BM8H	TC8104	1000	C3
KFP 1500V40M	1500x1250x85	1500x1250	145	-	Zemic BM8H	TC8104	1000	C3
KFP 3000V40M	1500x1250x85	1500x1250	145	-	Zemic BM8H	TC8104	1500	C3

*Ersatzoption

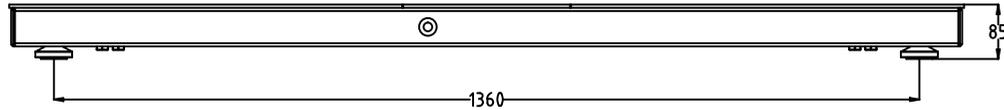
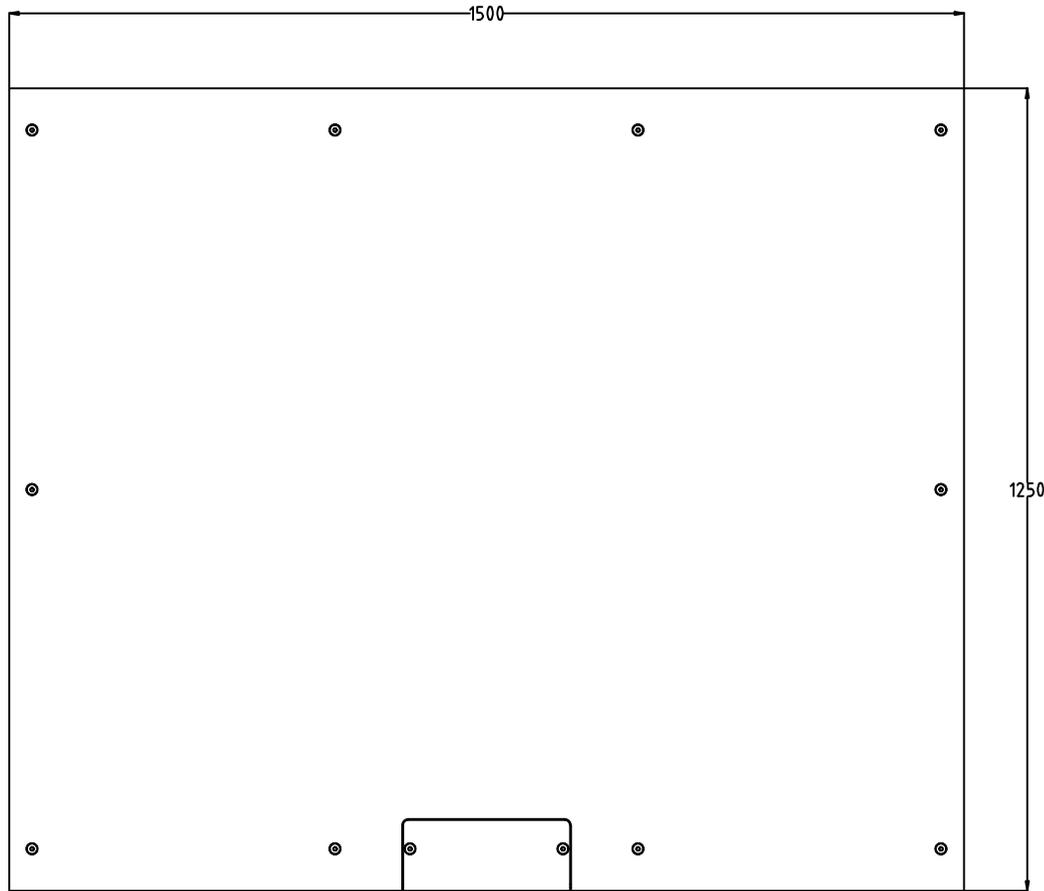
A4



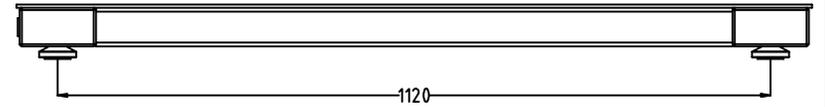
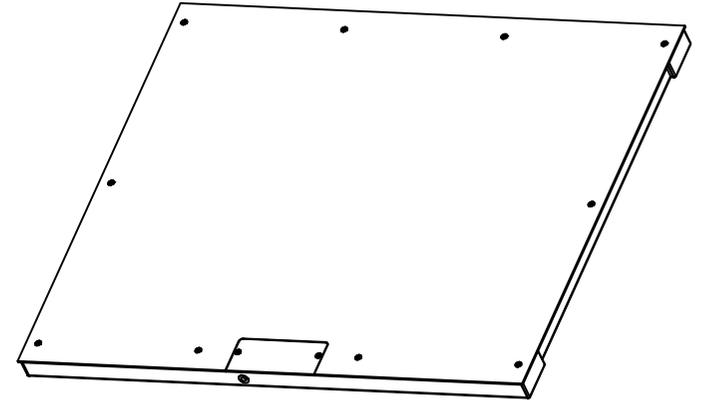
REVISIONS				
ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	A0	Released	2024.04.12	Tim.Zhao

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DEC ANGLES ±0.5 ±0.1 FOR 0.X ±0.05 FOR 0.XX		KERN® KERN & SOHN GmbH	
3RD ANGLE PROJECTION DRAWN: Y.J.Zhao		TITLE: KFP 600V20SNM KFP 1500V20SNM KFP 600V40SM KFP 1500V40SM	
CHECKED: Tim.Zhao	MODEL NO.	TFG-1010-600kg TFG-1010-151 TFGS-1010-600kg TFGS-1010-151	PART NO. 130900300036 130902100037 130902100031 130902100032
APPROVED: Tim.Zhao	MATERIAL		FINISH
UNIT: mm	SCALE		DO NOT SCALE DRAWING SHEET OF

A4

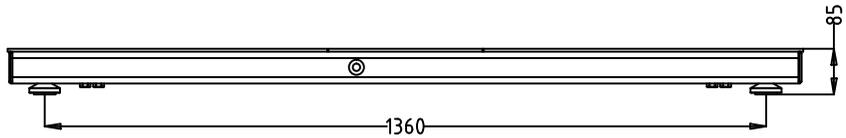
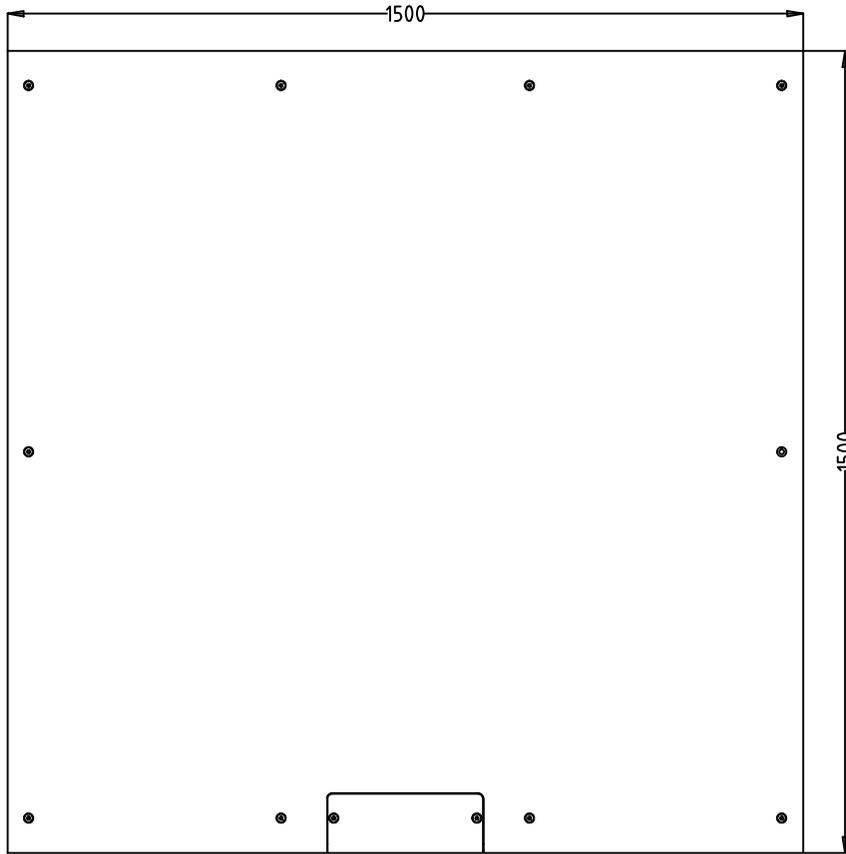


REVISIONS				
ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	A0	Released	2024.03.25	Tim.Zhao

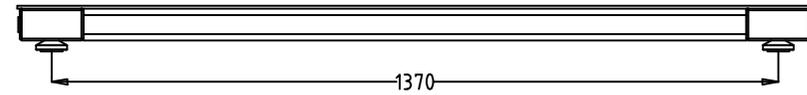
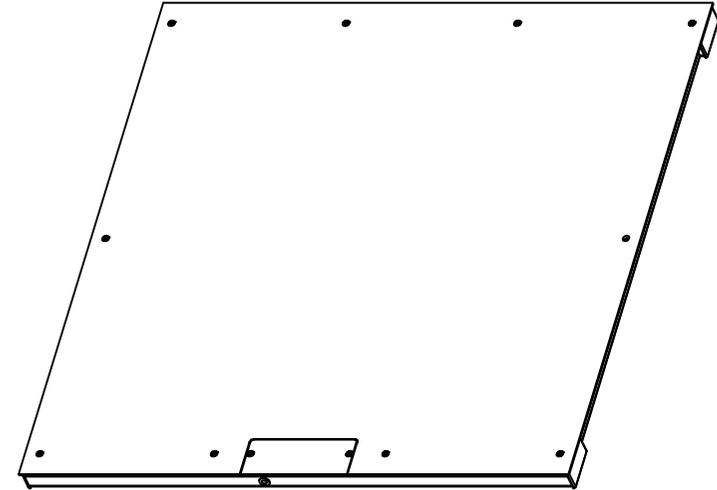


TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DEC ANGLES ±0.1 FOR 0.X ±0.5 ±0.05 FOR 0.XX		KERN® KERN & SOHN GmbH	
3RD ANGLE PROJECTION DRAWN: Y.J.Zhao	TITLE:	KFP 600V20NM KFP 1500V20NM KFP 3000V20NM KFP 1500V40M KFP 3000V40M	
CHECKED: Tim.Zhao	MODEL NO.	TFS-1215-4000g TFS-1215-151 TFS-1215-31 TFS-1215-151 TFS-1215-31	PART NO. 13090300121 13090300133 13090300135 13090300117 13090300118
APPROVED: Tim.Zhao	MATERIAL:	FINISH:	
UNIT: mm	SCALE:	DO NOT SCALE DRAWING	SHEET OF

A4



REVISIONS				
ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	A0	Released	2024.03.25	Tim.Zhao

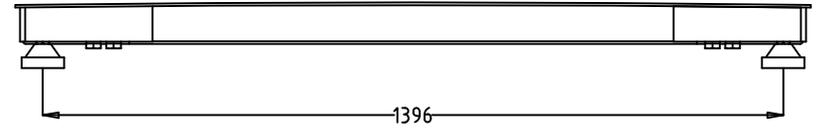
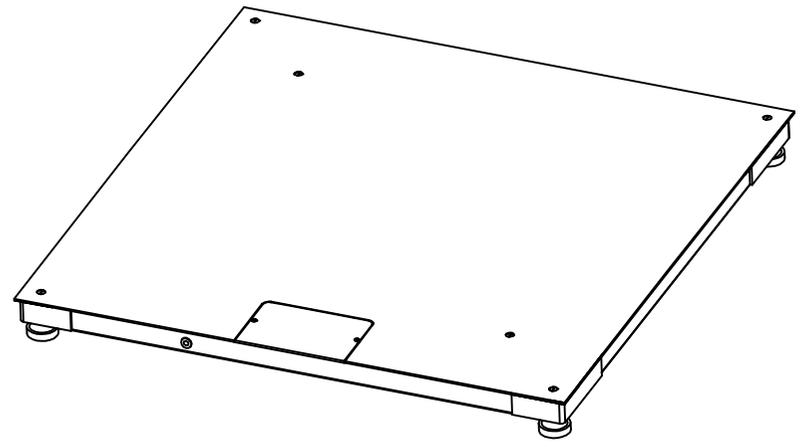
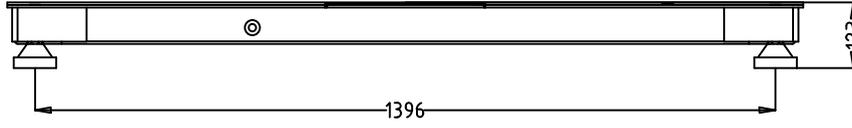
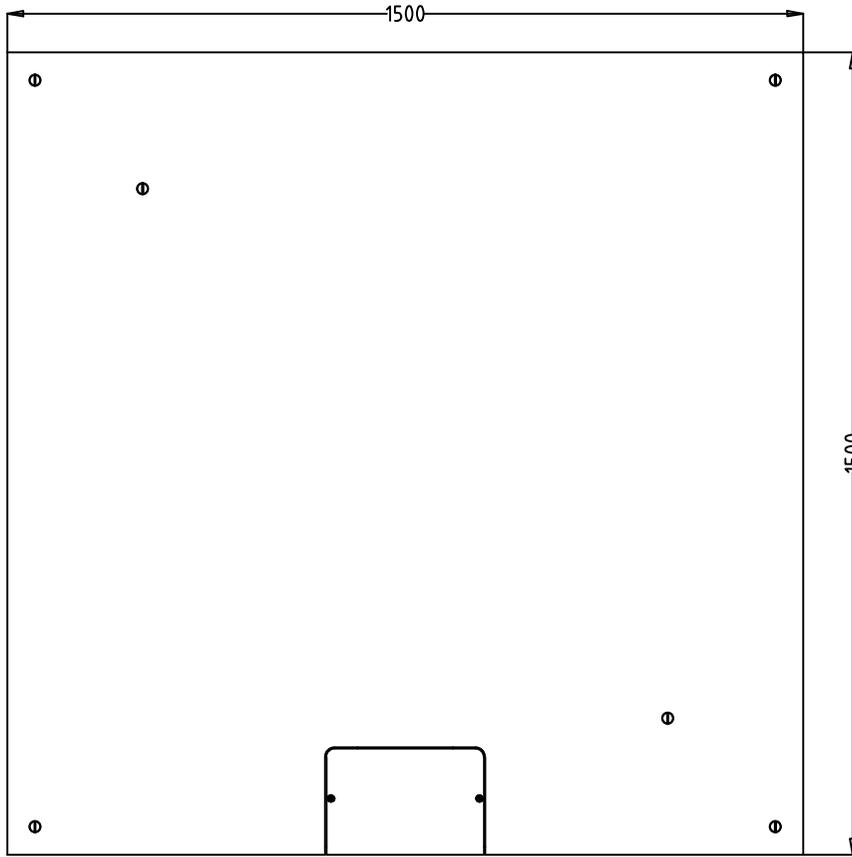


TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
 DEC ANGLES ±0.5
 ±0.1 FOR 0.X
 ±0.05 FOR 0.XX

KERN® KERN & SOHN GmbH

3RD ANGLE PROJECTION		TITLE: KFP 3000V20LNM	
DRAWN	Y.J.Zhao	MODEL NO.	TFG-1515-3†
CHECKED	Tim.Zhao	PART NO.	130900300083
APPROVED	Tim.Zhao	MATERIAL	FINISH
UNIT	MM	SCALE	DO NOT SCALE DRAWING
			SHEET OF

A4



REVISIONS				
ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	A0	Released	2024.04.12	Tim.Zhao

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DEC ANGLES ±0.5 ±0.1 FOR 0.X ±0.05 FOR 0.XX		KERN® KERN & SOHN GmbH		
3RD ANGLE PROJECTION		TITLE:	KFP 6000V20M	
DRAWN	Y.J.Zhao	CHECKED	Tim.Zhao	
CHECKED	Tim.Zhao	MODEL NO.	TF-1515-6T-KERN	PART NO. 130900100642
APPROVED	Tim.Zhao	MATERIAL		FINISH
UNIT	MM	SCALE		DO NOT SCALE DRAWING SHEET OF