



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

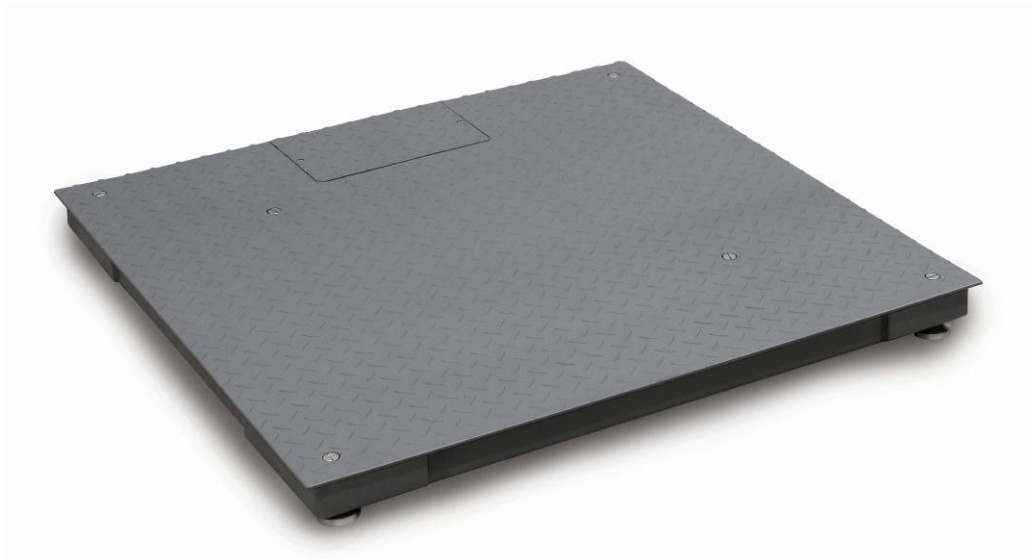
Installatieaanwijzing voor het weegschaal- platform (600-6000 kg)

KERN KFP V20

Version 1.4

11/2015

NL



KFP V20_600-6000-IA-nl-1514



KERN KFP V20

Versie 1.4 11/2015

Installatieaanwijzing voor het weegschaalplatform (600-6000 kg)

Inhoudsopgave

1	Algemene informatie	3
2	Technische gegevens.....	3
3	Basisopmerkingen.....	4
3.1	Documentatie	4
3.2	Gebruik volgens bestemming.....	4
3.3	Afwijkend gebruik	4
3.4	Garantie.....	4
3.5	Toezicht over controlemiddelen	5
4	Veiligheid grondrichtlijnen.....	5
4.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen.....	5
4.2	Personeelscholing	5
5	Vervoer en opslag.....	5
5.1	Controle bij ontvangst.....	5
5.2	Verpakking / retourvervoer	5
6	Uitpakken, installeren en aanzetten	6
6.1	Plaats van installatie, gebruikslocatie.....	6
6.2	Uitpakken, leveringsomvang	7
6.3	Instelling, waterpas zetten	9
6.4	De afleeseenheid aansluiten	11
7	Bedrijf	11
7.1	Bedrijfsbeperkingen.....	12
7.2	Gebruik met oprijdplaten	12
7.3	Het weegschaalplatform laden/lossen.....	12
8	Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen	13
8.1	Dagelijkse controle	13
8.2	Reinigen	13
8.3	Onderhoud, behouden van werkprestatie	13
8.4	Verwijderen.....	13
8.5	Hulp bij kleine storingen	14
9	Servicedocumentatie.....	15
9.1	Overzicht, instellinginstructie, toleranties	15
9.2	Controle en justeren van de randlast	17
10	Instellingen van de statische last en overbelasting.....	19

1 Algemene informatie

Deze installatieaanduiding bevat alle gegevens noodzakelijk voor het instellen en de inbedrijfzetting van de volgende weegschaalplatforms:

KERN KFP 600V20SNM

KERN KFP 600V20NM

KERN KFP 1500V20SNM

KERN KFP 1500V20NM

KERN KFP 3000V20NM

KERN KFP 3000V20LNM

KERN KFP 6000V20M

2 Technische gegevens

Model	Weegber eik Max. kg	Afreesba arheid d g	Ijkwaard e g	Minimale last Min. kg	Aanvulle nde voorlast kg	Leidingle ngte ca. m	Netto gewicht ca. kg
KFP 600V20SNM	600	200	200	4	120	5	110
KFP 600V20NM	600	200	200	4	120	5	170
KFP 1500V20SNM	1500	500	500	10	300	5	110
KFP 1500V20NM	1500	500	500	10	300	5	170
KFP 3000V20NM	3000	1000	1000	20	500	5	170
KFP 3000V20LNM	3000	1000	1000	20	500	5	195
KFP 6000V20M	6000	2000	2000	40	1000	5	173

3 Basisopmerkingen

3.1 Documentatie

Deze installatieaanwijzing bevat alle gegevens noodzakelijk voor het instellen en de inbedrijfzetting van de weegschaalplatforms KERN KFP V20.

Na aansluiting bij de aflezing, verder te noemen het weegsysteem, dient voor bediening en configuratie de gebruiksaanwijzing van de aflezing te worden gebruikt.

3.2 Gebruik volgens bestemming

De door u aangekochte weegschaal dient ter bepaling van het gewicht (de weegwaarde) van het gewogen materiaal. Hij dient te worden beschouwd als een "niet-zelfstandige weegschaal" d.w.z. de gewogen voorwerpen dienen met de hand voorzichtig te worden geplaatst in het midden van het weegschaalplateau. De weegwaarde kan na bereiken van een stabiele aanduidingwaarde worden afgelezen.

3.3 Afwijkend gebruik

Het weegschaalplatform niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.

Stoten en overbelasting van het weegschaalplatform boven aangegeven maximale last (Max.), met bestaande tarravoortrek, absoluut mijden. Het kan beschadiging van het weegschaalplatform veroorzaken.

Nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken. Serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.

Geen wijzigingen in de constructie van het weegschaalplatform aanbrengen. Het kan tot foutieve weegresultaten, inbreuk op technische veiligheidsvoorwaarden als ook tot beschadiging van de weegschaal leiden.

Het weegschaalplatform mag enkel conform beschreven richtlijnen worden gebruikt. Andere gebruiksbereiken / toepassingsgebieden vereisen schriftelijke toestemming van de firma KERN.

3.4 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

- niet naleven van onze richtlijnen zoals in de gebruiksaanwijzing bepaald;
- gebruik niet volgens beschreven toepassingen;
- aanpassingen in de constructie van het toestel;
- mechanische beschadiging of door werking van media, vloeistoffen;
- gewoon verbruik;
- onjuiste plaatsing of onjuiste elektrische installatie;
- overbelasting van het meetsysteem.

3.5 Toezicht over controlemiddelen

In het kader van kwaliteitsverzekeringssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van het weegsysteem en eventueel beschikbare controlegewichten te worden gecontroleerd. Daarvoor dient de bevoegde gebruiker een juist tijdsinterval als ook aard en omvang van dergelijke controle te bepalen. Informatie betreffende toezicht over controlemiddelen zoals weegsystemen als ook over noodzakelijke controlegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN (www.kern-sohn.com). De controlegewichten en weegsystemen kan men snel en goedkoop ijkten in een kalibratielaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd door DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

4 Veiligheid grondrichtlijnen

4.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen



Vóór plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men de gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.

4.2 Personeelscholing

Het toestel mag enkel door geschoolde medewerkers worden bediend en onderhouden.

De aflezing mag uitsluitend worden geïnstalleerd door een vakkundige met een grondige kennis van het omgaan met de weegschalen.

5 Vervoer en opslag

5.1 Controle bij ontvangst

Onmiddellijk na ontvangst van het pakket controleren of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn, hetzelfde betreft het toestel na het uitpakken.

5.2 Verpakking / retourvervoer



- ⇒ Alle delen van de originele verpakking dienen te worden behouden voor het geval van eventueel retourvervoer.
- ⇒ Alleen originele verpakking bij retourvervoer gebruiken.
- ⇒ Vóór versturen dienen alle aangesloten kabels en losse/bewegende onderdelen te worden afgekoppeld.
- ⇒ Indien aanwezig dient de vervoerbescherming opnieuw te worden aangebracht.
- ⇒ Alle elementen tegen wegglijden en beschadiging beveiligen.

6 Uitpakken, installeren en aanzetten

6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie

De weegschaalplatformen zijn op dergelijke manier geconstrueerd dat er in normale gebruiksomstandigheden geloofwaardige weegresultaten worden bereikt.

De keuze van juiste locatie van het weegsysteem verzekert een precieze en snelle werking.

Op de plaats van installatie dient men volgende regels op te volgen:

- Het weegschaalplatform op stabiele, effen oppervlakte plaatsen.
De grond op de plaats van lokalisatie moet geschikt zijn voor houden van een last van maximaal geladen weegschaalplatform in de steunpunten. Tegelijk dient hij stabiel te zijn zodat er tijdens weging geen trillingen voorkomen.
- Zo mogelijk zullen er in de plaats van installatie geen trillingen voorkomen, bv. van nabije machines.
- Het weegschaalplatform mag niet in een omgeving worden geplaatst met explosiegevaar.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestrallen mijden.
- Tegen directe werking van tocht beveiligen die door open ramen en deuren wordt veroorzaakt.
- Het weegschaalplatform uitsluiten in een droge omgeving plaatsen, tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen.
- Het toestel niet aan langdurige werking van grote vochtigheid blootleggen.
Ongewenst dauwen (condensatie van luchtvocht op het toestel) kan voorkomen indien een koud toestel in een veel warmere ruimte wordt geplaatst. In dergelijk geval dient het van netwerk gescheiden toestel ca. 2-godzinnej uur acclimatisering aan de omgevingstemperatuur te ondergaan.
- Bij wegen stoten mijden.
- Statische ladingen mijden die van gewogen materiaal, weegschaalcontainer en windscherm komen.
- Ver van chemische middelen (bv. vloeistoffen of gassen) houden die agressief op de interne en externe weegschaaloppervlaktes kunnen uitwerken en deze beschadigen.
- De IP- beschermingsklasse van het toestel behouden.
- In geval van elektromagnetische velden (bv. van mobiele telefoons of radioapparatuur), statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote onregelmatigheden in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Men dient in dat geval de weegschaal te verplaatsen of de storingsbron verwijderen.

6.2 Uitpakken, leveringsomvang



VOORZICHTIG

- + **Gevaar voor de rug!**
Het weegschaalplatform is relatief zwaar. Om het van de verpakking uit te halen en naar de gewenste instelplaats te vervoeren altijd juiste hijsapparatuur gebruiken.
- + **Niet onder de last lopen, gevaar van verwondingen!**



- ❶ Ringschroeven
- ❷ Afscherming van de voeten van de weegcellen
- ❸ Regelvoetjes van de weegcellen
- ❹ Afscherming verbindingkast

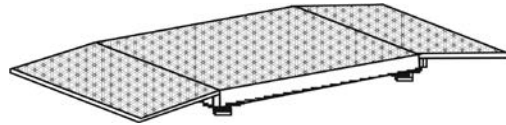
1. De externe verpakking en het verpakkingmateriaal verwijderen.
2. Afscherming ❶ i ❷ verwijderen.
3. Ringschroeven aanbrengen
4. Het weegschaalplatform van het verpakkingmateriaal gelijkmatig uitnemen, zie waarschuwingsoptmerking.
Het weegschaalplatform tegen vallen tijdens het hijsen beveiligen.
5. Controleren of de inhoud van de verpakking compleet is.

Leveringsomvang:

- Het weegschaalplatform met de gemonteerde aansluitkabel
- 4 voetjes van de weegcellen
- 2 ringschroeven
- Gebruiksaanwijzing

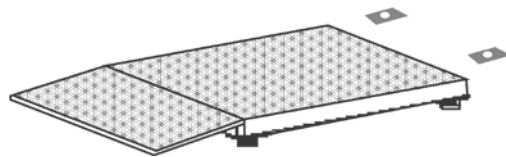
Afhankelijk van de variant dient de constructie van de weegschaalplatforms de volgende apparatuur (opties) te omvatten:

(A) **2 Orijdplaten**



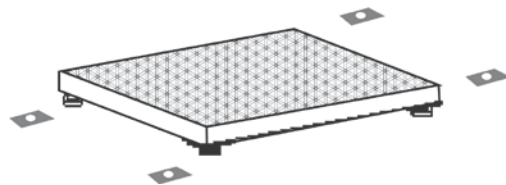
of

(B) **1 oprijdplaat met 1 set van plaatvoeten**



of

(C) **2 sets van plaatvoeten**



6.3 Instelling, waterpas zetten

Enkel een precies waterpas gestelde weegbrug garandeert precieze weegresultaten. De weegbrug dient bij eerste installatie en na elke plaatswijziging waterpas te worden gesteld.

Instelling van het weegschaalplatform:

1. Voor de definitieve plaatsing 4 voetjes van de weegcellen monteren.
2. Het weegschaalplatform gelijkmatig instellen en controleren of het waterpas is gesteld en of alle 4 voetjes de grond aanraken. Het weegschaalplatform waterpas zetten door de voetjes van de weegcellen te draaien. Daarvoor externe apparatuur voor waterpas zetten gebruiken, bv. een waterpas.
3. De ringschroeven verwijderen, opnieuw afschermingen van ringschroeven en voetjes van de weegcellen aanbrengen.
4. Men dient daarbij op te letten dat de aansluitkabel bij het hijsen of plaatsen niet geperst of beschadigd wordt.

Het weegschaalplatform met oprijdplaten en/of plaatvoeten instellen:

- ⇒ Voor de 2de stap (zie "Instelling van het weegschaalplatform") de positie van de platen en plaatvoeten bepalen en aanbrengen.
- ⇒ Het weegschaalplatform gelijkmatig op de installatieplaats aanbrengen. In de omgeving van de installatieplaats van het weegschaalplatform en met name van de weegcellen bijzondere aandacht op de gelijkmatigheid en op de horizontale instelling van de plaatvoeten en oprijdplaten leggen. De kleine hoogteverschillen kunnen met behulp van de regelbare weegcellen worden gecompenseerd. Daarvoor externe apparatuur voor waterpas zetten gebruiken, bv. een waterpas.
- ⇒ De ringschroeven verwijderen, opnieuw afschermingen van ringschroeven en voetjes van de weegcellen aanbrengen.
- ⇒ Men dient daarbij op te letten dat de aansluitkabel bij het hijsen of plaatsen niet geperst of beschadigd wordt.

- + **Het weegschaalplatform dient met behulp van een waterpas te worden ingesteld.**
- + **Alle voeten dienen gelijkmatig aan te liggen.**



Geijkte weegsystemen:

Bij geijkte weegsysteem dient de weegschaalonderbouw vast aan de grond te worden bevestigd. Het is noodzakelijk om de reproduceerbaarheid van de meetresultaten te verzekeren. De bevestiging kan op een willekeurige manier worden uitgevoerd, door bevestiging van de oprijdplaten of twee paar plaatvoeten of door een combinatie van deze twee opties.

**De montage van het weegschaalplatform in de holte voor makkelijk oprijden.
Raamwerk als toebehoren toegankelijk bestellen.**



Montage conform de gebruiksaanwijzing van het raamwerk uitvoeren.

6.4 De afleeseenheid aansluiten

Let op

De aansluitkabel van de afleeseenheid zo plaatsen dat hij tegen beschadiging wordt beschermd.

Omschrijving van de aansluitkabel:

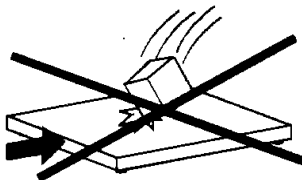
Klem	Kleur	Toestand
EXC+ [IN+]	rood	spanning +
SIG + [OUT+]	groen	signaal +
SIG -[OUT-]	wit	signaal -
EXC -[IN-]	zwart	spanning -

7 Bedrijf

Informatie betreffende:

- **de netwerkspanning (De elektrische voeding wordt uitgevoerd met behulp van een aansluitkabel van de aflezing).**
- **de eerste inbedrijfzetting**
- **het aansluiten van de randapparatuur**
- **Justeren, linearisatie en ijking** (Voor ijking zijn enkel complete weegschalen geschikt, d.w.z. de weegschaalplatformen met de juiste afleeseenheid).

en het juiste bedrijf zijn te vinden in de gebruiksaanwijzing in de leveringsomvang van de afleeseenheid.

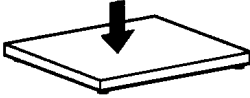
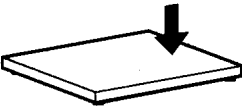
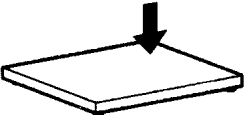
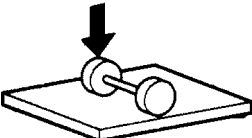


Om aanhoudend optimale effectiviteit te verzekeren, dient men:

- Vallende lasten, abrupte belastingen (slagen) en kantstoten mijden!
- In de weegmodus alle voorwerpen in het midden van het weegschaalplatform te plaatsen, ze kunnen niet aan de kanten van het platform en de platen hangen.
- Justeren in regelmatige tijdsintervallen controleren.

7.1 Bedrijfsbeperkingen

- De weegschaalplatformen worden zeer stevig geconstrueerd. Ze zullen echter de belastinggrenzen aangegeven in onderstaande tabel niet overschrijden.
- Afhankelijk van de manier waarop de lasten worden overgenomen, bedraagt de toegelaten statische belasting, d.w.z. de maximale toegelaten belasting:

	Weegbereiken	600kg	1500kg	3000kg	6000kg
	Bij centrale belasting	3000kg	4500kg	4500kg	9000kg
	Bij zijbelasting	2000kg	3000kg	3000kg	6000kg
	Bij belasting aan één kant	1000kg	1500kg	1500kg	3000kg
	Bij belasting van één wiel	400kg	800kg	800kg	800kg

7.2 Gebruik met oprijdplaten

- De weegplaat van het weegschaalplatform is een actief deel, de oprijdplaten zijn passief, d.w.z. dat alle wielen van het transportvoertuig in de loop van het weegproces op de weegplaat dienen te staan.
- De luchtspleet tussen de weegplaat en de oprijdplaten dient vrij te zijn. Om die redenen dient de luchtspleet regelmatig gecontroleerd en gereinigd te worden met name tijdens het wegen van het materiaal in de vorm van korens of kleine elementen.

7.3 Het weegschaalplatform laden/lossen

- De last op de weegschaal met palletwagen, geleidingsrail of vorkheftruck plaatsen. Zeker gaan dat de last tijdens plaatsing op de weegschaal niet kantelt.
- Voordat men de last afneemt of opnieuw plaatst, deze tenminste 10 cm boven de weegschaal houden.

8 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen



Voordat met alle werkzaamheden wordt gestart verbonden met onderhoud, reinigen en reparatie, dient het toestel van de bedrijfsspanning te worden ontkoppeld.

8.1 Dagelijkse controle

- ⇒ Controleren of alle 4 voetjes de grond aanraken.
- ⇒ Controleren of de aansluitkabel voor de afleeseenheid en de voedingkabel van de afleeseenheid niet beschadigd zijn.
- ⇒ Controleren of de weegschaal vrij van vuil is, in het bijzonder onder de weegschaalranden.

8.2 Reinigen

- ⇒ De corrosieve stoffen regelmatig verwijderen.
- ⇒ De IP- beschermingklasse behouden.
- ⇒ De weegcellen tegen spetterend water beschermen.
- ⇒ Ingeval de optionele oprijdplaten of plaatvoeten worden gebruikt dient de luchtspleet bij de rand van het weegschaalplatform vrij van vuil behouden.
- ⇒ De oppervlaktes met een vochtig doekje reinigen.
- ⇒ Enkel de algemeen gebruikelijke reinigingsmiddelen gebruiken.
- ⇒ Geen straalwas of hogedrukreinigers gebruiken.

8.3 Onderhoud, behouden van werkprestatie

- ⇒ Het toestel mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.
- ⇒ Controleren of het weegsysteem regelmatig gekalibreerd wordt, zie hoofdstuk 3.5 "Toezicht over controlemiddelen".

8.4 Verwijderen

- ⇒ Verpakking en toestel dienen conform de landelijke of regionale wetgeving geldig op de gebruikslocatie van het toestel te worden verwijderd.

8.5 Hulp bij kleine storingen

Bij storingen van programmaloop dient de weegschaal kort te worden uitgeschakeld en van netwerk gescheiden. Vervolgens het weegproces opnieuw starten.

Hulp:

Storing

Gewichtsaanduiding verandert continu.

Mogelijke oorzaak

- Tocht/luchtbeweging.
- Tafel-/grondvibratie.
- De weegschaalplatform is in contact met vreemde lichamen.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt)

Weegresultaat is duidelijk foutief

- Geen nulaanduiding bij ontlaste weegschaal
- Onjuist justeren.
- Grote temperatuurschommelingen.
- Heet weegschaalplatform staat niet vlak.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt).

Ingeval andere foutmeldingen voorkomen, de weegschaal uit- en opnieuw aanzetten. Indien de foutmelding nog steeds voorkomt, bij de producent melden.

9 Servicedocumentatie

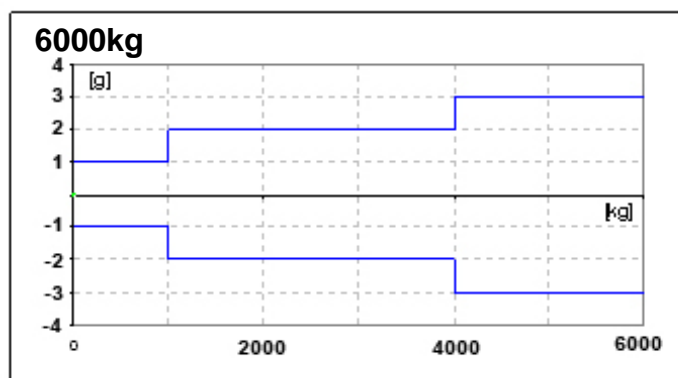
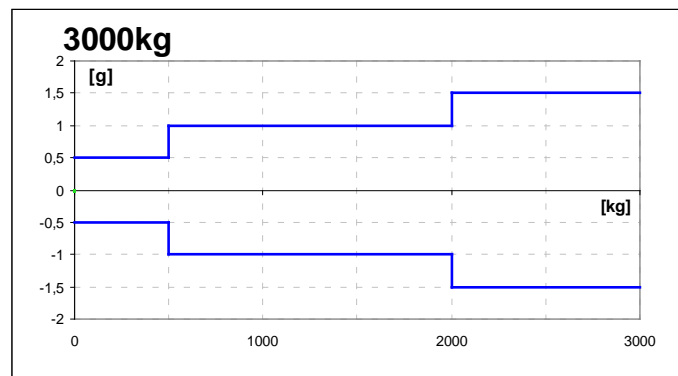
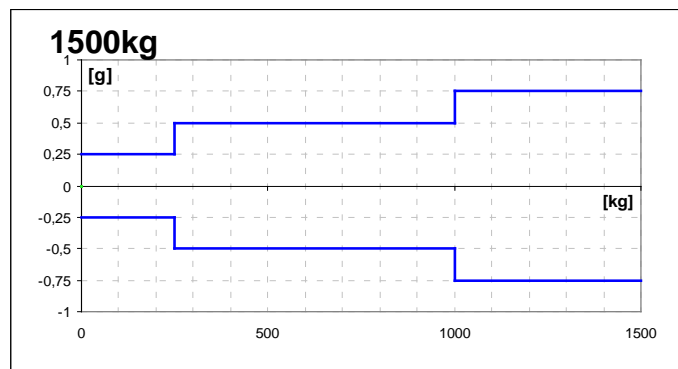
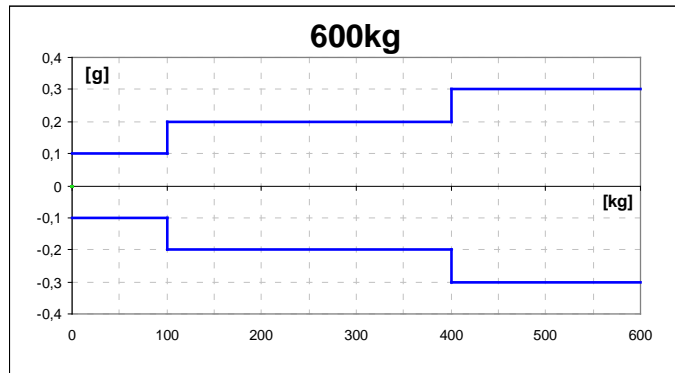
- i**
- Dit hoofdstuk is voorzien enkel voor een weegschaalvakkundige!
 - In elke hoek van het weegschaalplatform bevindt zich een tensometrische weegcel (DMS).
 - De analoog- digitaalomzetter bevindt zich in de afleeseenheid. Daar worden tevens alle gegevens opgeschreven specifiek voor de weegschaal en voor het land.

9.1 Overzicht, instellinginstructie, toleranties

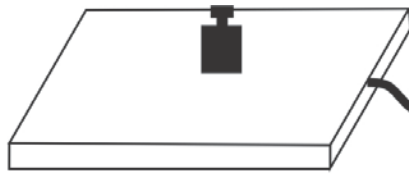
De instructie voor controle en instelling:

Bereik	600 kg	1500 kg	3000 kg	6000 kg
Afreesbaarheid	200 g	500 g	1000 g	1000 g
Min.	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg
Max.	600 kg	1500 kg	3000 kg	6000 kg
1/3 van de randlast	200 kg	500 kg	1000 kg	2000kg
Tolerantie	200 g	500 g	1000 g	2000g

Gegevens verbonden met de ijking en de toleranties conform OIML (de Internationale Organisatie voor Wettelijke Metrologie)



9.2 Controle en justeren van de randlast



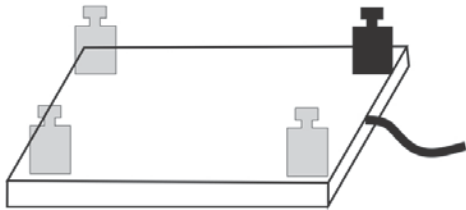
Controle van de randlast:

- De controlegewichten in het midden van het weegplateau plaatsen en de weegschaal tarreren.



0.00 kg

- De weegschaalaanduiding -0-.

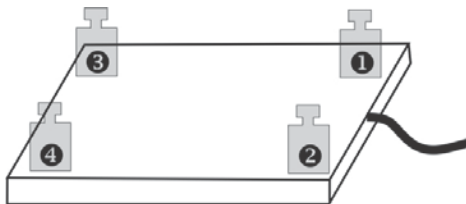


- De controlegewichten achter elkaar in 4 hoeken plaatsen.
- De afwijkingen worden nu met het waardeteken afgelezen, de getoonde waarden noteren. Indien de afwijkingen buiten de toleranties staan (zie hoofdstuk 9.1), is het justeren noodzakelijk.

Justeren van de randlast:

Vorbereiden:

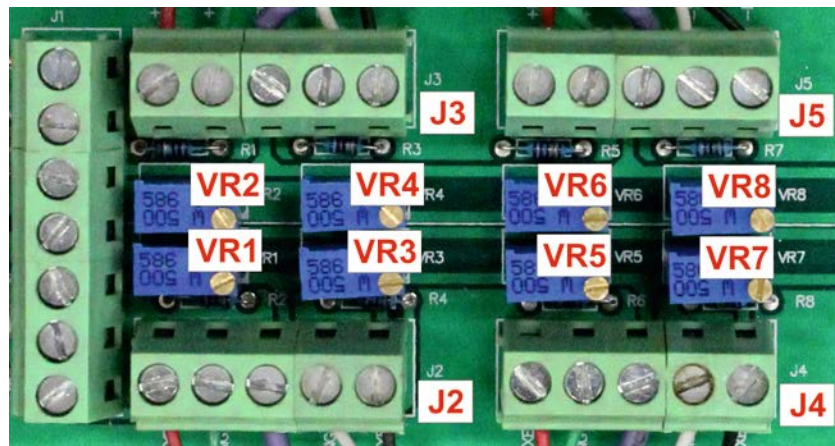
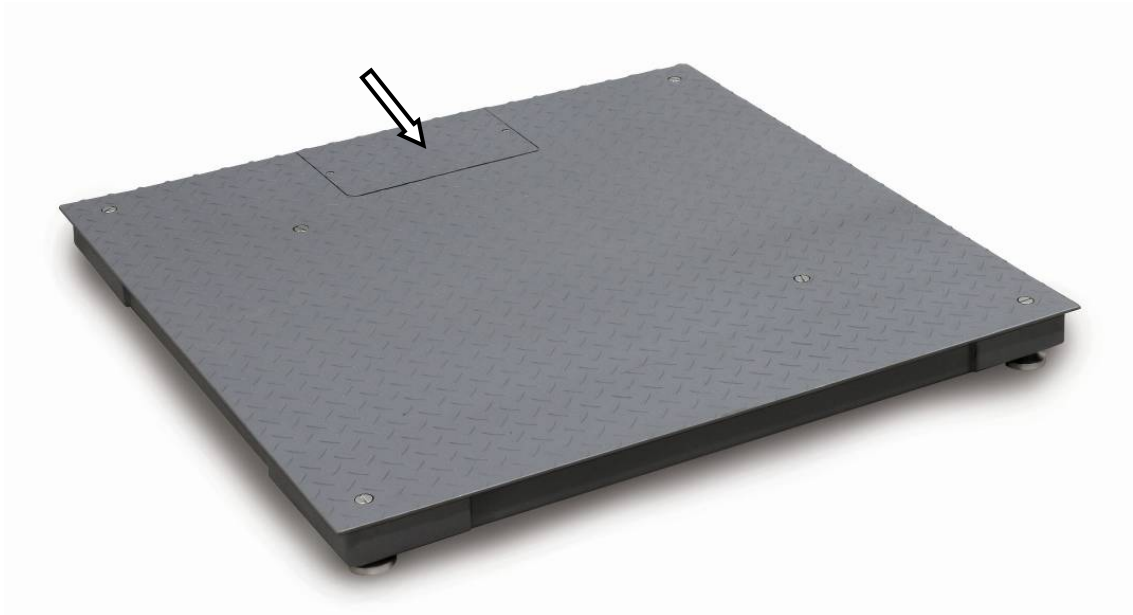
- Voor een betere controle van de wijzigingen verkregen tijdens het justeren, dient in het configuratiemenu de hoogste nauwkeurigheid van het aflezen te worden gekozen.
- De aansluitbox openen.



Justeerregel:

De hoek (weegcel) met de grootste negatieve afwijking op nul zetten. Deze hoek zelfs bij meervoudig justeren niet omzetten.

Justeren op de analogoogplaat



De weegcel J2 wordt met behulp van twee potentiometers VR1 en VR2 gejusteerd.
De weegcel J3 wordt met behulp van twee potentiometers VR1 en VR2 gejusteerd.
De weegcel J4 wordt met behulp van twee potentiometers VR1 en VR2 gejusteerd.
De weegcel J5 wordt met behulp van twee potentiometers VR1 en VR2 gejusteerd.
Door naar rechts te draaien wordt de waarde vergroot, door naar links te draaien - verminderd.

10 Instellingen van de statische last en overbelasting

Model Kern	Statische belasting** (kg) **= de eerder geplaatste voorlast	Centrale overbelasting van de zekering ca. (kg)	Randoverbelasting van de zekering ca. (kg)	Belasting van de weegcel (kg)
KFP 600V20SNM	100 kg	1500 kg	500 kg	500 kg
KFP 600V20NM	160 kg	1500 kg	500 kg	500 kg
KFP 1500V20SNM	100 kg	3000 kg	1000 kg	1000 kg
KFP 1500V20NM	160 kg	3000 kg	1000 kg	1000 kg
KFP 3000V20NM	160 kg	4500 kg	1500 kg	1500 kg
KFP 3000V20LNM	160 kg	4500 kg	1500 kg	1500 kg
KFP 6000V20M	160 kg	9000 kg	3000kg	3000kg

Soort platform	Afmetingen platform (mm)	Weegcel Type	TC Nr.	Klasse	E _{max} -1 (kg)	E _{min} -4 (g)	Y	n -3	Statische belasting (kg)	T _{min} -5	T _{max} -6	Lengte van de kabel (M1)
KFP 600V20SNM	1000x1000x80	H8C	D09-03.19R2	C3	500 kg	0	15000	3000	100 kg	-10	40	5
KFP 600V20NM	1500x1250x80	H8C	D09-03.19R2	C3	500 kg	0	15000	3000	160 kg	-10	40	5
KFP 1500V20SNM	1000x1000x80	H8C	D09-03.19R2	C3	1000 kg	0	15000	3000	100 kg	-10	40	5
KFP 1500V20NM	1500x1250x80	H8C	D09-03.19R2	C3	1000 kg	0	15000	3000	160 kg	-10	40	5
KFP 3000V20NM	1500x1250x80	H8C	D09-03.19R2	C3	1500 kg	0	15000	3000	160 kg	-10	40	5
KFP 3000V20LNM	1500x1500x80	H8C	D09-03.19R2	C3	1500 kg	0	15000	3000	160 kg	-10	40	5
KFP 6000V20M	1500x1500x100	SQB	TC6911	C	3000kg	0	10000	3000	160kg	-10	40	5