



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Telefon: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## Brugermanual Elektronisk kranvægt

## Journal Regelmæssig vedligeholdelse og service

### KERN HCD

Version 1.1

2019-04

DK



HCD-BA-pl-1911



# KERN HCD

Version 1.1 2019-04

## Brugermanual/ journal Elektronisk kranvægt

### Indholdsfortegnelse

1.	Tekniske data	4
1.1	Mål (mm)	6
1.2	Mærkeplade	7
2.	Generelle sikkerhedsanvisninger	8
2.1	Brugerens pligter	8
2.2	Organisering	8
2.3	Omgivelsesforhold	9
2.4	Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen	9
2.5	Hensigtsmæssig anvendelse	9
2.6	Uhensigtsmæssig anvendelse	9
2.7	Garanti	10
2.8	Arbejde, som er overensstemmende med sikkerhedsregler	10
2.9	Tilsyn med kontrolforanstaltninger	10
2.10	Modtagelseskontrol	10
2.11	Først idriftsættelse	10
2.12	Indstilling af brug og opbevaring	10
3.	Betjenings elementer	11
3.1	Fjernbetjening	12
3.2	Klistermærker	13
4.	Idriftsættelse	14
4.1	Udpakning	14
4.2	Dimensionskontrol før den første brug og dokumentation herfor i vedligeholdelsestabel	15
4.3	Drift på batterier	15
4.4	Vægtens ophængning	15
5.	Betjening	16
5.1	Sikkerhedsanvisninger	16
5.2	Læsning af kranvægten	17
5.3	Tænding/slukning	20
5.4	Tarering	20
5.5	Vejning	20
5.6	Omstilling af vægtenheder	21
5.7	Funktioner	21
6.	Menu	24
7.	Justering	25
8.	Vedligeholdelse, reparationer, rengøring og bortskaffelse	26

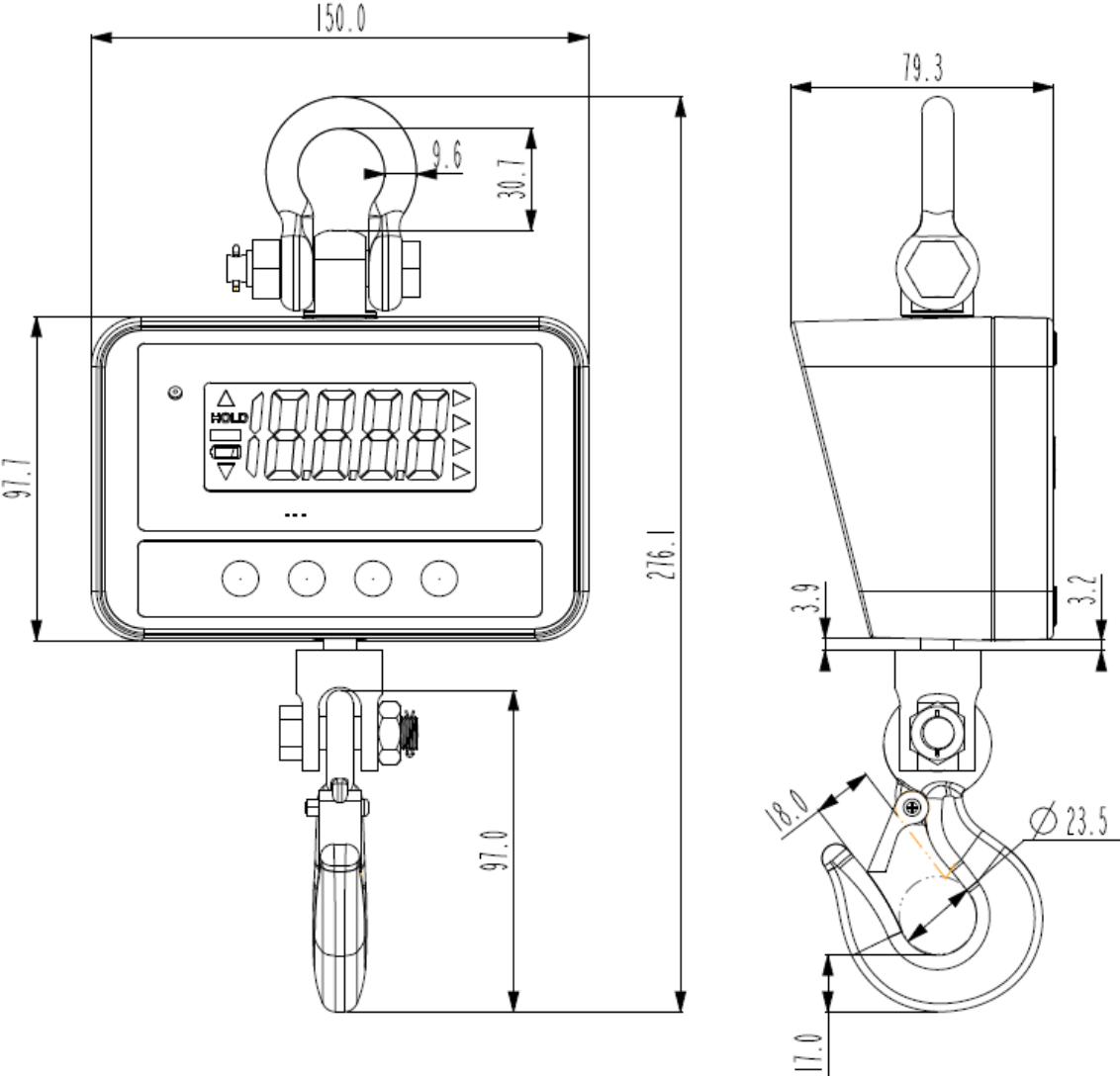
8.1	Rengøring og bortskaffelse _____	26
8.2	Regelmæssig vedligeholdelse og service _____	27
8.3	Tjekliste „Regelmæssig vedligeholdelse”, (se afsnit 8.2) _____	28
8.4	Vedligeholdelsestabel _____	29
8.5	Kontrolcykler _____	30
8.6	Tegninger af krog, sjækkel og kranvægt _____	31
8.7	Tegning med „h”-dimension _____	32
9.	Bilag _____	33
9.1	Tjekliste „Udvidet vedligeholdelse” (general kontrol) _____	33
9.2	Liste „Reserve dele og reparationer af elementer, som er vigtige iht. sikkerhed” _____	34

## 1. Tekniske data

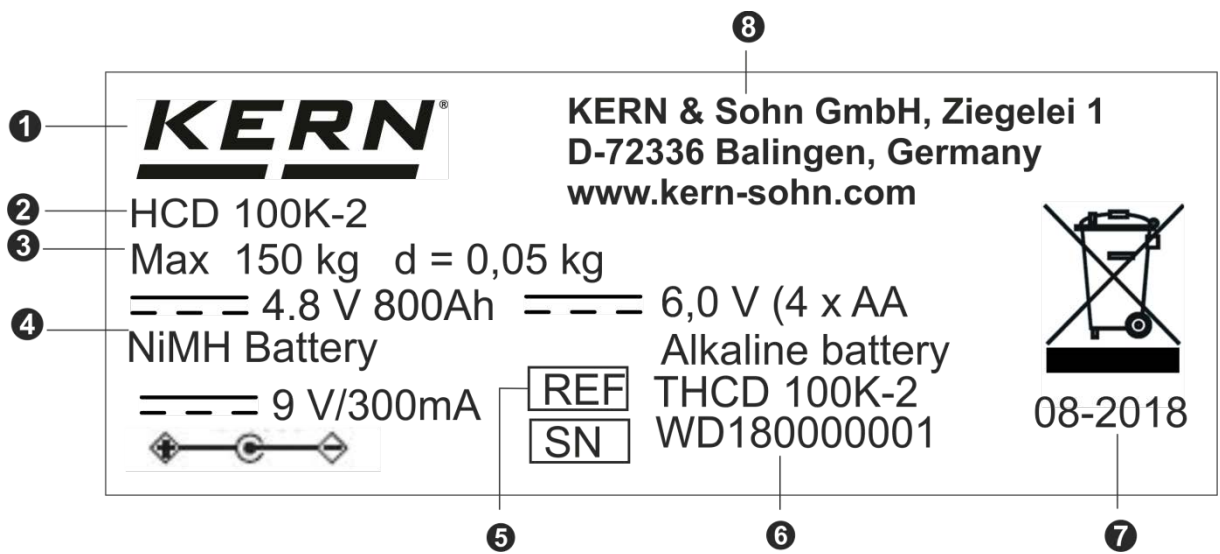
KERN	HCD 60K-2	HCD 100K-2	HCD 300K-1
Artikelnummer/ type	THCD 60K-2-A	THCD 100K-2-A	THCD 300K-1-A
Aflæsningsnøjagtighed (d)	0,02 kg	0,05 kg	0,1 kg
Vejeområde (Max)	60 kg	150 kg	300 kg
Tareringsområde (subtraktiv)	60 kg	150 kg	300 kg
Reproducerbarhed	0,02 kg	0,05 kg	0,1 kg
Linearitet	±0,04 kg	±0,1 kg	±0,2 kg
Anbefalet kalibreringslod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	50 kg (M1)	100 kg (M1)	200 kg (M1)
Tid af signalets stigning	2 s		
Præcision	0,2% af Max værdi		
Opvarmningstid	10 min		
Enheder	kg, lb, N		
Tilladt omgivelsestemperatur	+5...+40°C		
Relativ luftfugtighed	fra 0 til 80%, ingen kondens		
Batterier (standard)	4 batterier 1,5 V, type AA driftstid — baggrundsls tændt: 37 h driftstid — baggrundsls slukket: 100 h		
Akkumulator	valgfri		
Anlæggets indgangsspænding	9 V, 300 mA		
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	100–240 VAC, 50/60 Hz		
Display	højde af tal 28 mm		
Mål af displayets hus (B x D x H), (mm)	150 x 79 x 97		
Husets materiale	kunststof		
Krogens materiale	lakeret stål		
Nettovægt (kg)	0,85		
Fjernbetjening (serieudførelse), trådløs	1 batteri 3 V, type CR2025		

<b>KERN</b>	<b>HCD 100K-2D</b>	<b>HCD 300K-2D</b>
Artikelnummer/ type	THCD 100K-2D-A	THCD 300K-2D-A
Aflæsningsnøjagtighed ( <i>d</i> )	0,02 kg; 0,05 kg	0,05 kg; 0,1 kg
Vejeområde ( <i>Max</i> )	60 kg; 150 kg	150 kg; 300 kg
Tareringsområde (subtraktiv)	60 kg; 150 kg	150 kg; 300 kg
Reproducerbarhed	0,02 kg; 0,05 kg	0,05 kg; 0,1 kg
Linearitet	±0,04 kg; 0,1 kg	±0,1 kg; 0,2 kg
Anbefalet kalibreringslod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	100 kg (M1)	200 kg (M1)
Tid af signalets stigning	2 s	
Præcision	0,2% af Max værdi	
Opvarmningstid	10 min	
Enheder	kg, lb, N	
Tilladt omgivelsestemperatur	+5...+40°C	
Relativ luftfugtighed	fra 0 til 80%, ingen kondens	
Batterier (standard)	4 batterier 1,5 V, type AA driftstid — baggrundsls tændt: 37 h driftstid — baggrundsls slukket: 100 h	
Akkumulator	valgfri	
Anlæggets indgangsspænding	9 V, 300 mA	
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	100–240 VAC, 50/60 Hz	
Display	højde af tal 28 mm	
Mål af displayets hus (B × D × H), (mm)	150 × 79 × 97	
Husets materiale	kunststof	
Krogens materiale	lakeret stål	
Nettovægt (kg)	0,85	
Fjernbetjening (serieudførelse), trådløs	1 batteri 3 V, type CR2025	

1.1 Mål (mm)



## 1.2 Mærkeplade



1	KERN's firmalogo
2	Model navn
3	Vejeområde [ <i>Max</i> ], aflæsningsnøjagtighed [ <i>d</i> ]
4	Data vedrørende strømforsyning
5	Artikelnummer
6	Serienummer
7	Genbrugssymbol
8	Firmaadresse

## **2. Generelle sikkerhedsanvisninger**

### **2.1 Brugerens pligter**

**Man skal følge nationale arbejdsmiljøregler samt arbejdsvejledninger, driftsvejledninger og sikkerhedsregler som er gældende for brugerens arbejdssted.**

- Man skal overholde alle sikkerhedsregler, som blev angivet af kranens (portalkranens) producent.
- Vægten skal bruges udelukkende i overensstemmelse med dens bestemmelse. Hver anvendelse, som ikke blev beskrevet i nærværende brugermanual, bliver anset som uhensigtsmæssig anvendelse. Ansvar for materielle skader og personskader, som følger af uhensigtsmæssig anvendelse hviler udelukkende på ejeren — i ingen tilfælde på KERN & Sohn. KERN & Sohn har ikke ansvar for uautoriserede modifikationer eller uhensigtsmæssig anvendelse af kranvægten samt for opståede på denne grund skader.
- Kranvægt, kran (portalkran) og anlæg til fæstelse af laster skal regelmæssig vedligeholdes og holdes i god teknisk tilstand (se afsnit 8).
- Kontrollens resultater skal registreres og opbevares i en journal.

### **2.2 Organisering**

- Udstyret skal bruges udelukkende af uddannede og vejledte personer.
- Brugermanual skal være tilgængelig på det sted, hvor kranvægten bliver brugt.
- Udførelse af montage, idriftsættelse og vedligeholdelse skal udelukkende udføres af uddannet personale.
- Reparationer af elementer, som er vigtige med hensyn til sikkerhed kan udelukkende blive udført af KERN eller af autoriserede servicepartnere af KERN. (kompetencebevis eller kursus).
- Man skal udelukkende anvende originale reservedele.
- Servicepartner skal dokumentere alle udførte reparationer og udnyttede reservedele (se „Tjekliste“, afsnit 9.2).
- Alle vedligeholdelsesarbejder skal dokumenteres (se „Tjekliste“, afsnit 8.3).
- Belastningsbærende konstruktionselementer udskiftes som et komplet sæt af reservedele. Mål af nye konstruktionselementer skal noteres (se „Tjekliste“, afsnit 8.3).



## 2.3 Omgivelsesforhold

- Det er ikke tilladt at bruge kranvægten i eksplosionsfarlige miljøer. Serieudførelse er ikke en eksplosionssikker udførelse.
- Kranvægten skal bruges udelukkende i omgivelser, som blev beskrevet i nærværende brugermanualen (især i afsnit 1 „Tekniske data“).
- Kranvægten bør ikke udsættes for kraftig fugtpåvirkning. Uønsket kondens (fugt i luften kondenserer på udstyret) kan finde sted, hvis koldt udstyr bliver placeret et betydeligt varmere sted. I så fald skal udstyret (koblet fra elforsyning) lades tilpasse sig efter den omgivende temperatur i ca. 2 timer.
- Kranvægten skal ikke bruges i omgivelser hvor der forekommer fare for opståen af rust.
- Kranvægten skal beskyttes mod høj luftfugtighed, dampe og støv.
- Ved elektromagnetiske felter (f.eks. fra mobiltelefoner eller radioudstyr), statiske ladninger samt ustabil elforsyning forekommer der risiko for store afvigelse ved vejning (forkerte vejeresultater). I så fald skal man opstille vægten et andet sted eller fjerne forstyrrelseskilden.

## 2.4 Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen



Inden udstyret indstilles og tændes for læs nærværende brugermanual grundigt, uanset om du allerede er bekendt med KERNs vægter eller ej.

## 2.5 Hensigtsmæssig anvendelse

Vægten som I har købt bruges til bestemmelse af vægt (vejeværdier) af det vejede materiale. Den skal betragtes som „en ikke automatisk vægt“, dvs. det vejede materiale skal hænges manual lodret, forsigtig og „flydende“ op på kranens (portalkranens) krog. Vejeværdien kan aflæses efter den bliver stabil.

- Kranvægten bruges udelukkende til opløftelse og vejning af laster, som bevæges frit.
- Uhensynsmæssig anvendelse forårsager fare for, at nogen bliver såret. Det er forbudt at f.eks.:
  - overskride tilladt nominal belastning af kranen (portalkranen), kranvægten eller alle slags af elementer som bruges til ophængning af last;
  - befordre personer;
  - trække laster, som er indstillet skråt;
  - udtrække, skubbe eller slæbe laster.
- Foretagelse af modificeringer eller ombygninger af kranvægten eller kranen (portalkranen) er forbudt.

## 2.6 Uhensigtsmæssig anvendelse

Vægten skal ikke bruges til dynamisk vejning. Bliver mængde af det vejede materiale ubetydelig formindsket eller forøget, så kan den "kompenserings-stabiliserings" mekanisme som er indbygget i vægten forårsage visning af forkerte vejeresultater! (Eksempel: langsom udstrømning af væsker fra en beholder, som blev placeret på vægten.) Vægten må ikke udsættes for langvarig belastning. Det kan forårsage beskadigelse af målemekanisme og af elementer som er vigtige iht. sikkerheden.

Vægten må udelukkende anvendes i henhold til anvisninger. Alle andre anvendelsesformer/-områder kræver et forudgående, skriftligt samtykke fra KERN.

## **2.7 Garanti**

Garantien bortfalder i tilfælde af:

- manglende overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen;
- anvendelse af vægten til formål, som ikke blev beskrevet i brugermanualen;
- foretagelse af uautoriserede ændringer eller åbning af udstyret;
- mekanisk beskadigelse eller beskadigelse, der skyldes påvirkning af medier eller væsker;
- almindelig slitage;
- forkert opstilling eller uegnet el-anlæg;
- overbelastning af målemekanismen.

## **2.8 Arbejde, som er overensstemmende med sikkerhedsregler**

- Man skal ikke befinde sig under ophængte laster.
- Kranen (portalkranen) skal indstilles på den måde, at lasten bliver hævet lodret.
- Under brug af kranen (portalkranen) og kranvægten skal man bruge personlige beskyttelsesudstyr (hjelm, sikkerhedssko osv.).

## **2.9 Tilsyn med kontrolforanstaltninger**

Inden for kvalitetsstyringssystemets rammer skal man med jævne mellemrum kontrollere vægtens tekniske måleegenskaber samt, hvis relevant, egenskaber af kalibreringslod. For at kunne opfylde ovenstående krav skal den ansvarlige bruger fastlægge et passende tidsinterval samt eftersynstype og -omfang. For yderligere oplysninger om tilsyn med kontrolforanstaltninger, såsom vægte samt de nødvendige kalibreringslod gå ind på KERNs hjemmeside KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Kalibreringslodder og vægte kan hurtigt og billigt kalibreres i KERNs kalibreringslaboratorium, akkrediteret af DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (henføres til det nationale mønster).

## **2.10 Modtagelseskontrol**

Umiddelbart efter modtagelse af leverancen kontrolleres, om der ikke er tegn på synlige beskadigelser. Samme gælder for selve udstyret efter udpakning.

## **2.11 Først idriftsættelse**

For at opnå nøjagtige vejeresultater ved vejning vha. elektroniske vægte, skal vægten opnå den påkrævede driftstemperatur (se „Opvarmningstid“, afsnit 1).

Under opvarmning skal vægten være tilsluttet strømforsyning (akkumulator eller batteri).

Vægtens nøjagtighed afhænger af den lokale tyngdeacceleration.

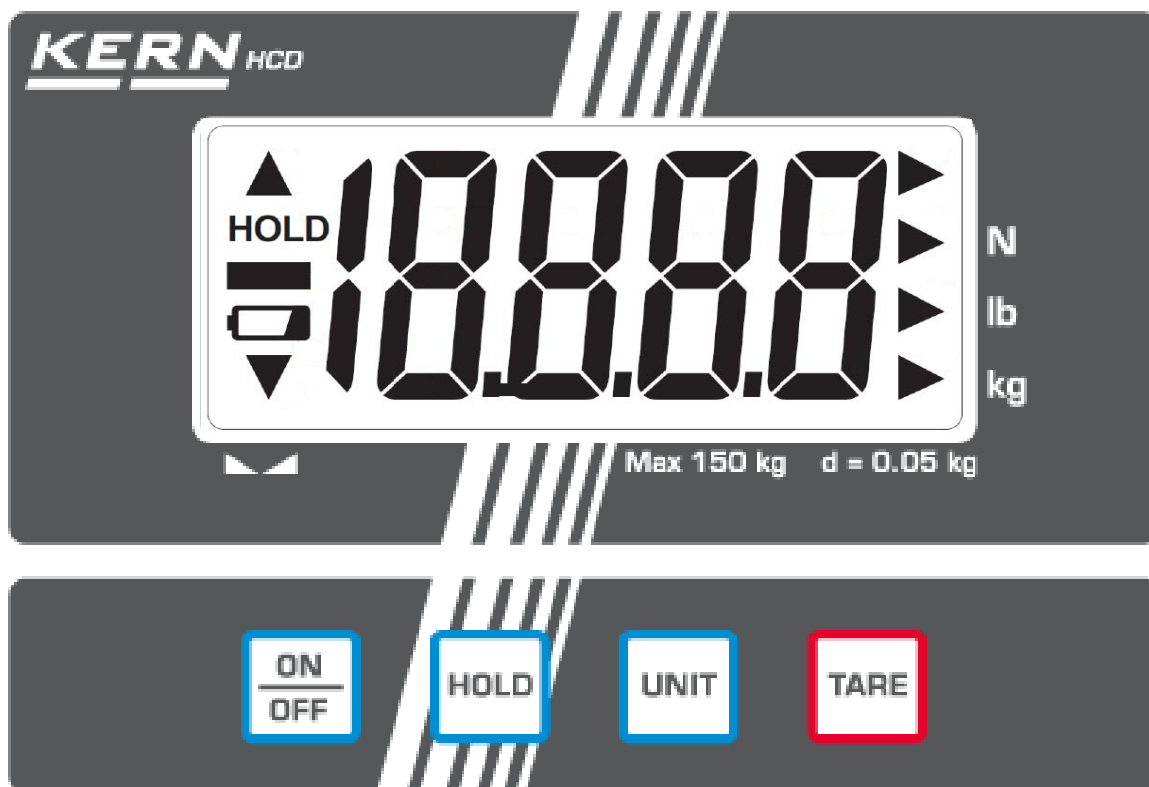
Man skal absolut følge anvisninger i afsnit „kalibrering“.

Kontrol af originale mål, se afsnit 4.2.

## **2.12 Indstilling af brug og opbevaring**

- Fjern kranvægten fra kranen (portalkranen) og tag af den alle elementer, som bruges til ophængning af last.
- Kranvægten skal ikke opbevares i ude det fri.





### 3. Betjeningslementer



#### Oversigt over visninger

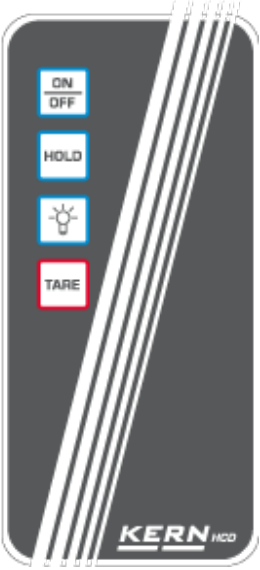




▶ <b>kg</b>	Aktuel vægtenhed er kilogram	
▶ <b>lb</b>	Aktuel vægtenhed er pund	
▶ <b>N</b>	Aktuel vægtenhed er newton	
▲	Betyder vejeværdi, som er afhængig af aktiv indstilling H1–H6	
	H1–H4:	„Data Hold” funktion
	H5	Funktion til dyrevejning
	H6	Funktion af spidsværdi
🔋	Batteriet er afladet	
<b>HOLD</b>	Aktiv „Data Hold” funktion	

## Oversigt over tastatur:

Tast	Funktionsbeskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"><li>Tænding eller slukning af vægten.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Blokering af vægtværdien (frysning)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Omstilling af vægtenheder (kg → lb → N)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarering</li><li>Nulstilling</li></ul>

### 3.1 Fjernbetjening

Fjernbetjening muliggør betjening af vægten på den samme måde som med tastatur.

		<ul style="list-style-type: none"><li>Tænding eller slukning af vægten.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Blokering af vægtværdien (frysning)</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Tænding for baggrundslys i displayet for 30 s (indstilling menu &lt;bl→on&gt;</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Tarering</li><li>Nulstilling</li></ul>

### 3.2 Klistermærker



- ⇒ Stå ikke og gå ikke under ophængte laster.
- ⇒ Brug ikke på en byggeplads.
- ⇒ Observer altid den ophængte last.



(eksempel)

- ⇒ Man skal ikke overskride tilladt nominal belastning af kranen (portalkranen), kranvægten eller alle slags af elementer som bruges til ophængning af last på kranvægten.






- ⇒ Produktet opfylder krav følgende af den tyske lov vedrørende anlægs- og produktsikkerhed.

## 4. Idriftsættelse

	 <b>Man skal absolut følge anvisninger i afsnit 2 „Generelle sikkerhedsanvisninger“!</b>
---	---

### 4.1 Udpakning

 <b>SIKKERHEDS- ANVISNING</b> vedrørende sikring mod brud	<b>Leverede og pakkede ud kranvægter tages ikke retur.</b>
	Kranvægten er forseglet af KERN. ⇒ Sjækkel og krog er plomberet med et klæbebånd. ⇒ Det er ikke muligt at tage vægten ud af emballagen uden at forseglingen af klæbebånd bliver beskadiget.  <b>Bliver forseglingen beskadiget, er man forpligtet til køb.</b>
	 Billede: Plombe
Tak for jeres forståelse. KERN's kvalitetssikringsteam	

Til returtransport skal man udelukkende anvende den originale emballage.

- ⇒ Sikr dig, at alle tilgængelige dele er komplette.
- Kranvægt
  - Fjernbetjening
  - Batterier (4 x 1,5V AA)
  - Brugermanual (journal)

#### 4.2 Dimensionskontrol før den første brug og dokumentation herfor i vedligeholdelsestabel

⇒ Registrer dimensioner på checklisten (se afsnit 8.3) i overensstemmelse med tegninger i afsnit 8.4. Anvend rigtige kontroludstyr.

#### 4.3 Drift på batterier

Er batterier næsten afladet, bliver der vist batteriets symbol. Bliver batterier afladet, så vil der på displayet blive vist batteriets symbol og visning „Lo”.

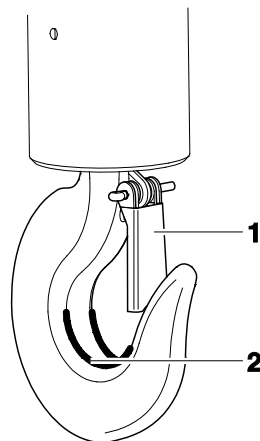
Tryk på **ON/OFF** og skift batterier.

Åbn batterirummet, skift batterier og luk batterirummet.

For at spare på batterier slukkes vægten automatisk efter 4 minutter den ikke bliver brugt. „Auto Off” funktion kan deaktivere i menu.

Skal kranvægten ikke anvendes i en længere periode, skal batterier tages ud.

#### 4.4 Vægtens ophængning



##### Indledende vilkår

Vægtens (portalvægtens) krog skal være udstyret med sikrende låsepal (1) som umuliggør fald af ikke belastede kranvægt.





Er sikrende låsepal beskadiget eller mangler den skal man kontakte producenten af kran (portalkran) for at skaffe en krog med sådant sikringsudstyr.

⇒ Hæng kranvægten op på den nedre krog af kranen (portalkranen) og luk sikrende låsepal.

Ovre øje af kranvægten skal sidde inde i krogens skammel (2).

## 5. Betjening

### 5.1 Sikkerhedsanvisninger

	 <p><b>Fare for skader på grund af faldende laster!</b></p> <p><b>Fare</b></p>
  <p>(eksempel)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Man skal altid arbejde med højest forsigtighed og i overensstemmelse med almene regler gældende for betjening af en kran (portalkran).</li><li>⇒ Alle elementer (krog, øje, ringe, tov til slynger, kabler, kæder osv.) skal kontrolleres i hensyn til overdreven slitage eller beskadigelser.</li><li>⇒ Bliver der konstateret en defekt af låsepal som sikrer krogen eller dens mangel, må man ikke bruge vægten.</li><li>⇒ Man skal altid arbejde med en tilsvarende hastighed.</li><li>⇒ Man skal absolut undgå svingninger og vandrette kræfter. Man skal undgå alle slags af slag, drejninger (viklinger) eller svingninger (f.eks. på grund af skæv ophængning).</li><li>⇒ Kranvægten må ikke anvendes til transport af laster!</li> <li>⇒ Stå ikke og gå ikke under ophængte laster.</li> <li>⇒ Brug ikke på en byggeplads.</li> <li>⇒ Observer altid den ophængte last.</li> <li>⇒ Man skal ikke overskride tilladt nominal belastning af kranen (portalkranen), kranvægten eller alle slags af elementer som bruges til ophængning af last på kranvægten.</li> <li>⇒ Under vejning af farlige stoffer (f.eks. smeltede masser, radioaktivt materiale) skal man følge regler vedrørende behandling af farlige stoffer!</li></ul>



## 5.2 Læsning af kranvægten

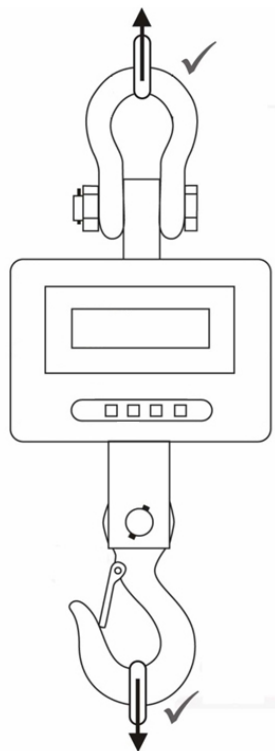
For at opnå korrekte vejeresultater skal man overholde følgende anvisninger — billeder, se den næste side:

- ⇒ Brug kun elementer som egner sig til ophængning af last, og som sikrer enkeltpunkts ophængning og fri hængning af vægten.
- ⇒ Til ophængning af en last skal man ikke bruge for store elementer, som ikke sikrer en enkeltpunkts ophængning.
- ⇒ Man skal ikke bruge multiple slynger.
- ⇒ Man skal ikke trække og heller ikke skubbe lasten hvis vægten er belastet.
- ⇒ Man skal ikke trække krogen vandret.

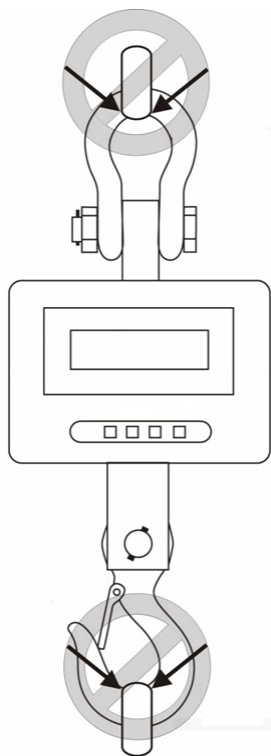
### Læsning af vægten

1. Stil krog af kranvægten ovenover lasten.
2. Sænk kranvægten så meget, at det bliver mulig af ophænge lasten på vægtens krog. Bliver den tilsvarende højde opnået, skal man reducere hastigheden.
3. Hæng lasten på krogen. Sikr dig, om den sikrende låsepal blev lukket. Bliver lasten fæstnet med tovslynger, så skal man sikre sig, om tovslyngerne ligger helt inde i skammel af vægtens krog.
4. Løft lasten langsomt.

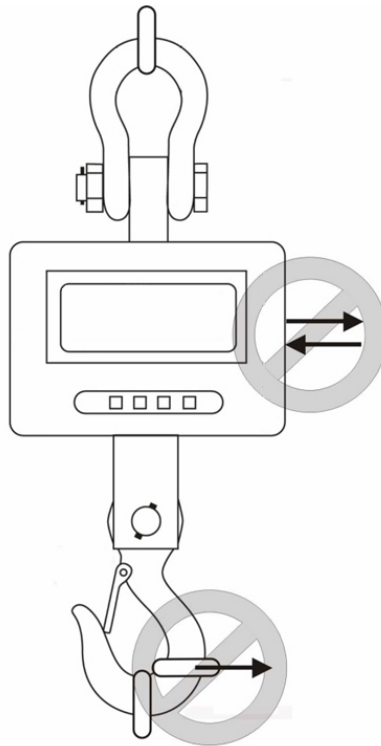
Bliver lasten fæstnet med tovslynger skal man sikre sig, at lasten er balanceret og tovslyngerne er korrekt indstillede.



**Brug kun elementer som egner sig til ophængning af last, og som sikrer enkeltpunkts ophængning og fri hængning af vægten.**

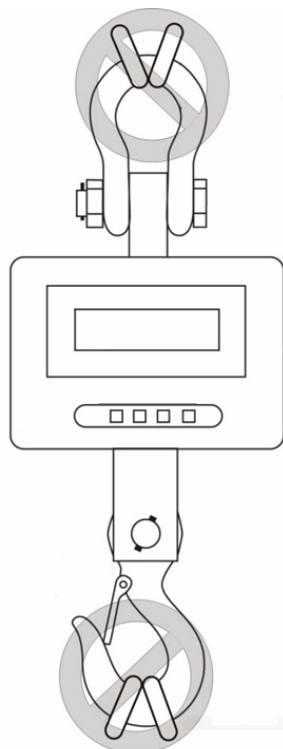


**Til ophængning af en last skal man ikke bruge for store elementer, som ikke sikrer en enkeltpunkts ophængning.**



**Træk ikke og skub ikke.**

**Træk ikke krogen til side.**



**Man skal ikke bruge multiple slynger.**

### 5.3 Tænding/slukning

#### Tænding

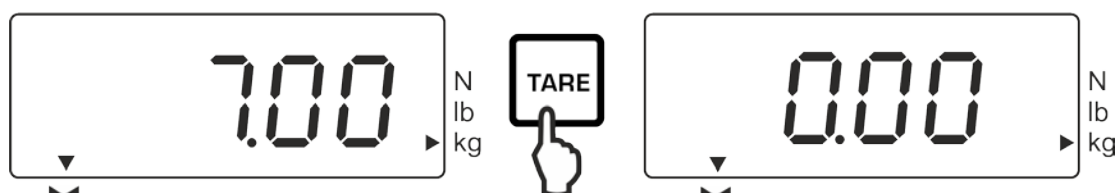
⇒ Tryk på **ON/OFF**. Displayet vil slukkes og der udføres vægts autotest. Vent indtil der vises nul.

#### Slukning

⇒ Tryk på **ON/OFF**.

### 5.4 Tarering

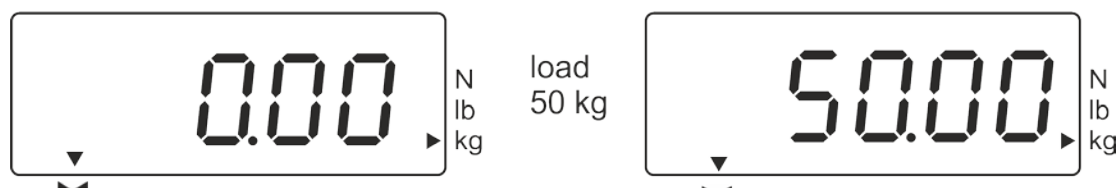
⇒ Hæng indledende belastning op.  
Tryk på **TARE**, vent på nulvisning. Beholderens vægt bliver gemt i vægts hukommelse.



- ⇒ Vej materiale, der bliver vist nettovægt.
- ⇒ Efter fjernelse af indledende belastning bliver dens vægt vist som en negativ værdi.
- ⇒ For at slette taraværdi fjernes der belastning fra vægten, hvorefter trykkes der på **TARE**.

### 5.5 Vejning

- ⇒ Læs kranvægten.
- ⇒ Vent, indtil stabilitetsvisning kommer frem.
- ⇒ Aflæs vægtværdi.

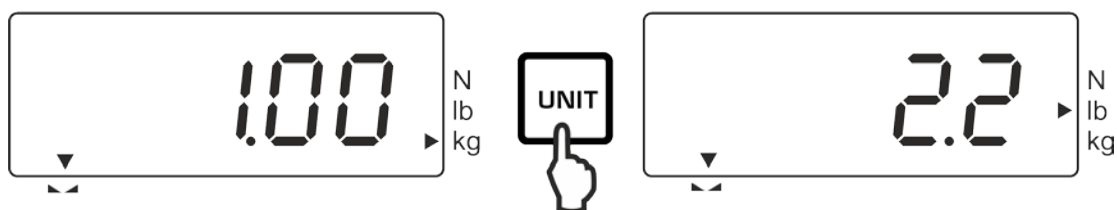


#### **i** Advarsel mod overbelastning

Vægten må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger overskridende den maksimale tilladte belastning (*Max*), fratrukket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kunne medføre beskadigelse af vægten.

Overskridelse af den maksimale belastning bliver signaliseret med „E”. Man skal fjerne belastning fra vægten eller formindske indledende belastning.

## 5.6 Omstilling af vægtenheder



Hver tryk på **UNIT** tast bevirker visning af næste vægtenhed **kg** → **lb** → **N**.  
Indikator ► viser aktiv enhed.

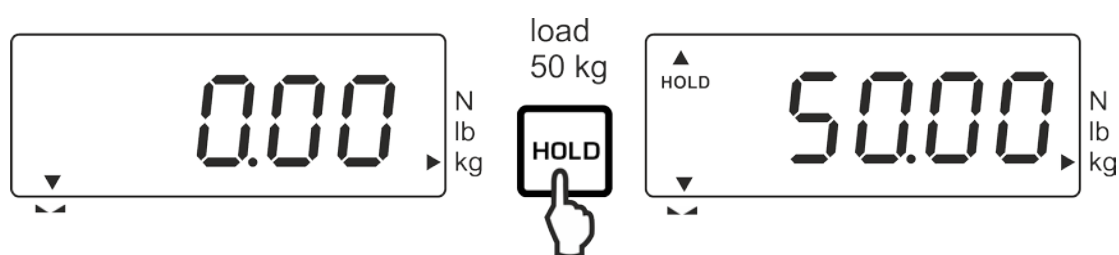
## 5.7 Funktioner

**Hold** tast muliggør aktivering af følgende funktioner:

Indstilling	Funktion	
H1	„Data Hold 1” funktion Trykkes der på <b>Hold</b> tast, vil vejeværdi blive frosset for 5 s	☞ se afsnit 5.7.1
H2	„Data Hold 2” funktion Trykkes der på <b>Hold</b> tast, vil vejeværdi blive frosset indtil man trykker på en hvilken som helst tast	
H3	„Data Hold 3” funktion Vejeværdi vil blive automatisk frosset for 5 s	
H4	„Data Hold 4” funktion Vejeværdi vil blive frosset efter der opnås en stabil værdi og indtil man trykker på en hvilken som helst tast	
H5	Funktion til dyrevejning	☞ se afsnit 5.7.2
H6	Funktion af spidsværdi	☞ se afsnit 5.7.3

### 5.7.1 „Data Hold” funktion

- ⇒ Tænd for vægten, hold indtrykket **HOLD** tast indtil der vises aktuell indstilling „Hx” (H1–H6).
- ⇒ Tryk flere gange på **ON/OFF** tast, indtil der vises påkrævet indstilling „H1–H4”.
- ⇒ Godkend valg af indstilling ved at trykke på **HOLD** tast.
- ⇒ Hæng det vejede materiale op.
- ⇒ Der vises frosset vejeværdi iht. den valgte indstilling (H1–H4) (se afsnit 5.7), hvad bliver signaliseret med [▲] symbol, som vises ovenover [**HOLD**] på den venstre side.



### 5.7.2 Funktion til dyrevejning

Funktionen er bestemt for ustabile vejeprocesser. Resultatet er en gennemsnitlig værdi af 16 vejeværdier, som blev opnået i løbet af 3 s.

- ⇒ Tænd for vægten, hold indtrykket **HOLD** tast indtil der vises aktuell indstilling „Hx” (H1–H6).
- ⇒ Tryk flere gange på **ON/OFF** tast, indtil der vises indstilling „H5”.
- ⇒ Godkend valg af indstilling ved at trykke på **HOLD** tast.
- ⇒ Hæng det vejede materiale op.
- ⇒ Tryk på **HOLD** tast, på displayets vises der nedtælling fra 3 til 1. Der vises beregnede gennemsnitlig værdi, hvad bliver signaliseret med [▲] symbol ovenover [**HOLD**] på den venstre side.
- ⇒ For at udføre næste målinger skal der først trykkes på **TARE** tast.

### 5.7.3 Funktion af spidsværdi

Funktionen muliggør visning af den højeste værdi af en belastning (spidsværdi) under en vejning.

Målingsfrekvens: 200 ms.

#### OBS:



**Spidsværdi kan aldrig forårsage vægtens belastning som overskrider angivet maksimal belastning (!!Fare for brud!!).**

- ⇒ Tænd for vægten, hold indtrykket **HOLD** tast indtil der vises aktuel indstilling „Hx” (H1–H6).
- ⇒ Tryk flere gange på **ON/OFF** tast, indtil der vises indstilling „H6”.
- ⇒ Godkend valg af indstilling ved at trykke på **HOLD** tast.
- ⇒ Hæng det vejede materiale op.
- ⇒ For et øjeblik vises der spidsværdi, hvad bliver signaliseret med [▲] symbol, som vises ovenover [**HOLD**] på den venstre side. Vægten bliver automatisk nulstillet og er klar til næste målinger.

## 6. Menu

- ⇒ Er vægten tændt, så tryk på og holdt indtrykket **HOLD** tast.
- ⇒ Hold **HOLD** tast. Tryk og hold også indtrykket **ON/OFF** tast
- ⇒ Hold indtrykket **ON/OFF** tast, men løsn **HOLD** tast
- ⇒ Tryk igen på **HOLD** tast
- ⇒ Hold indtrykket begge taster, indtil der på displayet vises „tr” symbol.
- ⇒ Løsn begge taster. Vægten findes i menu mode.
- ⇒ **ON/OFF** tast muliggør valg af en af de nedenunder nævnte funktioner:

Funktion	Tilgængelige indstillinger	Beskrivelse
<b>tr</b> Sporing af nul	on	Automatisk korrektion af nulpunktet
	off	
<b>AF</b> Automatisk slukningsfunktion	off 5 off 10 off 20 off 30	Automatisk slukning af vægten efter indstillet tid, der kan vælges 5, 10, 20, 30 minutter
<b>bL</b> Baggrundslys i display	on	Baggrundslys til
	off	Baggrundslys fra
	Ch	Automatisk slukning af baggrundslys 10 s efter opnåelse af en stabil vejeværdi
<b>rST</b>	YES	Nulstilling til fabriksindstillinger
	NO	

- ⇒ Godkend valg af den givne funktion ved at trykke på **HOLD**.
- ⇒ På displayet vises der aktuell indstilling „**ON**”, „**OFF**”, „**YES**” eller „**NO**”. **ON/OFF** tast muliggør valg mellem „**ON**”, „**OFF**”, „**YES**” eller „**NO**”. Godkend valget ved at trykke på **HOLD**. Efter et øjeblik vil vægten automatisk vende tilbage til vejemodus.



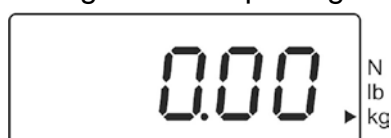
## 7. Justering

Idet tyngdeaccelerationen ikke er ens alle steder på kloden skal enhver vægt tilpasses — i henhold til vejeprincippet, der fremgår af fysikkens grundlag — efter tyngdeaccelerationen det sted, hvor vægten bliver opstillet — (kun hvis vægten ikke er blevet fabrikskalibreret på opstillingsstedet). En sådan kalibreringsprocedure udføres ved ibrugtagning, hver gang vægten bliver placeret et andet sted samt i tilfælde af svingninger i den omgivende temperatur. For at opnå nøjagtige måleværdier anbefales der endvidere at kalibrere vægten med jævne mellemrum, også i vejetilstand.

Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sikr opvarmningstid på ca. 1 minut, som er påkrævet til at stabilisere vægten.

Forbered kalibreringsvægt, detaljer se i afsnit 1 „Tekniske data”.

⇒ Sluk for vægten, hvis nødvendig skal der ophænges et hjælpegreb.



⇒ Tænd for vægten med ophængt hjælpegrebet.

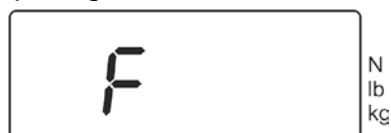
Tryk og hold indtrykket **Unit** tast (ca. 3 s.) indtil der vises „CAL”.



⇒ Vent indtil der vises vægtværdi af påkrævede kalibreringslod (se afsnit 1).




⇒ Hæng kalibreringsloddet op, følgende vises der „F”.




⇒ Efter afslutning af en succesfuld kalibrering vil vægten slukkes automatisk. I tilfælde af et fejl ved kalibrering eller ukorrekt kalibreringslod vises der en fejlmeddelelse – kalibreringsprocessen skal gentages.

## 8. Vedligeholdelse, reparationer, rengøring og bortskaffelse

 <p>Fare</p>	<p><b>Fare for person- og materielle skader!</b> <b>Kranvægten er del af krananlæg!</b> <b>For sikker betjening skal man overholde følgende anvisninger:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Regelmæssig vedligeholdelse skal udføres af uddannet, professionelt personale.</li><li>⇒ Udfør regelmæssig vedligeholdelse og service 8.2.</li><li>⇒ Dele skal udskiftes udelukkende af uddannet, professionelt personale.</li><li>⇒ Bliver der konstateret unøjagtigheder i forhold til tjekliste vedrørende sikkerhedsområde må vægten ikke idriftsættes.</li><li>⇒ Man må ikke reparere vægten selv. Reparationer kan udelukkende blive udført af autoriserede servicepartnere af firma KERN.</li></ul>
---	---

### 8.1 Rengøring og bortskaffelse

 <p>FORSIGT</p>	<p><b>Beskadigelse af kranvægten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Brug ikke industrielle opløsningsmidler og heller ikke kemiske midler.</li></ul>
---	---

- ⇒ Tastatur og display rengøres med blød klud gennemvædet med mildt rensmiddel til ruder.
- ⇒ Emballagen og udstyret bortskaffes i henhold til den nationale eller regionale lovgivning, som er gældende det sted, hvor udstyret anvendes.

## 8.2 Regelmæssig vedligeholdelse og service

- ▲ Regelmæssig vedligeholdelse som udføres hver 3 måneder kan udelukkende blive lavet af en specialist, som har grundlæggende viden indenfor betjening af kranvægte. Man skal derved følge nationale arbejdsmiljøregler samt arbejdsvejledninger, driftsvejledninger og sikkerhedsregler som er gældende for brugerens arbejdssted.
- ▲ Brug kun verificerede kontroludstyr/søgerblade til dimensionskontrol.
- ▲ Regelmæssig vedligeholdelse som udføres hver 12 måneder kan udelukkende blive lavet af uddannet professionelt personale (service af firma KERN).
- ▲ Vedligeholdelses resultater skal indføres til tjeklisten (afsnit 8.3).
- ▲ Supplerende resultater af vedligeholdelse skal indføres til tjeklisten (afsnit 9.1).
- ▲ Man skal også notere udskiftede dele (afsnit 9.2).

### Regelmæssig vedligeholdelse:

<p>Først idriftsættelse, hver <b>3 måneder</b> eller altid efter <b>12500 vejninger</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Registrer og check alle dimensioner, se „Tjekliste”, afsnit 8.3.</li><li>▪ Kontrol af slitage af sjækket eller øje, som f.eks. deformationer, mekaniske beskadigelser (ujævnheder), buler, rynker, ridser, rust, beskadigelser af gevind og viklinger.</li><li>▪ Kontrol af fastgørelse af krogens låsepal, derudover kontrol iht. beskadigelser og korrekt virkning.</li><li>▪ I tilfælde af store vægte: kontrol af sjæklens sikring og møtrik.</li></ul> <p>Bliver de tilladte afvigelse fra det oprindelige mål overskredet (se „Tjekliste”, afsnit 8.3) eller man konstaterer unøjagtigheder, skal man omgående ordre vægtens reparation hos uddannet, professionelt personale (service af firma KERN). I ingen tilfælde må man reparere vægten selv.</p> <p>Man skal omgående tage vægten ud af driften!</p> <p>Servicepartner skal dokumentere alle udførte reparationer og udnyttede reservedele (se „Tjekliste”, afsnit 9.2).</p>
<p>Hver <b>12 måneder</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alle belastningsoverførende dele skal kontrolleres og dokumenteres af faglært personale i rammer af udvidet vedligeholdelse (checkliste 9.1).</li></ul>

### Anvisning

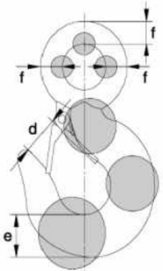
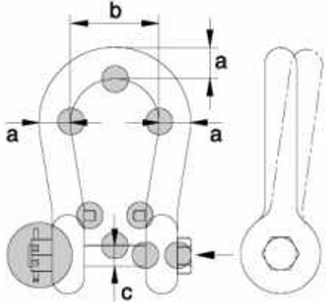
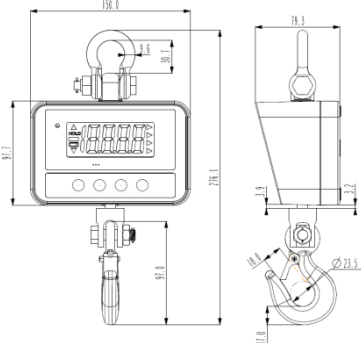
Under kontrol af slitage skal man følge anvisninger, som blev angivet på følgende billeder (afsnit 8.4).

### 8.3 Tjekliste „Regelmæssig vedligeholdelse”, (se afsnit 8.2)

	Sjækket					Krog								Dato	Kontrollør
	a	b	c	Slitage (Se grå felter)	Split og møtrik	d	e	f	g	h	α- vinkel	Slitage (Se grå felter)	Sikkerhedslaske		
Max tilladelig afvigelse	5%	0%	5%	Ingen deformationer eller revner	Fast-siddende	10%	5%	5%	5%	±1 mm	10°	Ingen deformationer eller revner	Korrekt funktion		
Dimensioner før den første brug															
3 måneder															
6 måneder															
9 måneder															
<b>12 måneder</b>															

**Fed type** = Disse vedligeholdelsesarbejder skal blive udført af autoriseret servicepartner af firma KERN.

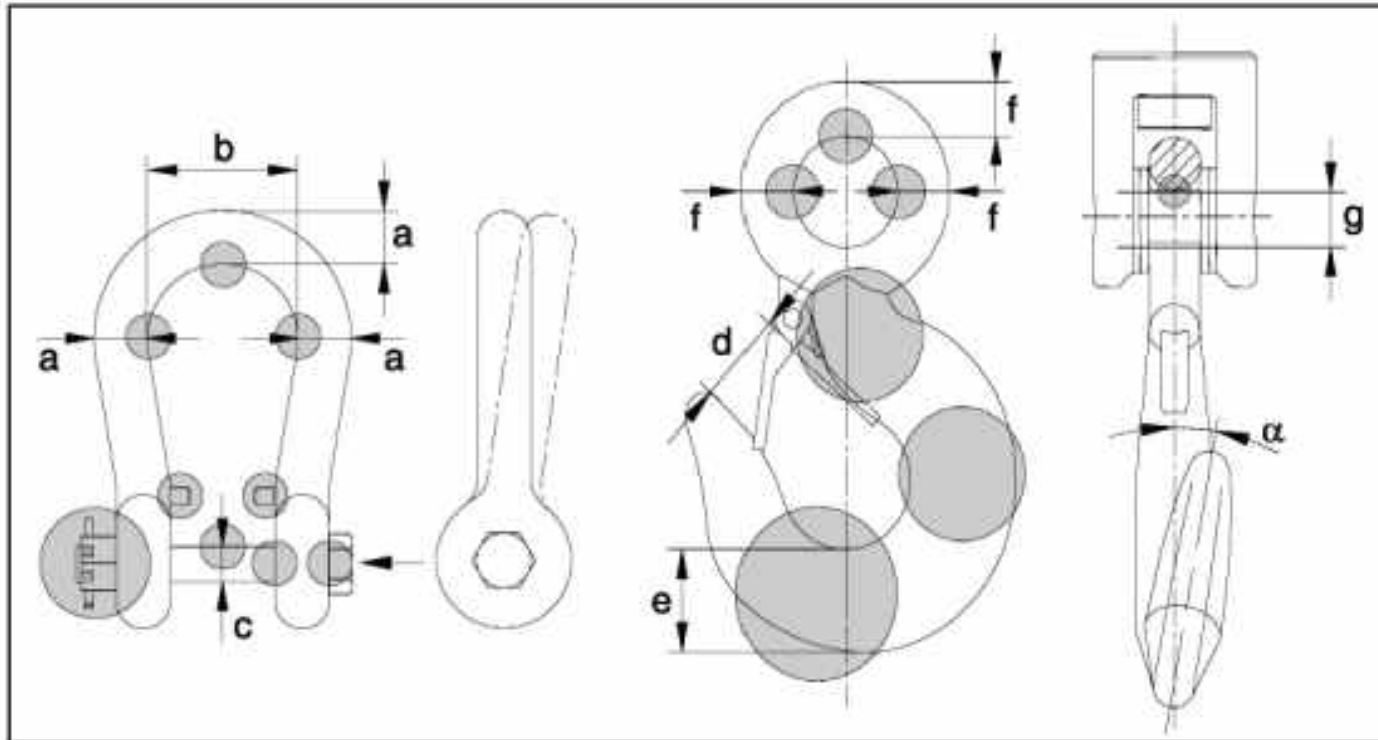
## 8.4 Vedligeholdelsestabel

Del	Tegning	Komponent	Kontrol	Grænseværdier
<b>Krog</b>		Sikkerhedslaske	Funktionskontrol og kontrol for beskadigelser	Ingen beskadigelse er tilladt, funktionen skal være sikret.
		Øje og krog	Dimensionskontrol og kontrol for beskadigelser	I henhold til tabel 8.3
<b>Sjækkel</b>		Låsebolt	Kontrol, om den ikke løsner sig	Ingen løsning er tilladt.
		Sjækkel	Dimensionskontrol og kontrol for beskadigelser	I henhold til tabel 8.3
		Split + møtrik	Kontrol for beskadigelser og kontrol af positionering	Korrekt placering i henhold til tabel 8.3
<b>Kranvægt</b>		Skrueforbindelser	Kontrol, om de ikke løsner sig	Ingen løsning er tilladt.
		Spalte mellem krog og hus	Dimensionskontrol	I henhold til tabel 8.3

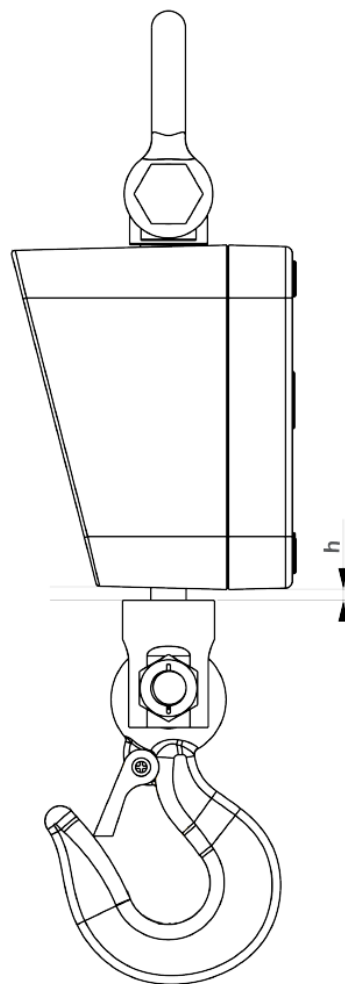
## 8.5 Kontrolcykler

Kontrol	Hver dag	Hver 7. dag	Hver 3. måned	Hver 12. måned
Kontrol, om kranvægtens alle komponenter er tilstede	<input checked="" type="checkbox"/>			
Visuel kontrol for beskadigelser	<input checked="" type="checkbox"/>			
Visuel kontrol og kontrol af funktion af krogens sikkerhedslaske	<input checked="" type="checkbox"/>			
Kontrol af sjæklens split og møtrik	<input checked="" type="checkbox"/>			
Forureninger		<input checked="" type="checkbox"/>		
Kontrol af mærkninger (maskinskiltets læselighed)		<input checked="" type="checkbox"/>		
Kontrol af samtlige dimensioner i henhold til checkliste 8.3			<input checked="" type="checkbox"/>	
Udvidet vedligeholdelse ved KERN's service, se afsnit 9.1				<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.6 Tegninger af krog, sjækkel og kranvægt



## 8.7 Tegning med „h”-dimension





## 9. Bilag

### 9.1 Tjekliste „Udvidet vedligeholdelse” (general kontrol)

Udvidet vedligeholdelse skal blive udført af autoriseret servicepartner af firma KERN.

Kranvægt		Model ..... Serienummer .....					
Interval	Prøve med magnetisk pulver iht. brud	Krog	Sjækkel	Skrueforbindelse	Dato	Efternavn	Underskrift
12 måneder/50 000 x							

## 9.2 Liste „Reservedele og reparationer af elementer, som er vigtige iht. sikkerhed”

Reparationer skal blive udført af autoriseret servicepartner af firma KERN.

Kranvægt	Model ..... Serienummer .....			
Element	Handling	Dato	Efternavn	Underskrift

<b>Kranvægt</b>	Model ..... Serienummer .....			
<b>Element</b>	<b>Handling</b>	<b>Dato</b>	<b>Efternavn</b>	<b>Underskrift</b>