



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

Betriebsanleitung Elektronische Kranwaage

Logbuch Regelmäßige Wartung und Instandhaltung

KERN HTS-A

Version 3.0

11/2014

D



HTS-A-BA-d-1430



KERN HTS-A

Version 3.0 11/2014

Betriebsanleitung / Logbuch Elektronische Kranwaage

Inhaltsverzeichnis

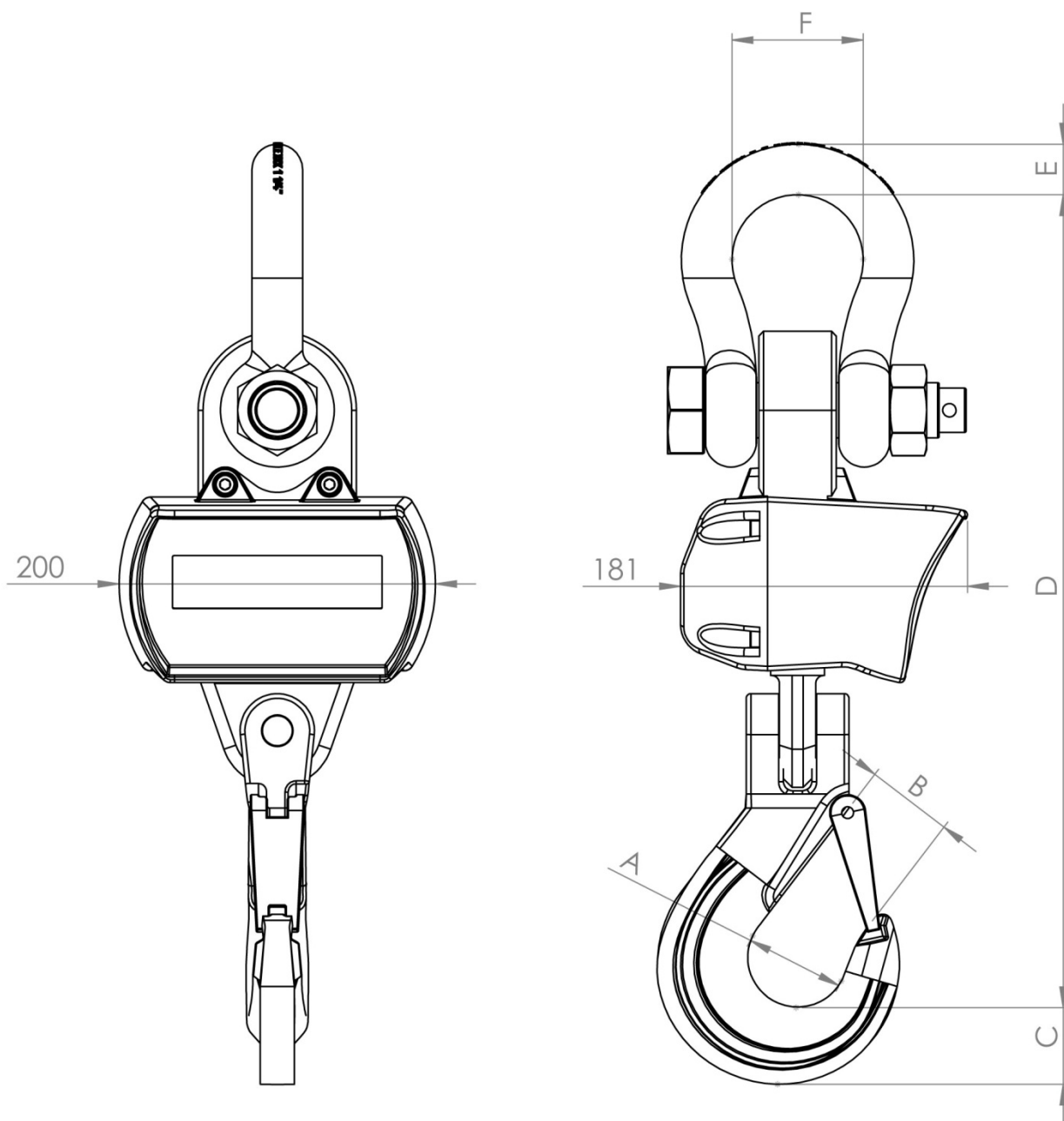
1.	Technische Daten	4
1.1	Abmessungen (mm)	5
2.	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.1	Pflichten des Betreibers	6
2.2	Organisatorische Maßnahmen	6
2.3	Umgebungsbedingungen	6
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.5	Sachwidrige Verwendung	7
2.6	Gewährleistung	7
2.7	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	8
2.8	Prüfmittelüberwachung	8
2.9	Kontrolle bei Übernahme	8
2.10	Erstinbetriebnahme	8
2.11	Außerbetriebnahme und Lagerung	8
3.	Die Kranwaage auf einen Blick	9
3.1	Übersicht	9
3.2	Anzeige	10
3.3	Tastatur	10
3.5	Infrarot-Fernbedienung	11
3.6	Aufkleber	12
4.	Inbetriebnahme	13
4.1	Auspacken	13
4.2	Einbau der Sicherung	13
4.3	Überprüfung der Original-Abmessungen	14
4.4	Akkubetrieb	14
4.5	Waage aufhängen	15
5.	Bedienung	16
5.1	Sicherheitshinweise	16
5.2	Kranwaage beladen	17
5.3	Ein-/Ausschalten	20
5.4	Waage nullstellen	21
5.5	Tarieren	22
5.6	Wägen	22
5.7	Brutto-/Nettoaufruf	22
5.8	Hinterleuchtung der Anzeige	22
7.	Justierung und Eichung	23
7.1	Justierung	23
7.2	Eichung	24

8.	Fehlermeldungen	25
9.	Reinigung und Entsorgung	25
9.1	Reinigung und Entsorgung	25
9.2	Hinweis gemäß Batterieverordnung – BattV	26
10.	Wartung und Instandhaltung	27
10.1	Regelmäßige Wartung und Instandhaltung	27
10.2	Regelmäßige Wartung	28
10.3	Checkliste „Regelmäßige Wartung“, (s. Kap. 10 .2)	29
11.	Anhang	32
11.1	Checkliste „Erweiterte Wartung“ (Generalüberprüfung)	32
11.2	Liste „Ersatzteile und Reparaturen sicherheitsrelevanter Teile“	33

1. Technische Daten

KERN	HTS 1T-4AM	HTS 3T-3AM	HTS 6T-3AM	HTS 10T-3AM
Ablesbarkeit (d)	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
Wägebereich (Max)	1 500 kg	3 000 kg	6 000 kg	10 000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	1 000 kg	3 000 kg	6 000 kg	10 000 kg
Mindestgewicht (Min)	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg
Eichwert (e)	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
Eichklasse	III			
Reproduzierbarkeit	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
Linearität	±1 kg	±2 kg	±4 kg	±10 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	1.5 t (M2)	3 t (M2)	6 t (M2)	10 t (M2)
Einschwingzeit	2 s			
Anwärmzeit	10 min			
Einheit	kg			
Zulässige Umgebungstemperatur	-20...+50 °C			
Relative Feuchtigkeit	10 bis 95 %, nicht kondensierend			
Eingangsspannung Gerät	110V - 230V AC			
Eingangsspannung Netzteil	9V, 800 mA			
Akku (serienmäßig)	6 V 3.2 A Betriebsdauer 100 h (Hinterleuchtung an) Ladezeit 12 h			
Anzeige	Ziffernhöhe 25 mm			
Gehäusegröße B x T x H, (mm)	270x175x200	270x175x200	300x190x230	300x190x230
Material Gehäuse	Aluguss, lackiert			
Material Haken und Schäkel	Schmiedestahl			
Nettogewicht (kg)	6.5	8.5	12.0	20.0
Infrarot-Fernbedienung (serienmäßig)	Blockbatterie 9V 48 x 16 x 95 mm (B x T x H) Reichweite ca. 10 m			

1.1 Abmessungen (mm)



	A	B	C	D	E	F
HTS 1T-4AM	37	29	32.5	314.6	12.7	33.3
HTS 3T-3AM	56	47	42.5	346.75	17.5	42.9
HTS 6T-3AM	60	55	54	440	24.6	58
HTS 10T-3AM	79	61	58	535.35	35	82.6

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Pflichten des Betreibers

Die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers beachten.

- Alle Sicherheitsvorschriften des Kranherstellers beachten.
- Die Waage darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden. Jede Art von Verwendung, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist, wird als unsachgemäße Verwendung betrachtet. Für Sach- und Personenschäden, die aus einer solchen, unsachgemäßen Verwendung resultieren, ist allein der Besitzer verantwortlich, auf keinen Fall Fa. KERN & Sohn.
Fa. KERN & Sohn kann nicht haftbar gemacht werden, wenn die Kranwaage verändert oder unsachgemäß verwendet wird und wenn daraus Schäden entstehen.
- Kranwaage, Kran und Lastaufnahmemittel regelmäßig warten und Instand halten (siehe Kap. 10).
- Prüfungsergebnis protokollieren und im Logbuch aufbewahren.

2.2 Organisatorische Maßnahmen

- Nur geschulte und unterwiesene Personen mit der Bedienung beauftragen.
- Sicherstellen, dass die Betriebsanleitung am Einsatzort der Kranwaage jederzeit greifbar ist.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung nur durch geschulte Fachkräfte ausführen lassen.
- Reparaturen von sicherheitsrelevanten Teilen dürfen nur von KERN oder von durch KERN autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden. (Kompetenznachweis oder Schulung).
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Alle Reparaturen und Ersatzteile sind müssen vom Servicepartner (siehe Liste, Kap. 11.2) dokumentiert werden.
- Alle Wartungen müssen dokumentiert werden (siehe Checkliste Kap. 10.3).
- Lastragende Bauteile dürfen nur als komplettes Ersatzteil-Set getauscht werden. Die Abmessungen der neuen Bauteile müssen notiert werden (siehe Checkliste Kap. 10 .3).

2.3 Umgebungsbedingungen

- Kranwaage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.
- Kranwaage nur unter wie in vorliegender Betriebsanleitung, (speziell Kap. 1 „Techn. Daten“) beschriebenen Umgebungsbedingungen einsetzen.
- Setzen Sie die Kranwaage keiner starken Feuchtigkeit aus. 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.
- Kranwaage nicht in korrosionsgefährdeter Umgebung verwenden.
- Kranwaage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen, Flüssigkeiten und Staub schützen.

- Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z. B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

2.4 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 ausschließlich vertikal, manuell, vorsichtig und „ruckfrei“ an den Kranhaken angehängt. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

- Kranwaage ausschließlich zum Heben und Wiegen von frei beweglichen Lasten einsetzen.
- Verletzungsgefahr bei nicht-bestimmungsgemäßer Verwendung. Nicht erlaubt sind z. B.:
 - Überschreiten der zulässigen Nennlast von Kran, Kranwaage oder jeder Art von Lastanschlagmitteln,
 - Befördern von Personen,
 - Schrägziehen von Lasten,
 - Losreißen, Ziehen oder Schleppen von Lasten.
- Änderungen oder Umbauten an der Kranwaage oder am Kran sind nicht erlaubt.

2.5 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames herausfließen von Flüssigkeiten aus einem an der Waage hängendem Behälter.) Keine Dauerlast anhängen. Diese kann das Messwerk, sowie sicherheitsrelevante Teile beschädigen.

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

2.6 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder öffnen des Gerätes
- Mechanische Beschädigung, und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- Natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- Nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

2.7 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Den Kran nur so positionieren, dass die Last senkrecht angehoben wird.
- Beim Arbeiten mit Kran und Kranwaage persönliche Schutzausrüstung tragen (Helm, Sicherheitsschuhe usw.).

2.8 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage 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 Waagen sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditiertem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

2.9 Kontrolle bei Übernahme

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

2.10 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeergebnisse zu erhalten, muss die Waage ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben. Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen sein. Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Unbedingt die Hinweise im Kapitel Justierung beachten. Überprüfung der Original-Abmessungen, s. Kap. 4.2

2.11 Außerbetriebnahme und Lagerung

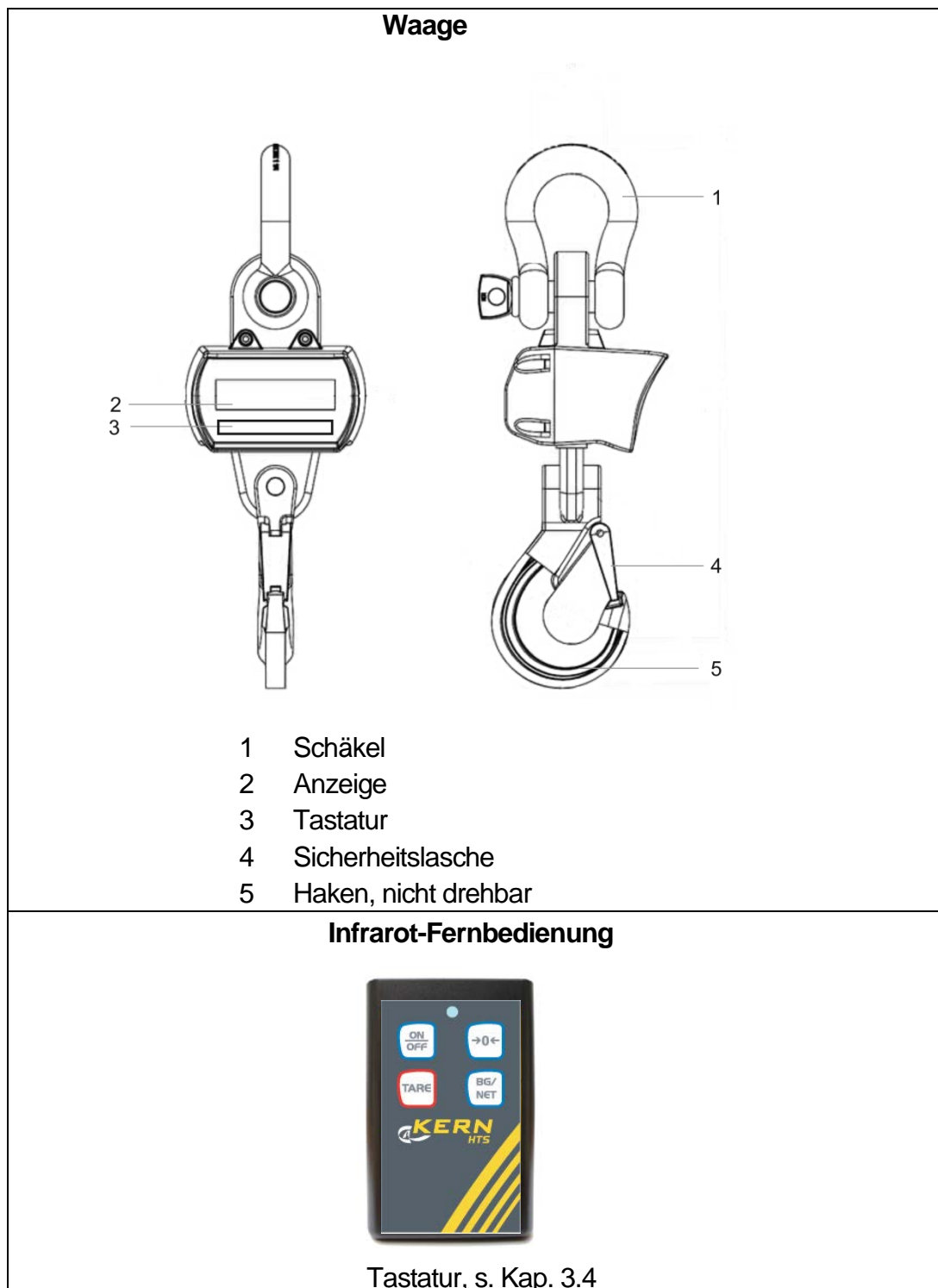
- Kranwaage vom Kran abnehmen und alle Lastanschlagmittel von der Kranwaage abnehmen.
- Kranwaage nicht im Freien lagern

3. Die Kranwaage auf einen Blick

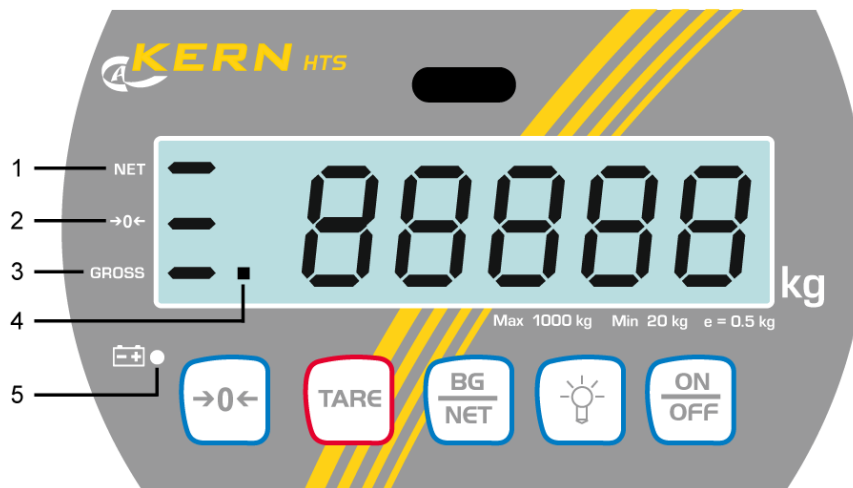
Die Kranwaage ist eine vielseitige und kostengünstige Lösung für Überkopf-Wägeapplikationen, z. Bsp. Recycling, Metallverarbeitung, Maschinenbau, Transport und Logistik.

Mit der Infrarot-Fernbedienung wird die Bedienung noch komfortabler.

3.1 Übersicht



3.2 Anzeige



1	Indikator Nettogewicht
2	Indikator Nullanzeige
3	Indikator Bruttogewicht
4	Stabilitätsanzeige
5	Akkuladeanzeige

3.3 Tastatur

Taste	Funktionsbeschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen
	<ul style="list-style-type: none"> Tarieren
	<ul style="list-style-type: none"> Bruttogewicht ↔ Nettogewicht
	<ul style="list-style-type: none"> Hinterleuchtung der Anzeige ein- / ausschalten
	<ul style="list-style-type: none"> Waage ein- / ausschalten






3.5 Infrarot-Fernbedienung

Mit der Funk-Fernbedienung kann die Waage wie mit der Tastatur bedient werden. Alle Funktionen (ausgenommen **ON/OFF**) sind anwählbar.

Die rote LED muss bei jedem Tastendruck aufleuchten. Wenn sie nicht aufleuchtet, müssen die Batterien der Fernbedienung ausgetauscht werden.

Reichweite auf freier Fläche (unbebaut) ca. 10 m.

i	Die Fernbedienung muss in Richtung der Waage gehalten werden.
----------	---

		„ON“	Einschalten nur möglich, wenn sich die Waage im Stand-by Modus befindet.
		„OFF“	Waage in Stand-by Modus setzen
			Nullstellen
			Tarieren
			Bruttogewicht ↔ Nettogewicht

3.6 Aufkleber



- ⇒ Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen.
- ⇒ Nicht im Baustellenbereich verwenden.
- ⇒ Hängende Last immer beobachten.



(Beispiel)

- ⇒ Nennlast von Kranwaage nicht überschreiten.




- ⇒ Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes.

4. Inbetriebnahme

Achtung: Unbedingt Kap. 2 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ beachten!

4.1 Auspacken

 SICHERHEITSHINWEIS zum Schutz vor Bruch	Ausgelieferte und ausgepackte Kranwaagen werden nicht zurückgenommen.
	Die Kranwaage ist von KERN versiegelt. ⇒ Schäkel und Haken sind mittels Klebeband versiegelt. ⇒ Die Entnahme aus der Verpackung ist ebenfalls durch ein Klebeband versiegelt. + Die Verletzung eines Siegels verpflichtet zum Kauf.
	Wir danken für Ihr Verständnis. Ihr KERN Qualitätssicherungs-Team
Gefahr für den Rücken!	Die Kranwaage ist kompakt und relativ schwer. ⇒ Waage nur mit Hilfe einer weiteren Person aus der Verpackung entnehmen. ⇒ Hebevorrichtung benutzen, wie z. B. Kran oder Gabelstapler. ⇒ Waage sichern, damit sie nicht herunterfallen kann, wenn sie angehoben wird.

Für Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

⇒ Sicherstellen, dass alle Teile vollständig vorhanden sind.

- Kranwaage
- Netzadapter
- Fein-Sicherung
- Fernbedienung
- Betriebsanleitung (Logbuch)


4.2 Einbau der Sicherung

Vor dem Einschalten der Waage die Sicherung lt. Abb. unten einsetzen. Bei längerem Transport oder Nichtgebrauch der Waage, Sicherung herausnehmen.




4.3 Überprüfung der Original-Abmessungen

- ⇒ Tragen Sie die Original-Abmessungen des Produktionsdatenblattes in die grauen Felder der Checkliste Kap. 10.3 ein.
- ⇒ Original Abmessungen der Kranwaage überprüfen, Durchführung siehe Kap. 10.2 „Regelmäßige Wartung“
- ⇒ Tragen Sie allen Daten (Datum, Prüfer, Ergebnisse) in die erste Zeile unter „Überprüfung vor dem ersten Gebrauch“ in die Checkliste ein (siehe Kap. 10.3)

 VORSICHT	Stimmen die Abmessungen Ihrer ersten Sicherheitsprüfung nicht mit denen von KERN überein, darf die Waage nicht in Betrieb genommen werden. Setzen Sie sich in diesem Fall mit einem von KERN autorisierten Service-Partner in Verbindung.
--	---

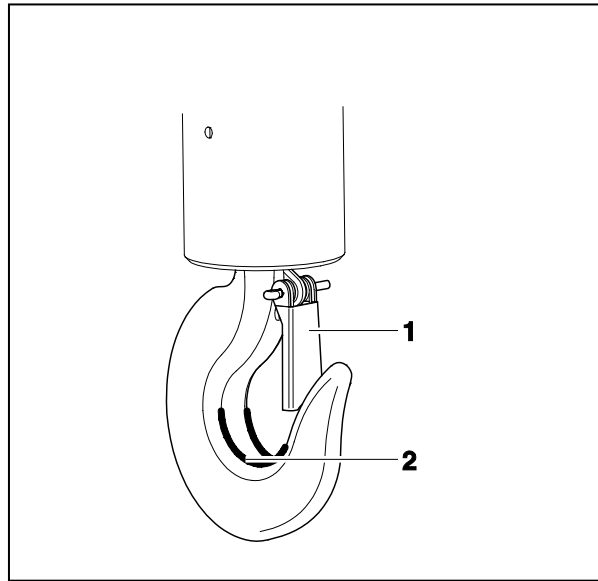
4.4 Akkubetrieb

 VORSICHT	Geräteschaden an der Kranwaage <ul style="list-style-type: none">⇒ Nur den mitgelieferten Netzadapter benutzen.⇒ Sicherstellen, dass Netzadapter, Kabel und Netzstecker in einwandfreiem Zustand sind.⇒ Kranwaage während des Ladevorgangs nicht benutzen.
---	---

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 24 Stunden über das Netzkabel geladen werden. Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 100 Stunden. Ist die Kapazität des Akkus erschöpft erscheint „**Lob**“. Die Waage ist noch ca. 10 Minute betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Stecken Sie baldmöglichst das Netzkabel ein, um den Akku zu laden.

Wenn die Kranwaage längere Zeit nicht in Gebrauch ist, Akku entfernen.

4.5 Waage aufhängen



Voraussetzung

Der Kran benötigt eine Sicherheitslasche (1) damit die Kranwaage ohne Last nicht herunterfallen kann.




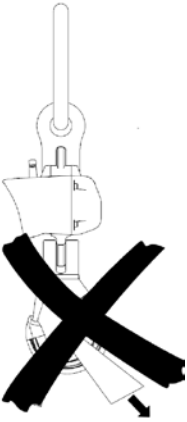


Wenn die Sicherheitslasche fehlt oder beschädigt ist, bitte den Kranhersteller kontaktieren um einen Haken mit dieser Sicherheitsausstattung zu erhalten.


⇒ Die Kranwaage an den unteren Haken eines Krans einhängen und die Sicherheitslasche schließen.

Die obere Öse der Kranwaage muss im Sattel (2) aufliegen.

5. Bedienung

5.1 Sicherheitshinweise

	 <p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Lasten!</p> <p>Gefahr</p>
   	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Immer mit großer Sorgfalt arbeiten, entsprechend den allgemeinen Regeln für die Bedienung eines Krans. ⇒ Alle Teile (Haken, Öse, Ringe, Seile Schlingen, Kabel, Ketten usw.) auf übermäßige Abnutzung oder Schäden überprüfen ⇒ Sind an der Sicherheitslasche des Haken Mängel ersichtlich oder fehlt sie sogar, darf die Waage nicht benutzt werden ⇒ Arbeiten Sie nur mit angepasster Geschwindigkeit ⇒ Schwingungen und horizontale Kräfte unbedingt vermeiden. Stöße, Verwindungen (Torsion) und Pendeln (z.B. durch schräges Anhängen) jeglicher Art verhindern. ⇒ Kranwaage nicht zum Transport von Lasten verwenden. ⇒ Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen. ⇒ Nicht im Baustellenbereich verwenden.

 <p>(Beispiel)</p>	<p>⇒ Hängende Last immer beobachten.</p> <p>⇒ Nicht die Nennlast von Kran, Kranwaage oder jeder Art von Lastanschlagmittel an der Kranwaage überschreiten.</p>
---	--

5.2 Kranwaage beladen

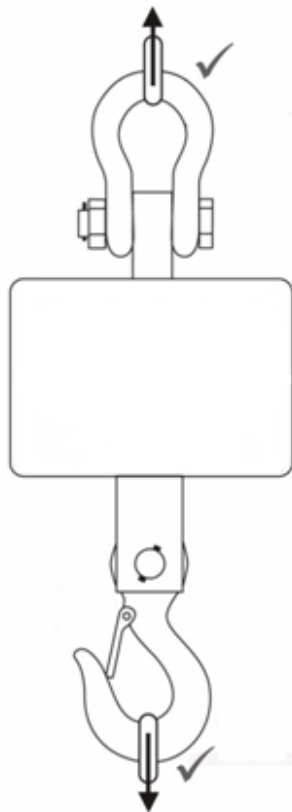
Für gute Wäageergebnisse folgendes beachten, Abbildungen siehe nächste Seite:

- ⇒ Nur Lastanschlagmittel verwenden, die eine Ein-Punkt-Aufnahme gewährleisten und an denen die Waage frei hängen kann.
- ⇒ Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten.
- ⇒ Keine Mehrfach-Aufhängungen verwenden.
- ⇒ Nicht an der Last oder an der beladenen Waage ziehen oder schieben.
- ⇒ Nicht waagrecht am Haken ziehen.

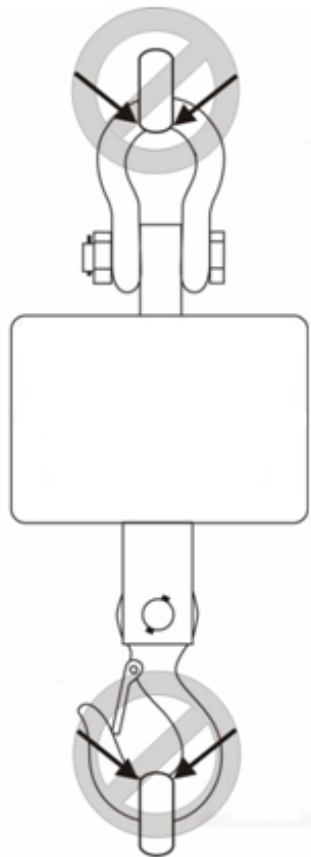
Waage beladen

1. Den Haken der Kranwaage über der Last positionieren.
2. Die Kranwaage so weit herunterfahren, bis die Last an den Haken der Waage angehängt werden kann. Geschwindigkeit reduzieren, wenn die entsprechende Höhe erreicht wird.
3. Last an den Haken anhängen. Sicherstellen, dass die Sicherheitslasche geschlossen ist. Wenn die Last mit Schlingen befestigt wird, sicherstellen, dass die Schlingen vollständig im Sattel des Waagenhakens aufliegen.
4. Die Last langsam anheben.

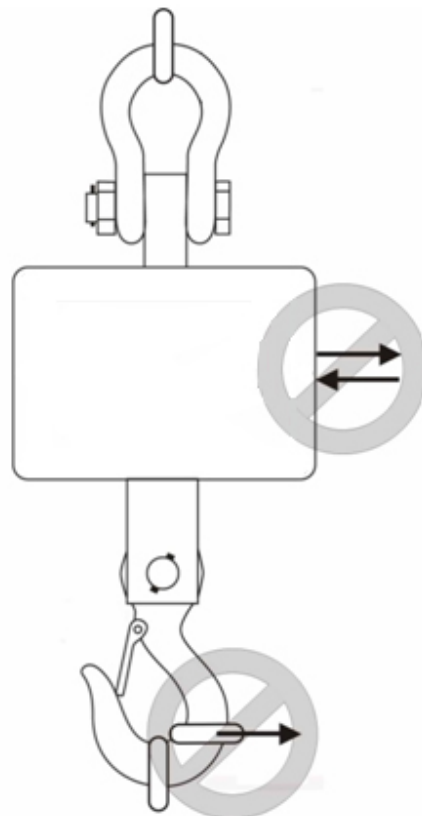
Wenn die Last mit Schlingen befestigt wird, sicherstellen, dass die Last gut ausbalanciert ist und dass die Schlingen richtig positioniert sind



Nur Lastanschlagmittel verwenden, die Ein-Punkt-Aufnahme gewährleisten und an denen die Waage frei hängen kann.



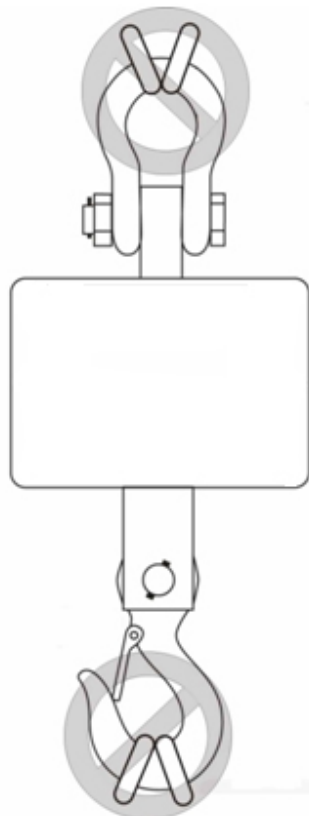
Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten



Nicht ziehen oder schieben




**Nicht seitlich am Haken
ziehen**



**Keine
Mehrfachaufhängungen
verwenden**

5.3 Ein-/Ausschalten

Einschalten

⇒  auf der Tastatur der Waage drücken. Die Anzeige leuchtet auf und die Waage führt einen Selbsttest durch. Die Anzeige durchläuft „PoUP2→“ESC2“→“8.8.8.88“ gefolgt von Akkuladezustand (z.B. „CH5“ entspricht einem Ladezustand von 50%) und die Prüfzahnnummer der Justierungen. Der Selbsttest ist beendet, wenn in der Anzeige der Gewichtswert Null erscheint.

Akkuladezustand:

Der Akkuladezustand wird in der Form „CH .x“ dargestellt, z. Bsp.

CH .9


Dies entspricht einem Akkuladezustand von 90%.

Prüfzahnnummer:



Bei geeichten Waagen Prüfzahnnummer beachten!

Nach dem Einschalten der Waage wird die Prüfzahnnummer angezeigt. Diese Nummer wird nach jedem Eingriff in die Justierung automatisch angepasst. Bei geeichten Waagen ist diese Nummer ein Bestandteil für die Konformitätsbewertung. Damit ist es immer möglich zu überprüfen, ob eine neue Justierung durchgeführt wurde.

Um die Prüfzahnnummer anzuzeigen, die Waage aus- und danach wieder mit  einschalten. Die Anzeige zeigt aufeinanderfolgend z.B.:

8.8.8.8.8	Prüfung LCD Segmente
CH .9	Akkuladezustand (Bsp: CH .9 entspricht einem Ladezustand von 90%)
8985	Prüfzahnnummer




- Ein-/ausschalten ist nur an der Tastatur der Waage möglich.
- Mit der Fernbedienung kann die Waage nur aus dem Standby Modus heraus eingeschaltet werden.

Ausschalten

⇒  auf der Tastatur der Waage drücken.


oder

⇒  auf der Tastatur der Fernbedienung drücken, die Waage befindet sich im Standby Modus.

5.4 Waage nullstellen

Um optimale Wägeergebnisse zu erreichen, vor dem Wiegen die Waage nullstellen.

⇒ Waage entlasten

⇒  drücken.

In der Anzeige erscheint 0 (kg) und der Indikator neben →0← leuchtet.

5.5 Tarieren

⇒ Vorlast anhängen.

Stabilitätsanzeige abwarten, dann  drücken. In der Anzeige erscheint 0 (kg) und der Indikator neben „**NET**“ erscheint. Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert.

⇒ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.

⇒ Nach Abnehmen der Vorlast erscheint das Gewicht der Vorlast als Minus-Anzeige.

⇒ Zum Löschen des Tarawertes Kranwaage entlasten und  drücken.

5.6 Wägen

⇒ Kranwaage beladen.

Der Gewichtswert wird sofort angezeigt.

i Überlast-Warnung

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

Die Überschreitung der Höchstlast wird mit der Anzeige „--OL-“ angezeigt. Waage entlasten bzw. Vorlast verringern.

5.7 Brutto-/Nettoaufzuruf

Durch wiederholtes Drücken von  kann zwischen Brutto- und Nettoanzeigenwerten gewechselt werden.

Bei Anzeige „Bruttogewicht“ erscheint der Indikator neben **GROSS**.

Bei Anzeige „Nettogewicht“ erscheint der Indikator neben **NET**.

5.8 Hinterleuchtung der Anzeige

⇒  drücken die Anzeige wird hinterleuchtet.

⇒  erneut drücken, die Hinterleuchtung der Anzeige erlischt.

7. Justierung und Eichung

7.1 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.



- Das zu verwendende Justiergewicht ist abhängig von der Kapazität der Waage. Justierung möglichst nahe an der Höchstlast der Waage durchführen. Infos zu Prüfgewichten finden Sie im Internet unter: <http://www.kern-sohn.com>.
- Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (s. Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich.

Modelle **mit Bauartzulassung**

Die Prozedur der Justage wird in einer separaten Anleitung beschrieben. Diese finden Sie im Internet unter <http://www.kern-sohn.com>.

7.2 Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 2009/23/EG müssen Waagen geeicht sein, wenn sie wie folgt verwendet werden (gesetzlich geregelter Bereich):

- a) Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
- b) Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
- c) Zu amtlichen Zwecken
- d) bei der Herstellung von Fertigpackungen

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

Eichhinweise:

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichneten Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird die Waage wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden. Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Waagen in der Regel 2 Jahre.

Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!



Die Eichung der Waage ist ohne die Siegelmarken ungültig.

Bei Waagen mit Bauartzulassung weisen die angebrachten Siegelmarken darauf hin, dass die Waage nur durch geschulte und autorisierte Fachkräfte geöffnet und gewartet werden darf. Bei zerstörten Siegelmarken erlischt die Eichgültigkeit. Die nationalen Gesetze und Vorschriften sind einzuhalten. In Deutschland ist eine Nacheichung erforderlich.



Bei geeichten Waagen Prüfnr. beachten!

Nach dem Einschalten der Waage wird die Prüfnr. angezeigt. Diese Nummer wird nach jedem Eingriff in die Justierung automatisch angepasst. Bei geeichten Waagen ist diese Nummer ein Bestandteil für die Konformitätsbewertung. Damit ist es immer möglich zu überprüfen, ob eine neue Justierung durchgeführt wurde.

Um die Prüfnr. anzuzeigen, die Waage aus- und danach wieder mit einschalten. Die Anzeige zeigt aufeinander folgend z.B.:



8.8.8.8	Prüfung LCD Segmente
CH .9	Akkuladezustand (Bsp: CH .9 entspricht einem Ladezustand von 90%)
8985	Prüfnr.

Die Eichung ist ungültig, wenn die Prüfnr. des Systems nicht mit der Prüfnr. auf dem Typenschild übereinstimmt.


8. Fehlermeldungen

Fehler- meldung	Beschreibung	Mögliche Ursachen
--ol-	Höchstlast überschritten	⇒ Last verringern ⇒ Prüfen, ob die Waage beschädigt wurde
LOb	Kapazität des Akkus erschöpft. Bei Anzeige "LOB" schaltet sich die Waage zur Akkuschonung nach 1 Minute automatisch ab.	⇒ Akku laden

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

9. Reinigung und Entsorgung

9.1 Reinigung und Entsorgung

 VORSICHT	Beschädigung der Kranwaage! ⇒ Keine industriellen Lösungen oder Chemikalien verwenden
---	---

- ⇒ Tastatur und Display mit einem weichen und mit einem milden Fensterreiniger getränkten Lappen reinigen.
- ⇒ Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

9.2 Hinweis gemäß Batterieverordnung – BattV



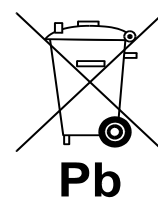
Nur gültig für Deutschland!

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batterieverordnung verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

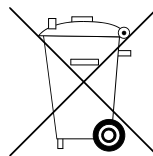
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.

- ⇒ **Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.**




- ⇒ **Schadstoffarme Batterien nur mit einer durchgestrichenen Mülltonne.**



Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.

10. Wartung und Instandhaltung

 <p>Gefahr</p>	<p>Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden! Die Kranwaage ist Teil des Hebemittels! Für eine sichere Bedienung folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Regelmäßige Wartung durch geschultes Fachpersonal ausführen lassen⇒ Regelmäßige Wartung und Instandhaltung durchführen, siehe Kap. 10.2 und 10.3⇒ Austausch von Teilen nur von geschultem Fachpersonal durchführen lassen.⇒ Sind Unstimmigkeiten mit der Sicherheitscheckliste festgestellt worden, darf die Waage nicht mehr in Betrieb genommen werden.⇒ Kranwaage nicht selbst reparieren. Reparaturen dürfen nur von KERN autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden.
--	---

10.1 Regelmäßige Wartung und Instandhaltung

- ▲ Die regelmäßige 3-monatige Wartung darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Kranwaagen durchgeführt werden. Dabei sind die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers zu beachten.
- ▲ Zur Überprüfung der Abmessungen nur geeignete Prüfmittel verwenden.
- ▲ Die regelmäßige 12-monatige Wartung darf nur von geschultem Fachpersonal (KERN Service) durchgeführt werden.
- ▲ Die Ergebnisse der Wartung sind in die Checkliste (Kap. 10.3) einzutragen.
- ▲ Die zusätzlichen Ergebnisse der erweiterten Wartung sind in die Checkliste (Kap. 11.1) einzutragen.
- ▲ Ersetzte Teile sind ebenfalls einzutragen, (Kap. 11.2)

10.2 Regelmäßige Wartung

Erstinbetriebnahme, alle 3 Monate oder auf jeden Fall nach 12 500 Wägungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Abmessungen überprüfen, siehe Checkliste Kap. 9.2 ▪ Schäkel auf Abnutzung überprüfen, wie z. B. plastische Deformation, mechanische Schäden (Unebenheiten), Kerben, Rillen, Risse, Korrosion, Gewindeschäden und Verdrehungen. ▪ Die Anbringung der Sicherheitslasche am Haken überprüfen, außerdem auf Mängel und einwandfreie Funktion überprüfen ▪ Überprüfen, dass der Splint und die Mutter am Schäkel nicht locker sind <p>Falls eine Abmessung die zulässige Abweichung von der ursprünglichen Abmessung (siehe Checkliste, Kap. 10.3) überschreitet oder sonstige Unstimmigkeiten festgestellt werden, muss die Waage sofort von geschultem Fachpersonal (KERN Service) repariert werden. Auf keinen Fall selbst reparieren. Waage sofort außer Betrieb nehmen!</p> <p>Alle Reparaturen und Ersatzteile müssen vom Servicepartner (siehe Liste, Kap. 11.2) dokumentiert werden.</p>
Alle 12 Monate oder auf jeden Fall nach 50 000 Wägungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muss die erweiterte Wartung durch geschultes Fachpersonal (KERN Service) ausgeführt werden. Bei dieser Generalüberprüfung müssen alle lasttragenden Teile mit Magnetpulver auf Risse überprüft werden
Alle 5 Jahre oder auf jeden Fall nach 250 000 Wägungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Müssen alle lasttragenden Teile von geschultem Fachpersonal (KERN Service) ausgetauscht werden.
Alle 10 Jahre oder auf jeden Fall nach 500 000 Wägungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Kranwaage komplett ersetzen

Hinweis

Bei der Prüfung auf Abnutzung nachfolgende Zeichnungen (Kap. 10.3) beachten.

10.3 Checkliste „Regelmäßige Wartung“, (s. Kap. 10 .2)

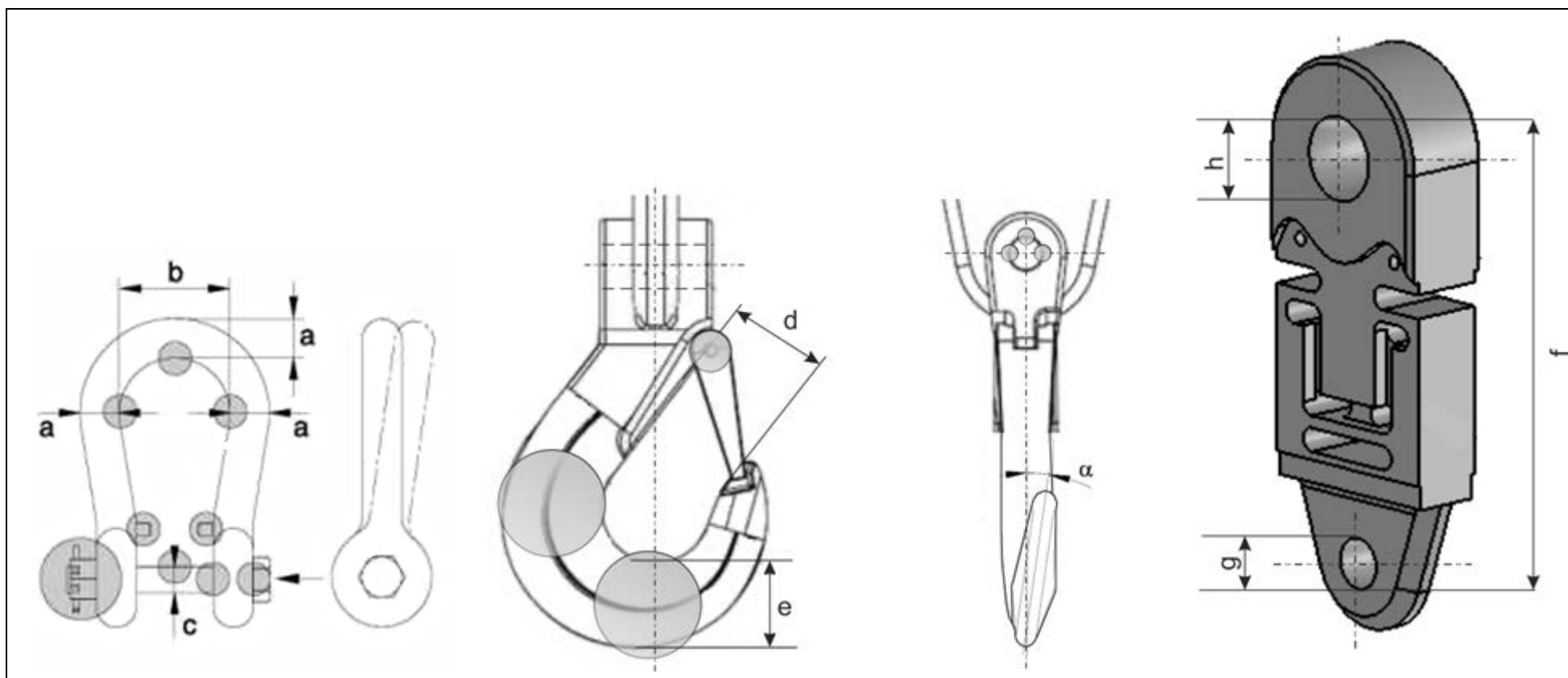
Original Abmessungen Hängewaage*, Serien-Nr.: Kapazität											
Schäkel					Haken				Anschlagösen		
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Abnutzung	Splint&Mutter	d (mm)	e (mm)	Abnutzung	Winkel α (°)	f (mm)	g (mm)	h (mm)
Datum Prüfer											

***Diese Daten befinden sich auf dem der Waage beigelegtem Dokument. Dieses Dokument bitte unbedingt aufbewahren.**

	Schäkel					Haken				Anschlagösen				
	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint& Mutter	d	e	α	Abnutzung (siehe graue Felder)	f	g (Ø)	h (Ø)	Datum	Prüfer
Max. zulässige Abweichung	5 %	0%	5 %	Keine Verformungen oder Risse	fest-sitzend	10%	5 %	10 °	Keine Verformungen oder Risse	1%	1%	1%		
Überprüfung vor erstem Gebrauch														
3 Monate / 12 500 x														
6 Monate / 25 000 x														
9 Monate / 37 500 x														
12 Monate/ 50 000 x														
15 Monate / 62 500 x														
18 Monate / 75 000 x														
21 Monate / 87 500 x														

	Schäkel					Haken				Anschlagösen				
	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	d	e	α	Abnutzung (siehe graue Felder)	f	g (Ø)	h (Ø)	Datum	Prüfer
Max. zulässige Abweichung	5 %	0%	5 %	Keine Verformungen oder Risse	fest-sitzend	10%	5 %	10 °	Keine Verformungen oder Risse	1%	1%	1%		
Überprüfung vor erstem Gebrauch														
24 Monate/100 000 x														
27 Monate/112 500 x														
30 Monate/125 000 x														
33 Monate/137 500 x														
36 Monate/150 000 x														
39 Monate/162 500 x														
42 Monate/175 000 x														
48 Monate/200 000														
51 Monate/212 500 x														
54 Monate/225 000 x														
57 Monate/237 500 x														
60 Monate/250 000x	➔ Alle lasttragenden Teile müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgetauscht werden.													

Fettgedruckt = Diese Wartungen müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.



11. Anhang

11.1 Checkliste „Erweiterte Wartung“ (Generalüberprüfung)

Die erweiterte Wartung muss durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.

Kranwaage		Modell Serien-Nr.					
Intervall	Magnetpulvertest auf Risse	Schäkel	Haken	Anschlagösen	Datum	Name	Unterschrift
12 Monate / 50 000 x							
24 Monate/100 000 x							
36 Monate/150 000 x							
48 Monate/200 000 x							
60 Monate/250 000 x							
72 Monate/300 000 x							
84 Monate/350 000 x							
96 Monate/400 000 x							
108 Monate/450 000 x							
120 Monate/500 000x	➔ Kranwaage komplett ersetzen						

11.2 Liste „Ersatzteile und Reparaturen sicherheitsrelevanter Teile“

Reparaturen müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.

Kranwaage	Modell Serien-Nr.			
Teil	Maßnahme	Datum	Name	Unterschrift

Kranwaage	Modell Serien-Nr.			
Teil	Maßnahme	Datum	Name	Unterschrift