



KERN & Sohn GmbH

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

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

Mode d'emploi Balance à grue électronique

Journal de bord Maintenance et entretien réguliers

KERN HFM

Version 1.1
09/2010
F



HFM-BA-f-1011



KERN HFM

Version 1.1 09/2010

Notice d'utilisation / journal de bord Balance suspendue électronique

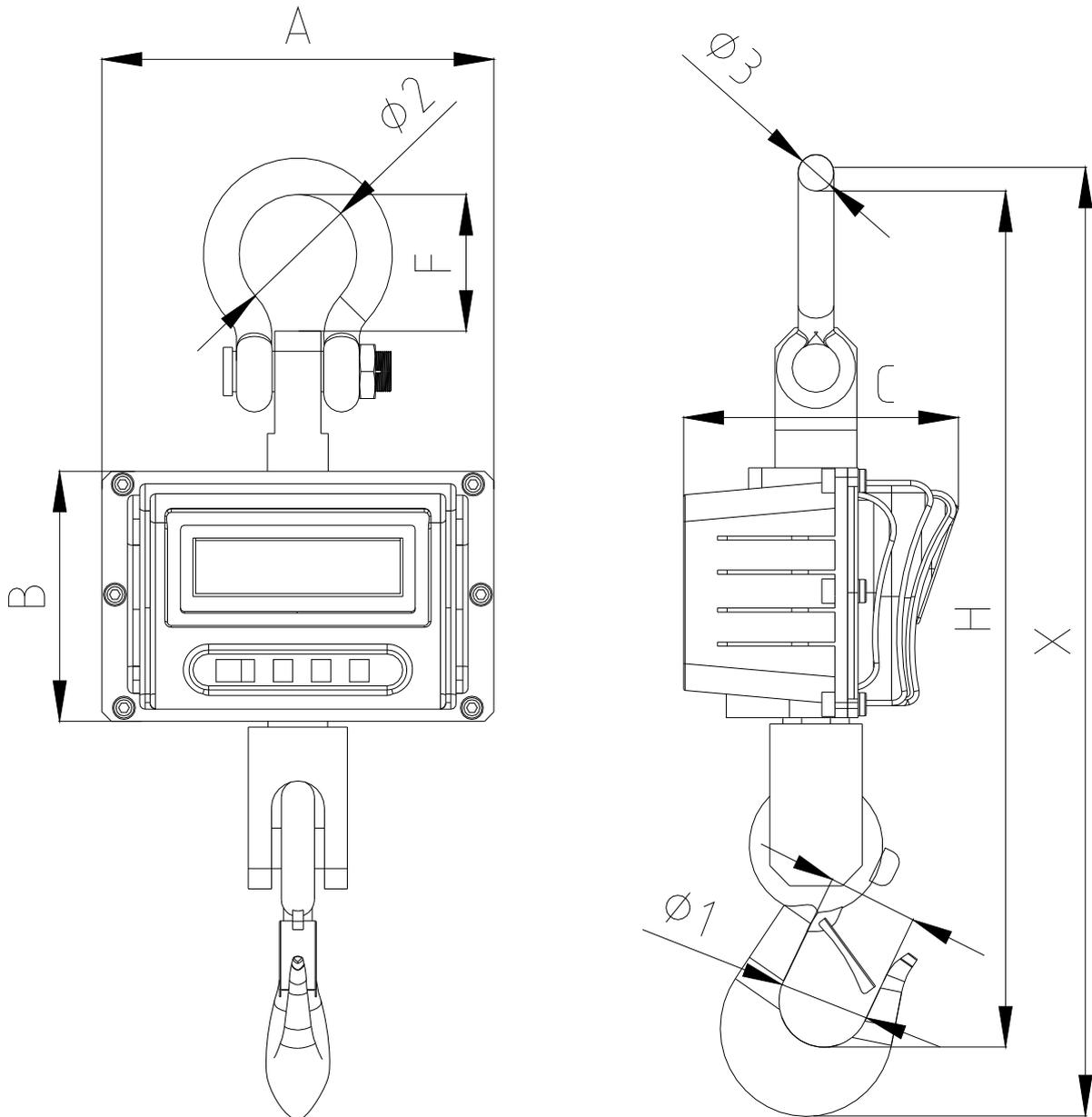
Sommaire

1.	Caractéristiques techniques	3
1.1	Dimensions [mm]	4
2.	Consignes générales de sécurité	5
3.	La balance à grue d'un seul coup d'œil	8
3.1	Aperçu	8
3.2	Affichage	9
3.3	Clavier	9
3.3.1	Entrée numérique	10
3.4	Radiotélécommande	10
3.5	Autocollant	11
4.	Mise en oeuvre	12
4.1	Déballage	12
4.2	Vérification des dimensions originales	12
4.3	Fonctionnement sur accus	13
4.3.1	Mode Standby	13
4.4	Suspension de la bascule	14
5.	Commande	15
5.1	Directives de sécurité	15
5.2	Charger la balance à grue	16
5.3	Mise en marche / arrêt	19
5.4	Mettre la bascule à zéro	19
5.5	Tarage	20
5.6	Pesage	20
5.7	Maintenir la valeur du poids (la geler)	20
6.	Menu	21
7.	Ajustage	23
8.	Messages d'erreur	24
9.	Maintenance, nettoyage et élimination	25
9.1	Nettoyage et élimination	25
9.2	Maintenance et entretien réguliers	25
9.3	Liste de vérifications „Maintenance régulière“	27
10.	Annexe	30
10.1	Liste de vérifications „Maintenance élargie“ (révision générale)	30
10.2	Liste „pièces de rechange et réparations de pièces se répercutant sur la sécurité“	31

1. Caractéristiques techniques

KERN	HFM 1T0.1	HFM 3T0.5	HFM 5T0.5	HFM 10T1
Lisibilité (d)	0.1 kg	0.5 kg	0.5 kg	1 kg
Plage de pesée (max)	1 000 kg	3 000 kg	5 000 kg	10 000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	1 000 kg	3 000 kg	5 000 kg	10 000 kg
Reproductibilité	500 g	1 kg	2.5 kg	5 kg
Linéarité	±1 kg	±2 kg	±5 kg	±10 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	1 t (M1)	3 t (M1)	5 t (M1)	10 t (M1)
Temps de stabilisation	2 s			
Précision	0.2 % du maximum			
Temps de préchauffage	30 minutes			
Unité	kg			
Température ambiante autorisée	0...+40 °C			
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée			
Tension d'entrée	220V - 240V AC 50 Hz			
Bloc d'alimentation tension secondaire	9V, 800 mA			
Accu (de série)	6 V 1.2 A Durée de fonctionnement 60 h Temps de charge 24 h			
Affichage	Hauteur de chiffres 30 mm			
Dimensions boîtier larg x prof x haut (mm)	270 x 175 x 200		300 x 190 x 230	
Matériel du boîtier	Métal, peint			
Matériel crochet et œillet	Acier nickelé			
Poids net (kg)	16	18	23	35
Télécommande (de série)	Batterie dim. 23A (1 x 1.5V) L x P x H 48 x 16 x 95 mm			

1.1 Dimensions [mm]



	A	B	C	D	F	H	Ø 1	Ø 2	Ø 3	X
HFM 1T0.1	270	173	200	40	98	285	51	68	25	540
HFM 3T0.5	270	173	200	40	95	540	63.5	74	29	610
HFM 5T0.5	297	185	230	55	95	635	63.5	74	29	700
HFM 10T1	297	185	230	60	110	750	76.2	92	35	840

2. Consignes générales de sécurité

Obligations de l'exploitant

Les prescriptions de sécurité nationales ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant sont à prendre en compte.

- Toutes les prescriptions de sécurité du fabricant de la grue sont à respecter.
- La balance ne doit être utilisée qu'aux fixations prévues à cet effet (2). Chaque type d'usage qui ne soit pas décrit dans cette notice d'utilisation, sera considéré comme utilisation non conforme. Le propriétaire seul est responsable des dommages matériels voire des dommages corporels résultant de telle utilisation non conforme, en aucun cas la compagnie KERN & Sohn.
La compagnie KERN & Sohn ne peut pas être tenue responsable si la balance à grue est modifiée ou utilisée non conforme et si en résultent des dommages.
- Faire maintenance régulière et maintenir en bon état la balance à grue, la grue et les engins de levage (voir chap.9).
- Consigner les résultats du contrôle dans un journal de bord.

Mesures d'organisation

- Ne confier les manipulations qu'à un personnel formé et mis au courant à cet effet.
- Vous assurer que la notice d'utilisation se trouve à tout moment à portée de main sur le site de mise en œuvre de la balance à grue.
- Seulement le personnel spécialisé peut faire le montage, la mise en service et la maintenance.
- Les réparations des pièces se répercutant sur la sécurité ne peuvent être faites que par KERN ou des partenaires SAV autorisés par KERN. (justificatif de compétence ou formation).
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine!
- Toutes les réparations et pièces de rechange doivent être documentées par le partenaire SAV (voir liste, chap. 10.3).
- Tous les travaux de maintenance doivent être documentés (voir liste de vérifications au chap. 9.3).
- Les composants portant des charges doivent être échangés seulement comme jeu de rechange complet. Les dimensions des nouvelles pièces doivent être notées (voir liste de vérifications au chap. 9.3).

Conditions d'environnement

- Ne jamais utiliser la balance à grue dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n'est pas équipé d'une protection contre les explosions.
- Utiliser la balance à grue seulement dans des conditions ambiantes comme décrit dans cette notice d'utilisation, (spécialement dans chap. 1 „Données techniques“).
- N'exposez pas la balance à grue à humidité trop forte. L'installation d'un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- N'utilisez pas la balance à grue dans un environnement corrosif.
- Protéger la balance à grue d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs, des liquides et de la poussière.

- L'apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

Utilisation conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c' à d. que les matières à peser ne seront posées que verticalement, à main, avec précaution et „de manière saccadée“ au crochet de la grue. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

- Utiliser la balance à grue seulement pour lever et peser des charges librement mobiles.
- Danger de blessure en cas d'utilisation non conforme. ce n'est pas permis de
 - dépasser la charge nominale de la grue, de la balance à grue ou de tout type des butées de charge,
 - transportes de personnes,
 - tractions obliques de charges,
 - arrachement, traction ou remorquage de charges.
- Les modifications ou des changements de la balance à grue ou de la grue ne sont pas admis.

Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple : des liquides dégoulinent lentement à partir d'un récipient accroché à la balance.) Ne laissez pas suspendues des charges permanentes. Cette charge est susceptible d'endommager le système de mesure, ainsi comme des pièces importantes pour la sécurité.

La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par KERN.

Garantie

La garantie n'est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d'emploi
- d'utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique et d'endommagement lié à des matières ou des liquides
- détérioration naturelle et d'usure
- de mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

Le travail conscient de la sécurité

- Ne pas se tenir sous les charges suspendues.
- Positionner la grue de manière que la charge soit verticalement élevée.
- En travaillant sur la grue et la balance à grue porter les protections personnelles (casque, chaussures de sécurité etc.).

Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d'ajustage et les balances (sur la base du standard national).

Contrôle à la réception de l'appareil

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, la balance doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d'échauffement au chap. 1).

Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branché à l'alimentation de courant (secteur, accumulateur ou batterie).

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur.

Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

Contrôle des dimensions originales, voir chap. 4.2

Mise hors service et stockage

- Débranchez la balance à grue de la grue et enlevez tout le matériel d'élingage des charges de la balance à grue.
- N'entrez pas la balance à grue en extérieur

3. La balance à grue d'un seul coup d'œil

La balance à grue est une solution universelle et peu onéreuse pour les travaux de pesée au-dessus de la tête tels que p. ex. le recyclage, le travail du métal, la construction mécanique, le transport et la logistique.

La radiotélécommande rend la manutention encore plus confortable.

3.1 Aperçu



Fig. 1 : Balance vue de devant

- 1 Manille
- 2 Affichage
- 3 Clavier
- 4 Patte de sécurité
- 5 Crochet pivotant



Fig. 2 : Radiotélécommande

- 6 Antenne
- 7 Clavier,
voir chap. 3.5

3.2 Affichage



DEL	La DEL s'allume en cas de
	l'affichage de poids est stable
→0←	le poids est autour du point zéro
	quand l'accu est en train d'être chargé

3.3 Clavier



Touche	Description de fonctionnement
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en marche ou à l'arrêt la balance
d= 1/2/5 kg 	<ul style="list-style-type: none"> Changement de la lisibilité HFM 1T0.1: 100g⇒200g⇒500g HFM 3T0.5: 500g⇒ 1 kg⇒2 kg HFM 5T0.5: 500g⇒ 1 kg⇒2 kg HFM 10T1: 1 kg ⇒ 2 kg⇒5 kg Feuilletez en avant dans le menu
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir la valeur du poids (la geler) Quitter le menu
→0←	<ul style="list-style-type: none"> Tarage Remise à zéro Valider l'entrée

3.3.1 Entrée numérique

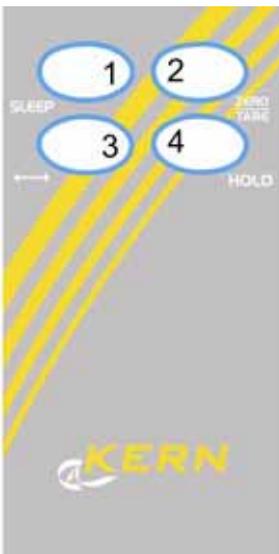
Touche	Fonction
d= 1/2/5 kg ↔	Augmenter les chiffres clignotants
HOLD	Sélection de chiffres
→0←	Finir la saisie

3.4 Radiotélécommande

La radiotélécommande permet de commander la balance comme sur un clavier. Toutes les fonctions (à l'exception de **ON/OFF**) se peuvent sélectionner.

La DEL rouge se doit illuminer lorsqu'on enfonce une touche. Si elle ne s'illumine pas, il faudra changer les piles de l'unité de télécommande.

Portée dans une surface libre (sans édifices) env. 20 m.

	1	Mode Standby, voir chap. 4.3.1
	2	Remise à zéro / Tarage
	3	Modifier la lisibilité
	4	Maintenir la valeur du poids (la geler)

3.5 Autocollant



- ⇒ Ne pas séjourner au-dessous de charges suspendues.
- ⇒ Ne pas utiliser aux chantiers.
- ⇒ Surveiller les charges suspendues toujours..



(exemple)

- ⇒ Ne dépassez pas la charge nominale de la balance à grue.



- ⇒ Le produit correspond aux exigences du loi allemand pour la sécurité des appareils et produits.

4. Mise en oeuvre

Attention: Observer absolument le chap. 2 „Indications générales de sécurité“!

4.1 Déballage

 CONSIGNE DE SECURITE pour la prévention du bris	Les balances à grue délivrées et déballées ne sont pas reprises.
	La balance à grue est scellée par KERN. ⇒ La manille et le crochet sont rendus inviolables par du ruban adhésif. ⇒ Le déballage hors du conditionnement est également rendu inviolable par un ruban adhésif.  La violation d'un sceau entraîne obligatoirement l'achat.
	En vous remerciant de votre compréhension. Votre équipe de suivi de la qualité KERN
 ATTENTION Danger au dos!	La balance à grue est compacte et bien lourde. ⇒ Un deuxième manutentionnaire est indispensable pour déballer la balance. ⇒ Utilisez un engin de levage comme p. ex. une grue ou une gerbeuse. ⇒ Assurer la balance qu'elle ne puisse pas tomber quand elle est soulevée.

⇒ S'assurer que toutes les pièces soient complètes.

- Balance à grue
- Adaptateur réseau
- Télécommande
- Notice d'utilisation (journal de bord)

L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.

4.2 Vérification des dimensions originales

- ⇒ Reportez les dimensions originales de la fiche de données de production dans les plages grises de la liste de vérification chap. 9.3.
- ⇒ Vérifier les dimensions originales de la balance à grue, réalisation voir chap. 9.2 „Maintenance régulière“
- ⇒ Reportez toutes les données (date, inspecteur, résultats) dans la première ligne sous „vérification avant le premier usage“ de la liste de vérification (voir chap. 9.3)

 ATTENTION	Si les dimensions du premier contrôle de sécurité ne correspondent pas à ceux de KERN, la balance ne doit pas être mise en service. Dans ce cas contactez un partenaire de SAV autorisé par KERN.
---	---

4.3 Fonctionnement sur accus

 ATTENTION	Domage à l'appareil sur la balance à grue <ul style="list-style-type: none">⇒ Utiliser seulement l'adaptateur au secteur fourni par KERN.⇒ S'assurer de l'adaptateur au secteur, le câble et la prise au secteur soient en bon état.⇒ N'utilisez pas la balance à grue pendant le processus de chargement.
---	---

Avant sa première utilisation, la pile devrait être chargée au moins pendant 24 heures à l'aide du câble de réseau. La durée de fonctionnement de l'accu est env. 60 heures.

L'affichage commence à vaciller lorsque la capacité de l'accu est bientôt épuisée. Si „bat lo“ apparaît, la balance dispose alors d'une autonomie supplémentaire de 30 minutes, après quoi elle s'éteindra automatiquement. Branchez le câble d'alimentation au réseau dès que possible afin de rétablir a charge de l'accumulateur.

Pendant le chargement, l'affichage DEL au-dessus de  vous informe de l'état de chargement de l'accumulateur.

rouge: La valeur de la tension est passée au dessous du minimum prescrit.

vert: L'accumulateur est entièrement chargé

jaune: Capacité de l'accumulateur presque épuisée

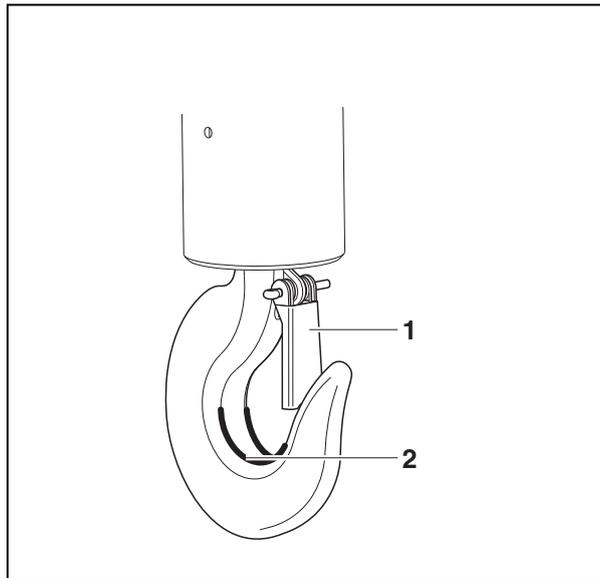
Si la balance à grue n'est pas utilisée par un laps prolongé, enlever l'accu.

4.3.1 Mode Standby

La balance à grue passe au mode de standby si le clavier n'est pas actionné et si pendant 5 minutes (réglage d'usine) aucun changement de poids n'a été mesuré. Seul un segment reste illuminé. Afin de finir le mode standby, appuyer sur une touche quelconque du clavier ou de la télécommande.

Temps de coupure sélectionnable après 0, 5, 10, 20, 30 minutes, voir chap. 6 „F6 sl„.

4.4 Suspension de la bascule



Condition préliminaire

La grue sera encore dotée d'une patte de sécurité (1) afin que la balance à grue ne puisse pas tomber sans charge.

Veillez contacter le fabricant de la grue pour obtenir un crochet avec ce dispositif de sécurité si cette patte de sécurité fait défaut ou si elle est endommagée.

⇒ Accrochez la balance à grue au crochet inférieur d'une grue et fermez la patte de sécurité.

L'œillet supérieur de la balance à grue doit s'appliquer au capstan (2).

5. Commande

5.1 Directives de sécurité

	 <p>Risque de blessure par les chutes de charges!</p> <p>DANGER</p>
  <p>(exemple)</p>	<ul style="list-style-type: none">⇒ Toujours travailler avec grand soin suivant les règles générales pour la commande de grues.⇒ Ne dépassez pas la charge nominale de la grue, de la balance à grue ou du matériel d'élingage des charges au niveau de la balance à grue.⇒ Vérifier toutes les pièces (crochet, œillet, bagues, élingues de cordes, câbles, chaînes etc.) pour détecter des endommagements ou une usure excessive.⇒ Si la patte de sécurité présente des défauts ou si n'existe pas du tout, la balance ne doit pas être utilisée.⇒ Travailler à une vitesse correspondante.⇒ Eviter absolument des vibrations et des forces horizontales. Evitez les a-coups, les torsions et les mouvements pendulaires (p. ex. par accrochage en biais) de toutes natures.⇒ Ne pas utiliser la balance à grue pour le transport de charges.⇒ Ne pas séjourner au-dessous de charges suspendues.⇒ Ne pas utiliser aux chantiers.⇒ Surveiller les charges suspendues toujours.⇒ Ne dépassez pas la charge nominale de la grue, de la balance à grue ou du matériel d'élingage des charges au niveau de la balance à grue.

5.2 Charger la balance à grue

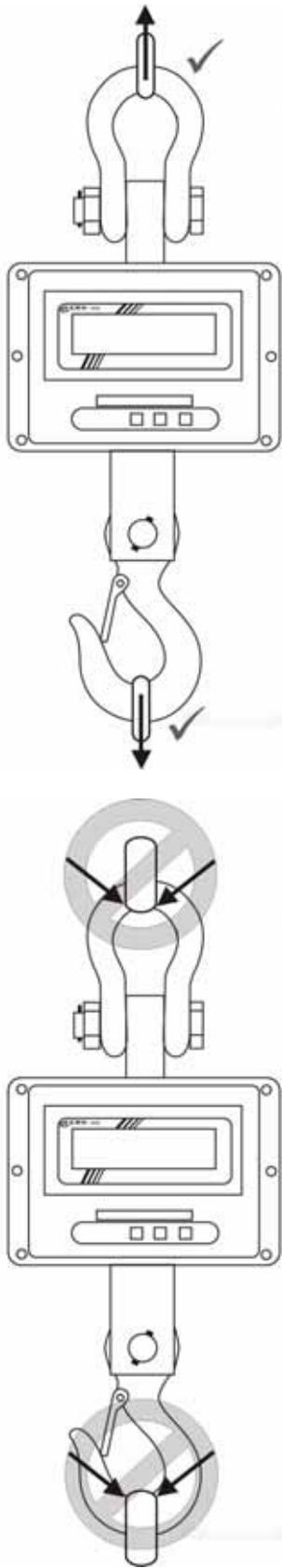
Afin d'obtenir des bons résultats de pesée observer le suivant, illustrations voir page suivante:

- ⇒ N'utilisez que du matériel d'élingage, qui garantisse une fixation à 1 point à laquelle la balance peut être suspendue librement.
- ⇒ N'utilisez pas de matériel d'élingage surdimensionné, il ne pourrait pas garantir la suspension à 1 point.
- ⇒ N'utilisez pas de suspensions multiples.
- ⇒ Ne tirez ou ne poussez pas la charge ou la balance chargée.
- ⇒ N'exercez aucune traction horizontale sur le crochet.

Charger la balance

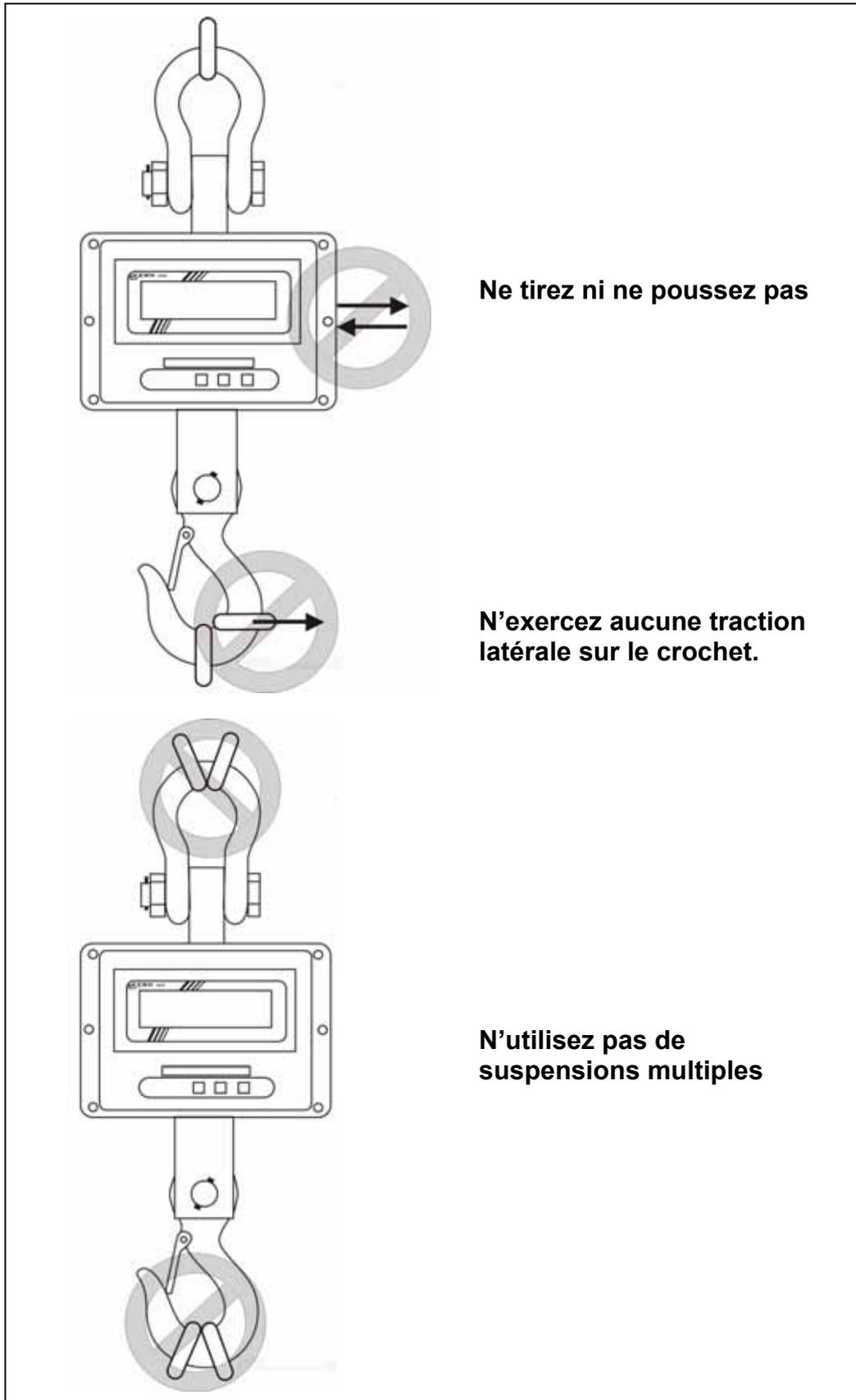
1. Positionner le crochet de la balance à grue au-dessus de la charge.
2. Descendre la balance à grue jusqu'à ce que la charge puisse être suspendue au crochet de la balance. Réduire la vitesse quand la hauteur correspondante est atteinte.
3. Accrocher la charge au crochet. Vous assurer que la patte de sécurité est fermée. Si la charge est arrimée par des nœuds, assurez-vous que les nœuds s'appliquent de toute leur surface au capstan du crochet.
4. Soulever la charge lentement.

Si la charge est fixée à l'aide des élingues, assurer que la charge soit bien balancée et que les élingues soient correctement positionnées



N'utilisez que du matériel d'élingage, qui garantit une fixation à 1 point à laquelle la balance peut être suspendue librement.

N'utilisez pas de matériel d'élingage surdimensionné, il ne pourrait pas garantir la fixation à 1 point.



Ne tirez ni ne poussez pas

N'exercez aucune traction latérale sur le crochet.

N'utilisez pas de suspensions multiples

5.3 Mise en marche / arrêt

Enclenchement

- ⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF** du clavier de la balance. L'affichage s'allume et la balance réalise une vérification automatique. L'autotest est terminé lorsque sur l'affichage apparaît la valeur de pesée 0.



Mettre en marche est seulement possible sur le clavier de la balance.

Mettre à l'arrêt

- ⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF** du clavier de la balance.

5.4 Mettre la bascule à zéro

Afin d'obtenir des résultats de pesage optimaux, mettre la balance à zéro avant de peser.

Manuel

- ⇒ Délester la balance
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**.
Sur l'affichage apparaît 0 (kg) et la **DEL →0←** est allumée.

Régime automatique

Dans le menu on peut modifier le montant de la correction du point zéro automatique, voir chap. 6 / fonction „F1 az“.

5.5 Tarage

- ⇒ Accrocher une pré-charge.
Appuyer sur la touche **ZERO**. Sur l'affichage apparaît 0 (kg) et la **DEL →0←** est allumée. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.
- ⇒ Peser les matières à peser, le poids net est affiché.
- ⇒ Une fois la précharge enlevée, le poids de la précharge apparaît en affichage négatif.
- ⇒ Pour effacer la valeur de la tare, décharger la balance à grue et appuyer sur la touche **ZERO**.

5.6 Pesage

- ⇒ Charger la balance à grue.
La valeur pondérale sera affichée tout de suite. Après le contrôle de stabilisation la DEL  s'allume.



Avertissement surcharge

Eviter impérativement de charger la balance au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.

Si la charge maximale est dépassée, „--ol-“ est affiché. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.

5.7 Maintenir la valeur du poids (la geler)

- ⇒ Appeler la touche **HOLD** pour "geler" ou maintenir la valeur de poids actuelle. Elle continue d'être affichée jusqu'à ce que soit effacée. La **DEL HOLD** est allumée
- ⇒ Afin de effacer le poids "gelé" ou maintenu, appuyer sur la touche **HOLD**. La **DEL HOLD** s'éteint.

6. Menu

Navigation dans le menu :

Appel de la fonction	<p>⇒ Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur la touche ZERO et $d = 1/2/5 \text{ kg}$ au même temps. „P1 - - -“ est affiché.</p> <p>⇒ Saisir le mot de passe:</p> <p>ou sélectionner le mot de passe standard „0000“ avec le chiffre HOLD, augmenter le chiffre clignotant sur $d = 1/2/5 \text{ kg}$</p> <p>ou mot de passe personnel, voir fonction F8 ci</p> <p>⇒ Confirmer sur la touche ZERO. La première fonction „F0 di“ est affichée.</p>
Sélectionner la fonction	<p>⇒ Sur la touche $d = 1/2/5 \text{ kg}$ peuvent être appelés successivement les différentes fonctions.</p>
Appel du réglage	<p>⇒ Confirmer la fonction sélectionnée sur la touche ZERO. Le réglage actuel est affiché.</p>
Changer les réglages	<p>⇒ Sur la touche $d = 1/2/5 \text{ kg}$ peut être commuté vers les réglages disponibles.</p>
Valider le réglage	<p>⇒ Appeler la touche ZERO, la balance retourne au menu</p>
Quitter le menu, rentrer dans le mode de pesée	<p>⇒ Appuyez sur la touche HOLD</p>

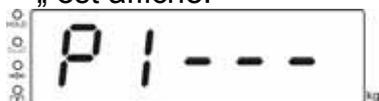
Aperçu:

Fonction	Réglages disponibles	Description																																				
F0 di Modifier la lisibilité	Bas	Les changements ne doivent être modifiés que par un spécialiste avec des connaissances fondées.																																				
	High*																																					
	cap		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">d (low) d= 1/2/5 kg ↔</th> <th colspan="3">d (high) d= 1/2/5 kg ↔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 t</td> <td>2kg</td> <td>1kg</td> <td>500g</td> <td>500g</td> <td>200g</td> <td>100g</td> </tr> <tr> <td>3 t</td> <td>10kg</td> <td>5kg</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>1kg</td> <td>500g</td> </tr> <tr> <td>5 t</td> <td>10kg</td> <td>5kg</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>1kg</td> <td>500g</td> </tr> <tr> <td>10 t</td> <td>20kg</td> <td>10kg</td> <td>5kg</td> <td>5kg</td> <td>2kg</td> <td>1kg</td> </tr> </tbody> </table>		d (low) d= 1/2/5 kg ↔			d (high) d= 1/2/5 kg ↔			1 t	2kg	1kg	500g	500g	200g	100g	3 t	10kg	5kg	2kg	2kg	1kg	500g	5 t	10kg	5kg	2kg	2kg	1kg	500g	10 t	20kg	10kg	5kg	5kg	2kg	1kg
			d (low) d= 1/2/5 kg ↔			d (high) d= 1/2/5 kg ↔																																
	1 t		2kg	1kg	500g	500g	200g	100g																														
	3 t		10kg	5kg	2kg	2kg	1kg	500g																														
5 t	10kg	5kg	2kg	2kg	1kg	500g																																
10 t	20kg	10kg	5kg	5kg	2kg	1kg																																
F1 az Correction automatique du point zéro (Zero Tracking)	AZn 0 AZn 1* AZn 2 AZn 3	0.5 d 1 d 2 d 4 d																																				
F2 bt	Non documenté																																					
F3 sp	Non documenté																																					
F4 ip	Valeur interne du convertisseur analogique-digital																																					
F5 ut	Non documenté																																					
F6 sl Mode standby voir chap. 4.3.1	SLP 0 SLP 1* SLP 2 SLP 3 SLP 4	Mode standby à l'arrêt Mode standby après 5 min. Mode standby après 10 min. Mode standby après 20 min. Mode standby après 30 min.																																				
F7 gv	Non documenté																																					
F8 ci Introduction du mot de passe	Dans l'affichage „P1- - „, augmenter le chiffre clignotant sur $d= 1/2/5 \text{ kg}$ ↔, sur HOLD sélectionner le chiffre. Validez la saisie par la touche ZERO .																																					
F9 CL	Ajustage, voir au chap. 7																																					

* = réglé en usine

7. Ajustage

- ⇒ Mettre la balance à l'arrêt et accrocher une bretelle si besoin.
- ⇒ Mettre en marche la balance avec la bretelle accrochée et pendant la vérification automatique appuyer sur les touches **ZERO** et $\overset{d=1/2/5\text{ kg}}{\longleftrightarrow}$ au même temps. „P1 - - -“ est affiché.



- ⇒ Entrer le mot de passe moyennant les touches numériques:

ou

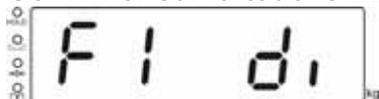
sélectionner le mot de passe standard „0000“

avec le chiffre **HOLD**, augmenter le chiffre clignotant sur $\overset{d=1/2/5\text{ kg}}{\longleftrightarrow}$

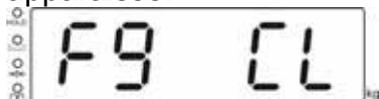
ou

mot de passe personnel, voir fonction F8 ci

- ⇒ Confirmer sur la touche **ZERO**, la première fonction „F0 di“ est affichée.



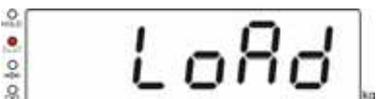
- ⇒ Appeler de façon répétée la touche $\overset{d=1/2/5\text{ kg}}{\longleftrightarrow}$ jusqu'à ce que „F9 CL“ apparaisse.



- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, „UnLD“ est affiché.
- ⇒ Délester la balance et attendre jusqu'à ce que la DEL $\nabla \triangle$ s'allume.



- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, le poids d'ajustage actuellement réglé est affiché.
- ⇒ Afin de changer sélectionner le chiffre à modifier sur la touche **HOLD** et régler la valeur désirée sur la touche $\overset{d=1/2/5\text{ kg}}{\longleftrightarrow}$, la décade active clignote.
- ⇒ Confirmer sur la touche **ZERO**, „Load“ est affiché.
- ⇒ Accrocher le poids d'ajustage et attendre jusqu'à ce que la DEL $\nabla \triangle$ s'allume.



- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**.
- ⇒ Après l'ajustage conclu, la balance réalise une vérification automatique et retourne automatiquement en mode de pesée.
En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d'ajustage.

8. Messages d'erreur

Message d'erreur	Description	Causes possibles
--oI-	Charge maximale dépassée	⇒ Diminuer la charge ⇒ Contrôler si la balance a été endommagée
Err5	Panne du clavier	⇒ Manipulation non conforme de la balance
Err6	Valeur en dehors du domaine du convertisseur A/D	⇒ Plateau de pesée non installé ⇒ Cellule de pesée endommagée ⇒ Système électronique endommagé
Ba lo	Capacité de l'accumulateur épuisée	⇒ Charger l'accumulateur

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.

9. Maintenance, nettoyage et élimination

 <p>Danger</p>	<p>Risque de blessure et d'endommagement de biens matériels! La balance à grue est partie intégrante d'un moyen de levage! Pour une commande sûre observer le suivant:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Maintenance régulière par personnel spécialisé formé⇒ Réaliser la maintenance et l'entretien régulièrement, voir au chap. 9.2 et 9.3⇒ Remplacement de pièces seulement par personnel spécialisé formé.⇒ Si on a constaté des irrégularités dans la liste de vérification de sécurité, la balance ne doit plus être mise en service.⇒ Ne réparez pas la balance à grue par vous-même. Les réparations ne doivent être faites que par des partenaires SAV autorisés par KERN.
--	---

9.1 Nettoyage et élimination

 <p>ATTENTION</p>	<p>Endommagement de la balance à grue</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ N'utiliser pas des solutions industrielles ou des substances chimiques
---	---

- ⇒ Nettoyer le clavier et l'écran avec un chiffon mou imbibé d'un agent de nettoyage doux pour fenêtres.
- ⇒ L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.

9.2 Maintenance et entretien réguliers

- ▲ La maintenance régulière de 3 mois peut être réalisée seulement par des experts avec des connaissances fondées dans le traitement des balances à grue. Les prescriptions de sécurité nationales ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant sont à prendre en compte.
- ▲ Pour vérifier les dimensions n'utiliser que des moyens d'essai appropriés.
- ▲ La maintenance régulière de 12 mois uniquement peut être réalisée par du personnel spécialisé formé (SAV KERN).
- ▲ Les résultats de la maintenance se doivent inscrire dans la liste de vérifications (chap. 9.3).
- ▲ Les résultats additionnels de la maintenance élargie se doivent inscrire dans la liste de vérifications (chap. 10.1).
- ▲ Inscrire aussi les pièces substituées, (chap. 10.2)

Maintenance régulière :

<p>Première mise en marche, chaque 3 mois ou en tout cas après 12 500 pesées</p>	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier toutes les dimensions, voir liste de vérifications chap. 9.2• Vérifier la manille ou l'œillet si sont usés, comme p.ex. déformation plastique, des dommages mécaniques (inégalités), rainures, stries, fissures, corrosion, taraudage endommagé et torsions.• Contrôler le montage de la patte de sécurité sur le crochet, de plus contrôler le bon fonctionnement et s'il y a des défauts• Des balances de construction grande: Vérifier que la goupille fendue et l'écrou sur la manille ne soient pas desserrées <p>Si une dimension dépasse la tolérance admise de la dimension originale (voir liste de vérifications, chap. 9.3) ou si des autres irrégularités ont été constatées, la balance doit être réparée par personnel spécialisé formé (SAV KERN) sur le champ. Jamais ne la réparez vous même. Mettre la balance hors fonctionnement tout de suite !</p> <p>Toutes les réparations et pièces de rechange doivent être documentées par le partenaire du SAV (voir liste au chap. 10.2).</p>
<p>Tous les 12 mois ou en tout cas après 50 000 pesées</p>	<ul style="list-style-type: none">• Si la maintenance élargie doit être exécutée par du personnel spécialisé formé (SAV KERN). Lors des essais généraux de contrôle toutes les charges suspendues sont à contrôler au moyen de poudre magnétique sur l'absence de fissures
<p>Tous les 5 ans ou en tout cas après 250 000 pesées</p>	<ul style="list-style-type: none">• Si toutes les pièces supportant des charges doivent être échangées par du personnel spécialisé formé (SAV KERN).
<p>Tous les 10 ans ou en tout cas après 500 000 pesées</p>	<ul style="list-style-type: none">• Remplacer la balance à grue par complet

Remarque

Dans le contrôle d'usure observer les dessins suivants (chap. 9.3).

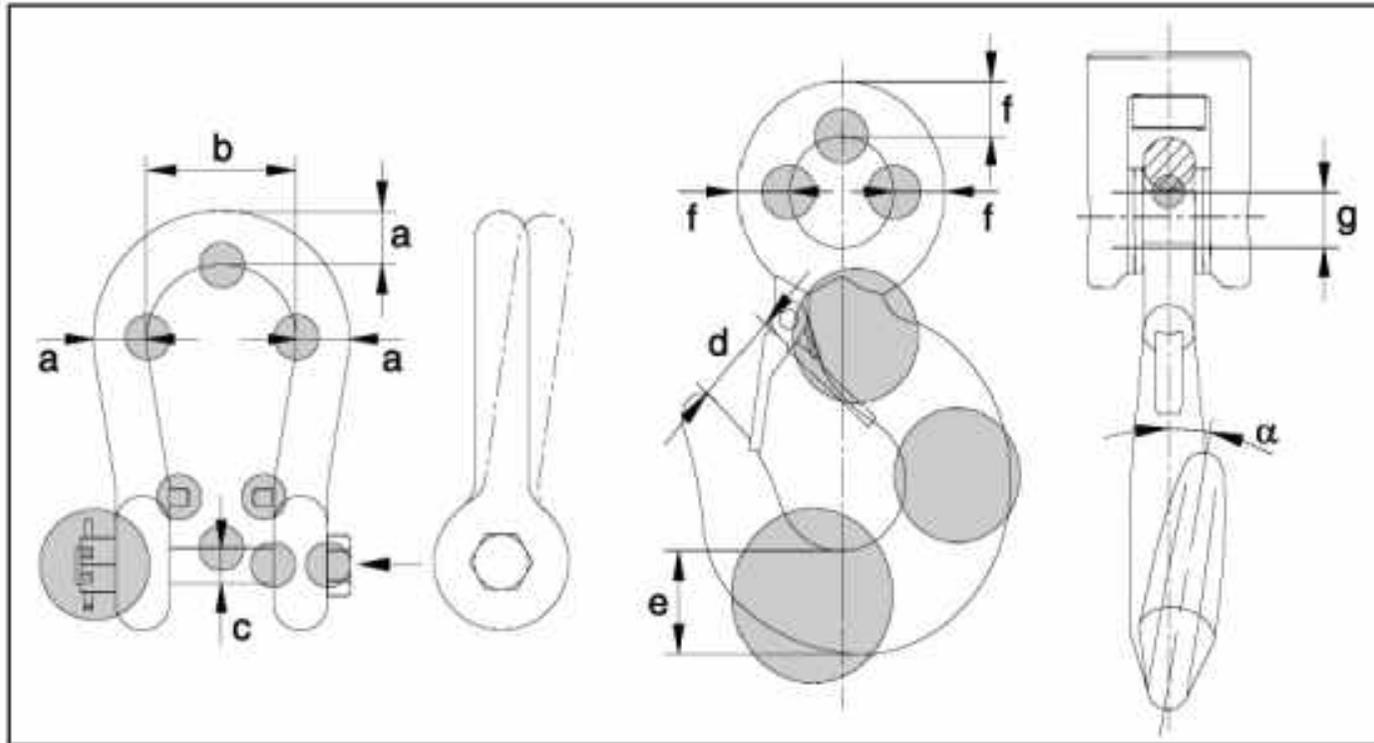
9.3 Liste de vérifications „Maintenance régulière“, (voir chap. 9.2)

Dimensions originales de la balance à grue, n° série: Capacité											
Manille					Crochet						
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Usure	Goupille fendue et écrou	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	Angle α (°)	Usure	Patte de sécurité
Date			Inspecteur.....								

	Manille					Crochet							Date	Contrôleur
	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fendue et écrou	d	e	f	g	Angle α	Usure (voir les champs gris)	Patte de sécurité		
Déviation max. admise	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	fixée	10 %	5 %	5 %	5 %	10 °	Pas de déformations ou fissures	Fonctionnement parfait		
Vérification avant la 1ère mise en oeuvre														
3 mois / 12 500 x														
6 mois / 25 000 x														
9 mois / 37 500 x														
12 mois / 50 000 x														
15 mois / 62 500 x														
18 mois / 75 000 x														
21 mois / 87 500 x														

	Manille					Crochet							Date	Contrôleur
	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fendue et écrou	d	e	f	g	Angle α	Usure (voir les champs gris)	Patte de sécurité		
Déviat. max. admise	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	fixée	10 %	5 %	5 %	5 %	10 °	Pas de déformations ou fissures	Fonctionnement parfait		
24 mois / 100 000 x														
27 mois / 112 500 x														
30 mois / 125 000 x														
33 mois / 137 500 x														
36 mois / 150 000 x														
39 mois / 162 500 x														
42 mois / 175 000 x														
45 mois / 187 500 x														
48 mois/200 000														
51 mois / 212 500 x														
54 mois / 225 000 x														
57 mois / 237 500 x														
60 mois/250 000x	➔ Toutes les pièces portant des charges doivent être remplacées par un partenaire SAV autorisé par KERN.													

En gras = Ces maintenances sont à exécuter par un partenaire SAV autorisé par KERN.



10. Annexe

10.1 Liste de vérifications „Maintenance élargie“ (révision générale)

Les travaux des maintenance élargie doivent être réalisés par un partenaire SAV autorisé par KERN.

Balance à grue		Modèle N° de série					
Intervalle	Essai de poudre magnétique sur la présence de fissures	Crochet	Manille	Liaison vissée	Date	Nom	Signature
12 mois / 50 000 x							
24 mois / 100 000 x							
36 mois / 150 000 x							
48 mois / 200 000 x							
60 mois / 250 000 x							
72 mois / 300 000 x							
84 mois / 350 000 x							
96 mois / 400 000 x							
108 mois / 450 000 x							
120 mois/500 000x	➔ Remplacer la balance à grue par complet						

