



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
Courriel : [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Téléphone : +49-[0]7433-9933-0  
Télécopie : +49-[0]7433-9933-149  
Web: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## Notice d'utilisation Balance électronique à grue

### Journal Maintenance et entretien régulier

# KERN HCD

Version 1.0  
2018-09  
F



HCD-BA-f-1810



# KERN HCD

Version 1.0 2018-09

## Notice d'emploi/journal

### Balance électronique à grue

#### Sommaire

1.	Caractéristiques techniques	3
1.1	Dimensions (mm)	5
1.1.1	Balance	5
1.1.2	Crochet et manille	7
1.2	Plaque signalétique	8
2.	Recommandations générales de sécurité	9
2.1	Obligations d'utilisateur	9
2.2	Activités organisationnelles	9
2.3	Conditions ambiantes	9
2.4	Respecter les recommandations de cette notice d'emploi	10
2.5	Usage conforme	10
2.6	Usage non conforme	10
2.7	Garantie	10
2.8	Usage conforme aux principes de sécurité	11
2.9	Surveillance des moyens de contrôle	11
2.10	Contrôle à la réception	11
2.11	Première mise en marche	11
2.12	Fin de vie et stockage	11
3.	Éléments de fonctionnement	12
3.1	Télécommande de contrôle à distance	13
3.2	Autocollants	14
4.	Mise en marche	15
4.1	Déballage	15
4.2	Vérification des dimensions d'origine	16
4.3	Alimentation par piles	16
4.4	Comment suspendre la balance	17
5.	Prise en main	18
5.1	Consignes de sécurité	18
5.2	Comment charger une balance à grue	19
5.3	Allumer / éteindre	22
5.4	Tarage	22
5.5	Pesée	22
5.6	Commuter entre les unités de pesée	23
5.7	Fonctions	23
6.	Menu	26
7.	Ajustement	27
8.	Maintenance, réparation, nettoyage et utilisation	28
8.1	Nettoyage et utilisation	28
8.2	Maintenance et entretien régulier	29
8.3	Check-list « Maintenance régulière », (voir chap. 8.2)	30
9.	Annexe	33
9.1	Check-list « Maintenance approfondie » (contrôle général)	33
9.2	Liste « Pièces de rechange et réparations des composants importants du point de vue de la sécurité »	34

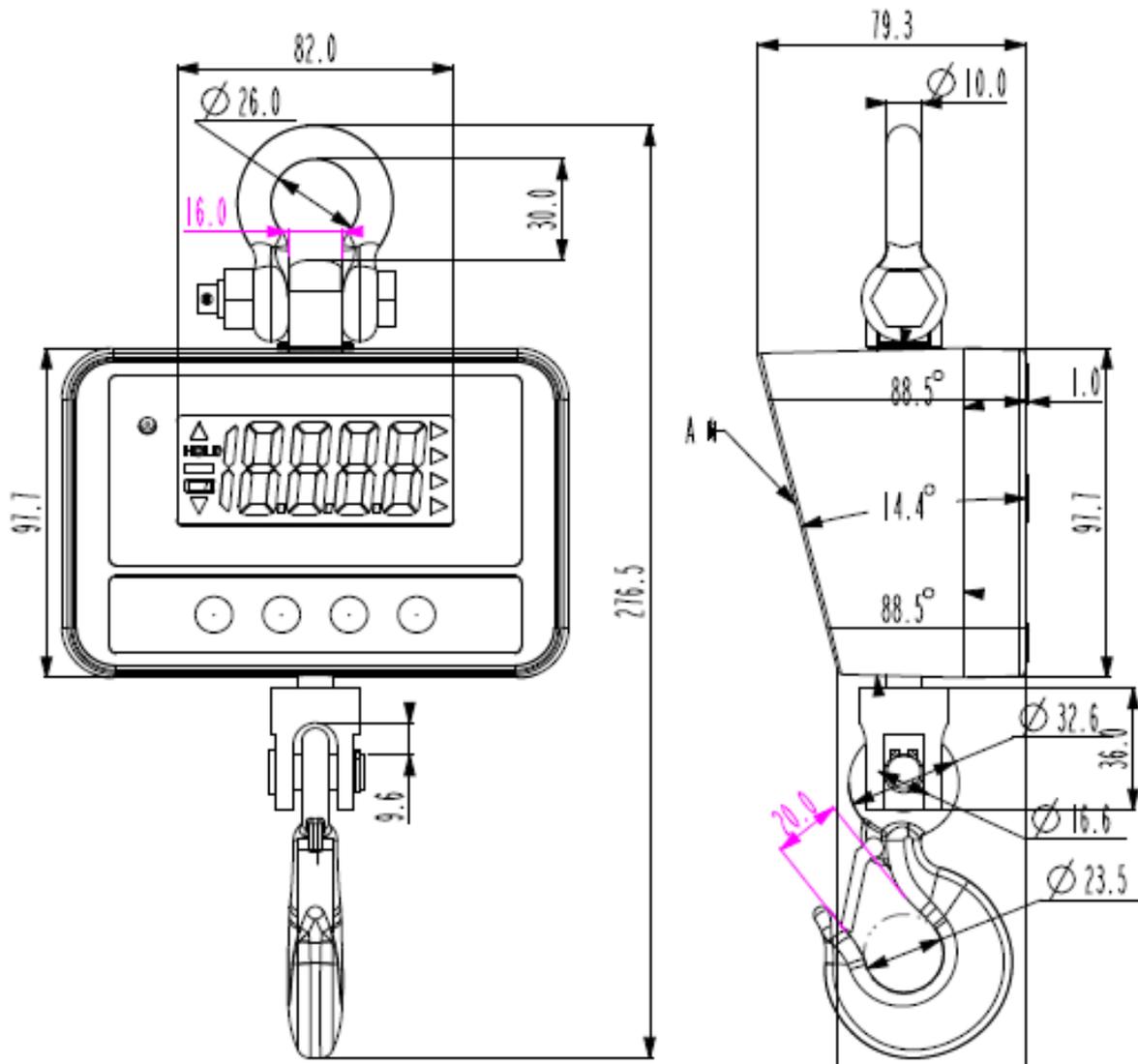
## 1. Caractéristiques techniques

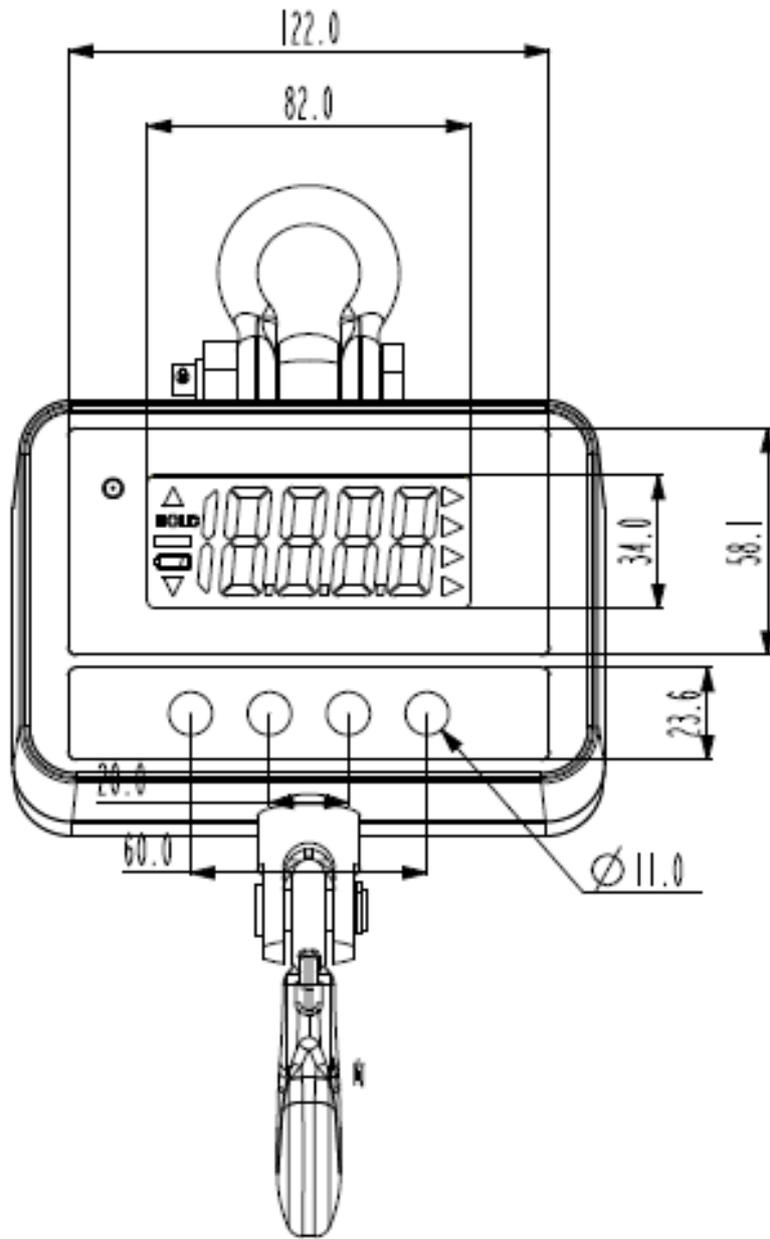
KERN	HCD 60K-2	HCD 100K-2	HCD 300K-1
Numéro d'article/type	THCD 60K-2-A	THCD 100K-2-A	THCD 300K-1-A
Échelon ( <i>d</i> )	0,02 kg	0,05 kg	0,1 kg
Plage de pesage ( <i>Max</i> )	60 kg	150 kg	300 kg
Plage de tarage (soustractive)	60 kg	150 kg	300 kg
Reproductibilité	0,02 kg	0,05 kg	0,1 kg
Linéarité	±0,04 kg	±0,1 kg	±0,2 kg
Poids étalon recommandé (classe) non compris	50 kg (M1)	100 kg (M1)	200 kg (M1)
Temps de montée du signal	2 s		
Précision	0,2% de la valeur <i>Max</i>		
Durée de préparation	10 min		
Unités	kg, lb, N		
Température ambiante admissible	+5...+40°C		
Humidité relative de l'air :	de 0 à 80%, sans condensation		
Piles (standard)	4 piles 1,5 V, type AA durée de service — rétroéclairage allumé: 37 h durée de service — rétroéclairage éteint: 100 h		
Accumulateur	en option		
Tension d'entrée instruments	9 V, 300 mA		
Tension d'entrée de l'adaptateur secteur	100–240 VAC, 50/60 Hz		
Panneau d'affichage	hauteur des chiffres 28 mm		
Dimensions du boîtier de panneau d'affichage (L x P x H), (mm)	150 x 79 x 97		
Matériel du boîtier	matière plastique		
Matériau du crochet	acier, verni		
Poids net (kg)	0,85		
Télécommande de contrôle à distance (équipement série), sans fil	1 pile 3 V, type CR2025		

<b>KERN</b>	<b>HCD 100K-2D</b>	<b>HCD 300K-2D</b>
Numéro d'article/type	THCD 100K-2D-A	THCD 300K-2D-A
Échelon ( <i>d</i> )	0,02 kg; 0,05 kg	0,05 kg; 0,1 kg
Plage de pesage ( <i>Max</i> )	60 kg; 150 kg	150 kg; 300 kg
Plage de tarage (soustractive)	60 kg; 150 kg	150 kg; 300 kg
Reproductibilité	0,02 kg; 0,05 kg	0,05 kg; 0,1 kg
Linéarité	±0,04 kg; 0,1 kg	±0,1 kg; 0,2 kg
Poids étalon recommandé (classe) non compris	100 kg (M1)	200 kg (M1)
Temps de montée du signal	2 s	
Précision	0,2% de la valeur <i>Max</i>	
Durée de préparation	10 min	
Unités	kg, lb, N	
Température ambiante admissible	+5...+40°C	
Humidité relative de l'air :	de 0 à 80%, sans condensation	
Piles (standard)	4 piles 1,5 V, type AA durée de service — rétroéclairage allumé: 37 h durée de service — rétroéclairage éteint: 100 h	
Accumulateur	en option	
Tension d'entrée instruments	9 V, 300 mA	
Tension d'entrée de l'adaptateur secteur	100–240 VAC, 50/60 Hz	
Panneau d'affichage	hauteur des chiffres 28 mm	
Dimensions du boîtier de panneau d'affichage (L x P x H), (mm)	150 x 79 x 97	
Matériel du boîtier	matière plastique	
Matériau du crochet	acier, verni	
Poids (net) kg	0,85	
Télécommande de contrôle à distance (équipement série), sans fil	1 pile 3 V, type CR2025	

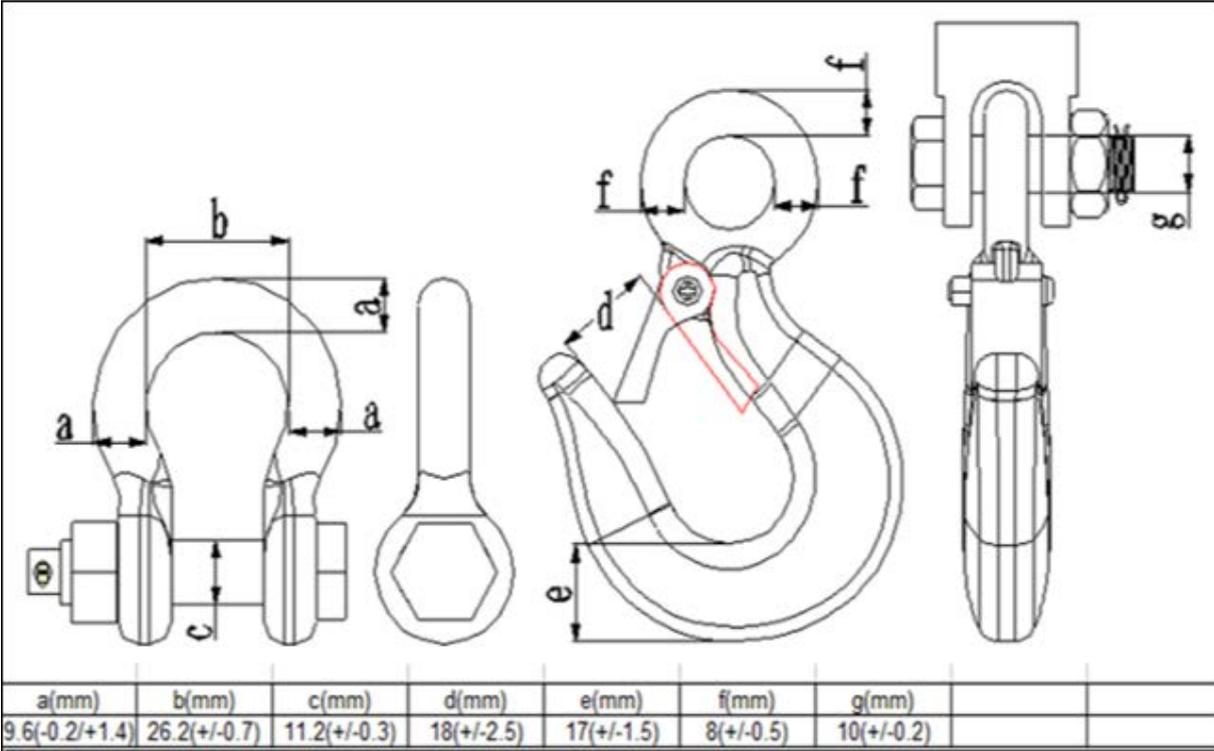
## 1.1 Dimensions (mm)

### 1.1.1 Balance

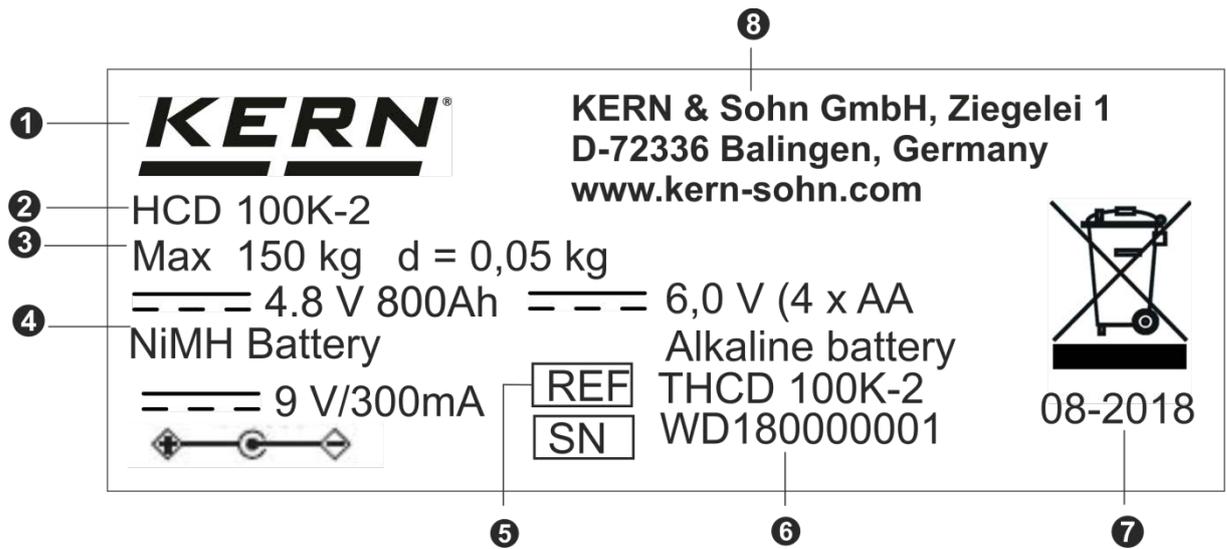




1.1.2 Crochet et manille



## 1.2 Plaque signalétique



1	Logo de KERN
2	Nom du modèle
3	Plage de pesage [ <i>Max</i> ], échelon [ <i>d</i> ]
4	Données électriques
5	Numéro d'article
6	Numéro de série
7	Symbole de recyclage
8	Adresse sociale

## **2. Recommandations générales de sécurité**

### **2.1 Obligations d'utilisateur**

**Respectez les réglementations nationales en matière de santé et de sécurité au travail, ainsi que les instructions d'utilisation, de fonctionnement et de sécurité en vigueur dans les sites de l'utilisateur.**

- Respectez toutes les consignes de sécurité du fabricant de la grue (du pont roulant).
- La balance ne doit être utilisée que pour l'usage prévu. Tout type d'utilisation non décrit dans cette notice d'emploi est considéré comme une utilisation non conforme. Le propriétaire - la société KERN & Sohn n'est en aucun cas responsable des dommages matériels et personnels résultant d'une utilisation non conforme.  
La société KERN & Sohn n'est pas responsable des modifications non autorisées ou de l'utilisation des balances à crochet non conformes, ainsi que des dommages qui en résultent.
- La balance à grue, la grue (le pont roulant) et le dispositif d'attache de la charge doivent être régulièrement entretenus et maintenus en bon état technique (voir chap. 8).
- Enregistrez le résultat de l'inspection et gardez-le dans le journal.

### **2.2 Activités organisationnelles**

- Confiez la prise en main de l'appareil uniquement au personnel formé et instruit.
- Assurez-vous que les notices d'utilisation soient toujours disponibles sur les lieux d'exploitation de la balance à grue.
- L'installation, la mise en service et la maintenance ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié et formé.
- Les réparations des composants importants du point de vue de la sécurité ne peuvent être effectuées que par KERN ou des SAV partenaires agréés par KERN. (certificat de compétence ou formation).
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Le SAV partenaire doit formaliser toutes les réparations et les pièces de rechange utilisées (voir « Check-list », chapitre 9.2).
- Toute maintenance doit être formalisée (voir « Check-list », chapitre 8.3).
- Les éléments de construction porteurs ne doivent être remplacés qu'en bloc, comme un ensemble complet de pièces de rechange. Les dimensions des nouveaux éléments de construction doivent être notées (voir « Check-list », chapitre 8.3).

### **2.3 Conditions ambiantes**

- Ne jamais utiliser une balance à grue dans des locaux potentiellement explosifs. La version série n'est pas antidéflagrante.
- Utilisez la balance à grue uniquement dans les conditions ambiantes décrites dans la présente notice d'emploi (notamment dans le chap. 1 « Caractéristiques techniques »).
- N'exposez jamais la balance à grue à une forte humidité. Installer un appareil froid dans un endroit plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non désirée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant environ 2 heures.
- Ne jamais utiliser une balance à grue dans des locaux menacés par la corrosion.

- Protégez la balance à grue contre l'air fortement humide, les vapeurs et les poussières.
- En présence de champs électromagnétiques (p. ex. téléphones portables ou appareils radio), des charges statiques, ainsi que d'une alimentation électrique instable, il est possible d'obtenir de grandes déviations d'affichage (résultats de pesée erronés). Déplacez l'appareil ou la source des perturbations.

## 2.4 Respecter les recommandations de cette notice d'emploi



Avant l'installation et la mise en service de l'appareil, lisez attentivement l'ensemble de cette notice d'emploi et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

## 2.5 Usage conforme

La balance que vous venez d'acquérir sert à déterminer le poids (la valeur de la pesée) du matériau pesé. Il doit être traité comme un « instrument de pesage à fonctionnement non automatique », c'est-à-dire que le matériau à peser doit être suspendu manuellement, de manière verticale par « mouvements doux » sur le crochet de la grue (du pont roulant). La valeur de la pesée peut être vérifiée après la stabilisation.

- Utilisez uniquement des balances à crochet pour soulever et peser des charges qui peuvent être déplacées librement.
- Une utilisation non conforme crée un risque de blessure. Il est interdit, par exemple de :
  - dépasser la charge nominale autorisée de la grue (pont roulant), de la balance à crochet ou de tout type d'éléments utilisés pour suspendre la charge ;
  - transporter les personnes ;
  - déplacer les charges en traction diagonale ;
  - secouer, tirer ou trainer les charges ;
- Il est interdit de modifier ou de reconstruire une balance à crochet ou une grue (pont roulant).

## 2.6 Usage non conforme

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Si la quantité du matériel pesé est imperceptiblement diminuée ou augmentée, le mécanisme de « compensation – stabilisation » incorporé dans l'appareil peut indiquer un résultat erroné ! (Exemple: fuite lente du liquide d'un récipient suspendu au crochet.) Ne pas soumettre la balance à une charge prolongée. Cela pourrait endommager le mécanisme de mesure ainsi que des éléments importants du point de vue de la sécurité.

La balance ne peut être exploitée que conformément aux recommandations données. Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation par écrit de KERN.

## 2.7 Garantie

La garantie expire en cas de :

- ne pas respecter les recommandations de cette notice ;
- usage non conforme aux applications décrites ;
- modification ou d'ouverture de l'appareil ;
- endommagement mécanique et endommagement provoqué par des matières, des liquides ;
- usure normale ;
- mise en place ou installation électrique inadéquates ;
- surcharge du système de mesure.

## **2.8 Usage conforme aux principes de sécurité**

- Ne restez pas sous des charges suspendues.
- Positionner la grue (pont roulant) uniquement de manière à pouvoir soulever la charge verticalement.
- Lorsque vous travaillez avec une grue (pont roulant) et une balance à grue, portez un équipement de protection individuelle (casque, chaussures de sécurité, etc.).

## **2.9 Surveillance des moyens de contrôle**

Dans le cadre du système d'assurance qualité, il faut vérifier systématiquement les propriétés techniques de mesure de la balance et éventuellement du poids étalon disponible. À cette fin, un utilisateur responsable doit définir un cycle approprié ainsi que le type et la portée de ce contrôle. Des informations concernant le suivi des moyens de contrôle tels que les balances, ainsi que des poids étalons requis sont accessibles sur le site KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Les poids étalons et les systèmes de pesée sont calibrés (étalonnés) rapidement et économiquement dans un centre agréé par DKD (Deutsche Kalibrierdienst) par un laboratoire d'étalonnage de KERN (adaptation aux normes obligatoires dans le pays).

## **2.10 Contrôle à la réception**

Dès la réception du colis, il faut vérifier s'il n'est pas endommagé à l'extérieur. Procéder de la même manière au moment de débiller l'appareil.

## **2.11 Première mise en marche**

Pour obtenir des résultats de pesée précis à l'aide des balances électroniques, il est nécessaire de s'assurer que la balance ait atteint la température de service souhaitée (voir « Temps de préchauffage », chap. 1

Pendant le préchauffage, le système de pesée doit être alimenté en électricité (batterie ou pile).

La précision de la balance dépend de l'accélération terrestre locale.

Suivez toujours les instructions du chapitre « Ajustement ».

Vérification des dimensions d'origine, voir chap. 4.2.

## **2.12 Fin de vie et stockage**

- Décrochez les balances à grue de la grue (du pont roulant) et retirez tous les éléments utilisés pour suspendre la charge.
- Ne pas stocker la balance à grue à l'air libre.

### 3. Éléments de fonctionnement



#### Aperçu des affichages

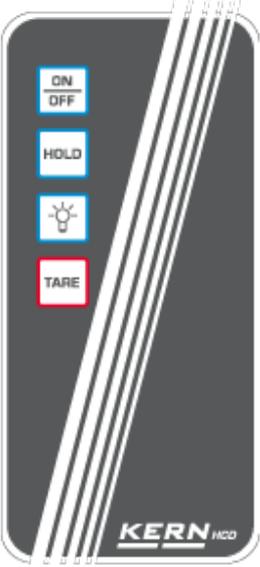
▶ <b>kg</b>	L'unité de pesée actuelle est le kilogramme	
▶ <b>lb</b>	L'unité de pesée actuelle est la livre	
▶ <b>N</b>	L'unité de pesée actuelle est le Newton	
▲	Indique la valeur de pesée en fonction du réglage actif H1-H6	
	H1–H4:	Fonction « Data Hold »
	H5	Fonction de pesée des animaux
	H6	Fonction d'enregistrement de la valeur de pointe
	La batterie est épuisée	
<b>HOLD</b>	La fonction « Data Hold » est active	

## Aperçu du clavier

Touche	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumer ou éteindre la balance</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloquer la valeur du poids (blocage)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commuter entre les unités de pesage (kg → lb → N)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarage</li> <li>Mise à zéro</li> </ul>

### 3.1 Télécommande de contrôle à distance

La télécommande de contrôle à distance vous permet d'utiliser la balance de la même manière qu'avec le clavier.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumer ou éteindre la balance</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloquer la valeur du poids (blocage)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Activer le rétroéclairage du panneau d'affichage pendant 30 s (réglage du menu &lt;bl→on&gt;)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarage</li> <li>Mise à zéro</li> </ul>

### 3.2 Autocollants



- ⇒ Ne restez et ne marchez pas sous des charges suspendues.
- ⇒ N'utilisez pas sur le chantier.
- ⇒ Observez toujours la charge suspendue.



(exemple)

- ⇒ Ne dépassez pas la charge nominale autorisée de la grue (du pont roulant), de la balance à grue ou de tout type d'éléments utilisés pour suspendre la charge ;



- ⇒ Le produit répond aux exigences de la loi allemande sur la sécurité des appareils et des produits.

## 4. Mise en marche

	 <b>Suivez toujours les instructions du chapitre 2 « Consignes générales de sécurité »!</b>
---	--

### 4.1 Déballage

 <b>CONSIGNE DE SÉCURITÉ</b> concernant la protection contre la rupture	<b>Les balances à grue envoyées et déballées ne sont pas acceptées pour retour.</b>
	La balance à grue est scellée par KERN. ⇒ La manille et le crochet sont scellés avec du ruban auto-adhésif. ⇒ Il est impossible de retirer l'appareil de l'emballage sans casser le scellé sous forme de ruban auto-adhésif.  <b>Briser le scellé constitue une obligation à l'achat.</b>   Image : Scellé
	Merci pour votre compréhension. Équipe d'assurance qualité de KERN

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

- ⇒ Assurez-vous que toutes les pièces disponibles sont complètes.
- Balance à grue
  - Piles (4 x 1,5V AA)
  - Télécommande de contrôle à distance
  - Notice d'emploi (journal)

## 4.2 Vérification des dimensions d'origine

- ⇒ Copiez les dimensions d'origine de la fiche de données de production dans les champs gris de la check-list, voir chap. 8.3.
- ⇒ Vérifiez les dimensions d'origine de la balance à grue, voir chapitre 8.2 « Maintenance régulière ».
- ⇒ Saisissez toutes les données (date, contrôleur, résultats) dans la première ligne de la check-list sous « Contrôle avant la première utilisation » (voir chap. 8.3).

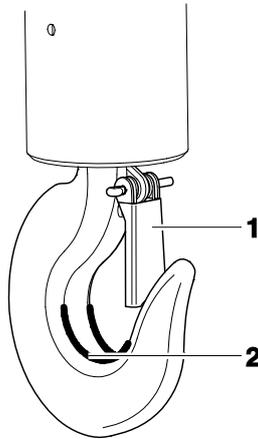
 <b>ATTENTION !</b>	Si les dimensions trouvées lors du premier contrôle de sécurité ne correspondent pas aux dimensions fournies par KERN, la balance ne peut pas être mise en service. Dans ce cas, veuillez contacter un SAV partenaire agréé par KERN.
---	---

## 4.3 Alimentation par piles

Lorsque les piles sont presque vides, le symbole de la pile s'affiche. Lorsque les piles sont épuisées, le symbole de la pile s'affiche accompagné d'une indication « Lo ». Appuyez sur la touche **ON/OFF** et remplacez les piles. Ouvrez le compartiment à piles, remplacez les piles et refermez le compartiment.

Afin d'économiser les piles, la balance est éteinte automatiquement après 4 minutes d'inactivité. La fonction « Auto Off » peut être désactivée dans le menu. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, enlevez les piles et gardez-les à part.

#### 4.4 Comment suspendre la balance



##### **Condition préliminaire :**

Le crochet de la grue (du pont roulant) doit être équipé d'un linguet de sécurité (1) empêchant que la balance à grue non chargée tombe.

Si le linguet de sécurité manque ou est endommagé, veuillez contacter le fabricant de la grue (du pont) afin d'obtenir un crochet avec cet élément de sécurité.

⇒ Suspendez la balance à grue au crochet inférieur de la grue et fermez le linguet de sécurité.

L'anneau supérieur de la balance à grue doit reposer dans la courbature du crochet (2).

## 5. Prise en main

### 5.1 Consignes de sécurité

	 <p><b>Danger</b></p> <p><b>Risque de blessure en cas de chute de la charge !</b></p>
  <p>(exemple)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Travaillez toujours avec la plus grande prudence et conformément aux règles générales de l'exploitation de la grue (du pont).</li> <li>⇒ Tous les composants (crochet, oreille, anneaux, sangles des élingues, câbles, chaînes, etc.) doivent être vérifiés pour détecter toute usure excessive ou tout dommage.</li> <li>⇒ Si le linguet de sécurité du crochet est défaillant ou absent, la balance ne doit pas être utilisée.</li> <li>⇒ Travaillez seulement à la vitesse adaptée.</li> <li>⇒ Évitez inconditionnellement le balancement et les forces horizontales. Évitez tout type de choc, inclination (torsion) ou balancement (résultant par exemple d'une suspension asymétrique).</li> <li>⇒ N'utilisez pas une balance à grue pour transporter des charges.</li> <li>⇒ Ne restez et ne marchez pas sous des charges suspendues.</li> <li>⇒ N'utilisez pas sur le chantier.</li> <li>⇒ Observez toujours la charge suspendue.</li> <li>⇒ Ne dépassez pas la charge nominale autorisée de la grue (du pont roulant), de la balance à grue ou de tout type d'éléments utilisés pour suspendre la charge ;</li> <li>⇒ Pendant la pesée des substances dangereuses (p. ex. masses fondues, matériel radioactif), respectez les règlements relatifs à la manipulation de substances dangereuses !</li> </ul>

## **5.2 Comment charger une balance à grue**

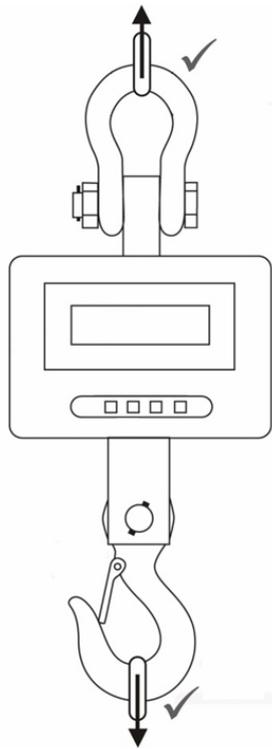
Pour obtenir les résultats de pesée corrects, respectez les instructions suivantes - images, voir page suivante :

- ⇒ Utilisez uniquement des éléments de suspension de charge qui permettent l'accrochage en un point d'une charge pendillant librement.
- ⇒ N'utilisez pas de dispositifs trop volumineux pour suspendre la charge, ne permettant pas une suspension en un point.
- ⇒ N'utilisez pas d'élingues à brins multiples.
- ⇒ Ne faites pas glisser ou déplacer la charge lorsque la balance est sous charge.
- ⇒ Ne tirez pas le crochet horizontalement.

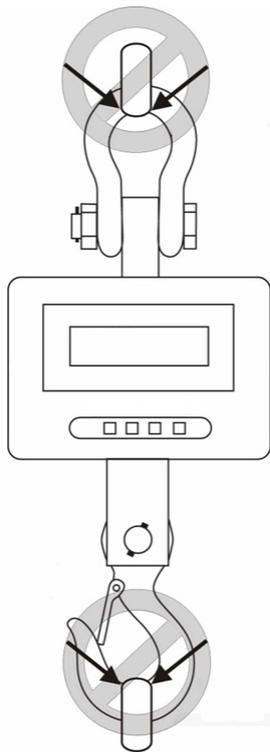
### **Comment charger la balance**

1. Placez le crochet de la grue au-dessus de la charge.
2. Abaissez suffisamment la balance pour pouvoir accrocher la charge. Après avoir atteint la hauteur désirée, réduisez la vitesse.
3. Accrochez la charge au crochet. Assurez-vous que le linguet de sécurité est fermé. Si vous accrochez la charge aux sangles des élingues, assurez-vous qu'ils soient bien posés dans la courbature du crochet.
4. Soulevez lentement la charge.

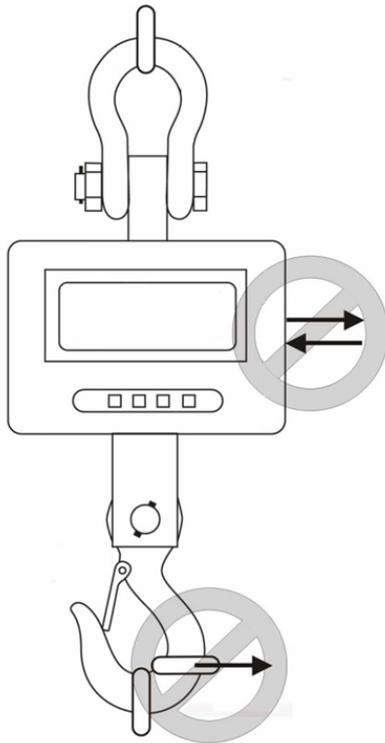
Lors s'accrochage de la charge aux sangles des élingues assurez-vous que la charge est équilibrée et que les sangles sont correctement positionnées.



**Utilisez uniquement de éléments de suspension de charge qui permettent l'accrochage en un point d'une charge pendillant librement.**

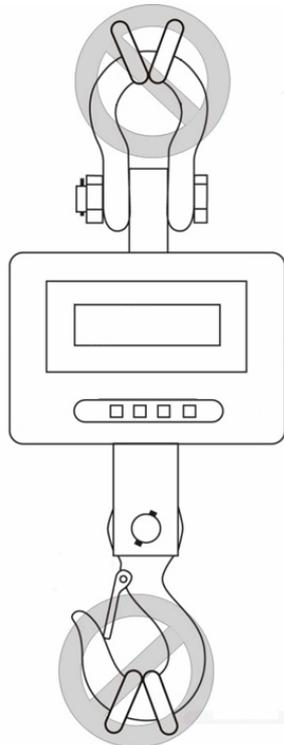


**N'utilisez pas des dispositifs trop volumineux pour suspendre la charge, ne permettant pas la suspension en un point.**



**Ne faites pas glisser ou déplacer la charge.**

**Ne tirez pas le crochet sur le côté.**



**N'utilisez pas d'élingues à brins multiples.**

### 5.3 Allumer / éteindre

#### Allumer

⇒ Appuyez sur la touche **ON/OFF**. Le panneau d'affichage s'éteint et la balance procède à l'autodiagnostic. Attendez l'affichage de zéro.

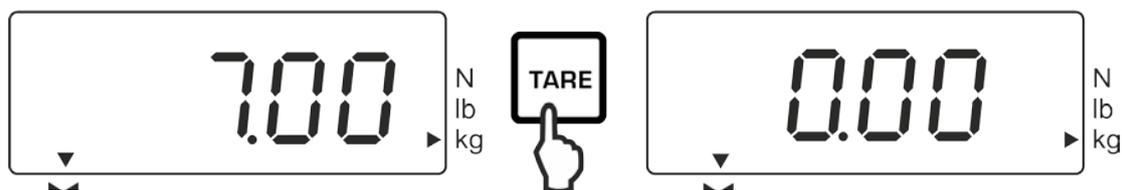
#### Éteindre

⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF**.

### 5.4 Tarage

⇒ Suspendre la précharge.

Appuyez sur la touche **TARE**, attendez l'affichage du zéro. Le poids du conteneur sera enregistré dans la mémoire de la balance.



⇒ Pesez le matériau, sa masse nette est affichée.

⇒ Une fois la précharge retirée, sa masse est affichée en tant que valeur négative.

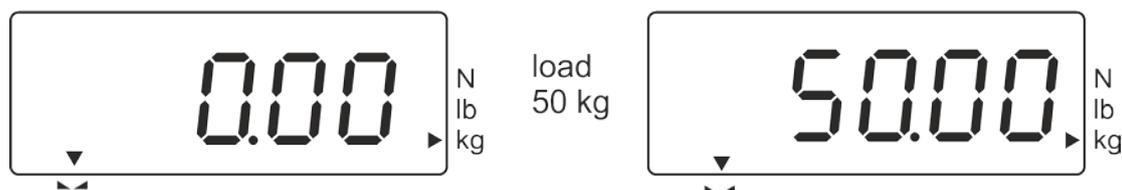
⇒ Pour supprimer la valeur de la tare, déchargez la balance à grue et appuyez sur le bouton **TARE**.

### 5.5 Pesée

⇒ Chargez la balance à grue.

⇒ Attendez l'apparition de l'indication de la stabilisation.

⇒ Lisez le résultat du poids.

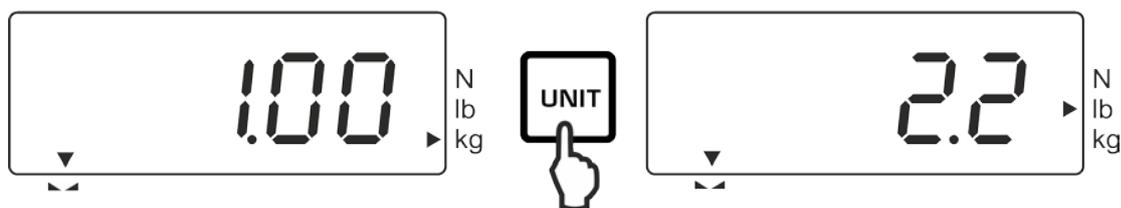


#### Avertissement de surcharge

Il faut éviter toute secousse et surcharge de la balance au-dessus de sa charge maximale (*Max.*), prenant en compte la charge de la tare. Cela pourrait exposer la balance au risque de détérioration.

Le dépassement de la charge maximale est indiqué par le symbole « E ». Déchargez la balance ou réduisez la précharge.

## 5.6 Commuter entre les unités de pesée



Appuyer sur la touche **UNIT** fait commuter entre les unités de pesée **kg** → **lb** → **N**.  
L'indicateur ► montre l'unité active.

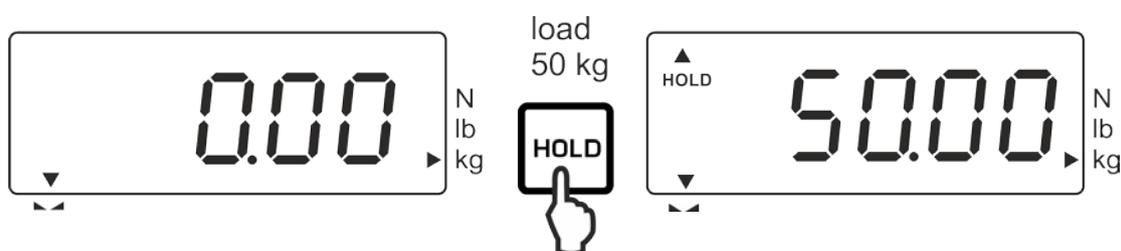
## 5.7 Fonctions

La touche **Hold** vous permet d'activer les fonctions suivantes :

Réglage	Fonction	
H1	Fonction « Data Hold 1 » Après avoir appuyé sur la touche <b>Hold</b> , la valeur de pesage sera fixée pendant 5 s	voir le chapitre 5.7.1
H2	Fonction « Data Hold 2 » Après avoir appuyé sur la touche <b>Hold</b> , la valeur de pesée sera fixée jusqu'à ce qu'une touche quelconque soit enfoncée.	
H3	Fonction « Data Hold 3 » La valeur de pesée sera automatiquement fixée pendant 5 s	
H4	Fonction « Data Hold 4 » La valeur de pesée sera fixée après avoir atteint sa stabilisation jusqu'à ce qu'une touche quelconque soit enfoncée.	
H5	Fonction de pesée des animaux	voir le chapitre 5.7.2
H6	Fonction d'enregistrement de la valeur de pointe	voir le chapitre 5.7.3

### 5.7.1 Fonction « Data Hold »

- ⇒ Allumez la balance, maintenez enfoncée la touche **HOLD** jusqu'à ce que le réglage actuel « Hx » (H1-H6) soit affiché.
- ⇒ Appuyez plusieurs fois sur la touche **ON/OFF** jusqu'à ce que le réglage souhaité « H1-H4 » soit affiché.
- ⇒ Validez la sélection en appuyant sur la touche **HOLD**.
- ⇒ Suspendez le matériau à peser.
- ⇒ Il s'affiche la valeur de pesée figée conformément au réglage sélectionné (H1-H4) (voir chap. 5.7), signalée par le symbole [▲] affiché au dessus de [HOLD], à gauche.



### 5.7.2 Fonction de pesée des animaux

Cette fonction est destinée aux pesage des matériaux agitées. Le résultat est une moyenne de 16 valeurs de pesée obtenues en moins de 3 secondes.

- ⇒ Allumez la balance, maintenez enfoncée la touche **HOLD** jusqu'à ce que le réglage actuel « Hx » (H1-H6) soit affiché.
- ⇒ Appuyez plusieurs fois sur la touche **ON/OFF** jusqu'à ce que le réglage souhaité « H5 » soit affiché.
- ⇒ Validez la sélection en appuyant sur la touche **HOLD**.
- ⇒ Suspendez le matériau à peser.
- ⇒ Appuyez sur la touche **HOLD**, l'affichage indiquera un compte à rebours de 3 à 1. Il s'affichera une valeur moyenne calculée, signalée par le symbole [▲] affiché au dessus de [HOLD], à gauche.
- ⇒ Afin de continuer la prise de mesures, auparavant, appuyez sur la touche **TARE**.

### 5.7.3 Fonction d'enregistrement de la valeur de pointe

Cette fonction permet d'afficher la valeur maximale de la charge (valeur de pointe) pour une seule pesée.

Fréquence de prise de mesures : 200 ms.

Nota :



**La valeur de pointe ne peut jamais amener au dépassement de la charge maximale indiquée (risque de rupture !!!).**

- ⇒ Allumez la balance, maintenez enfoncée la touche **HOLD** jusqu'à ce que le réglage actuel « Hx » (H1-H6) soit affiché.
- ⇒ Appuyez plusieurs fois sur la touche **ON/OFF** jusqu'à ce que le réglage souhaité « **H6** » soit affiché.
- ⇒ Validez la sélection en appuyant sur la touche **HOLD**.
- ⇒ Suspendez le matériau à peser.
- ⇒ Pendant un instant, il apparaît la valeur de pointe, signalée par le symbole [▲] affiché au dessus de [**HOLD**], à gauche. La balance est automatiquement réinitialisée et prête pour prendre d'autres mesures.

## 6. Menu

- ⇒ La balance étant éteinte, maintenez la touche **HOLD** enfoncée.
- ⇒ Ne lâchez pas la touche **HOLD**. Appuyez et maintenez appuyée la touche **ON/OFF**.
- ⇒ Maintenez la touche **ON/OFF**, mais relâchez la touche **HOLD**.
- ⇒ Appuyez à nouveau sur la touche **HOLD**.
- ⇒ Maintenez les deux touches enfoncées jusqu'à ce que « **tr** » s'affiche à l'écran.
- ⇒ Relâchez les deux boutons. La balance se trouve en mode menu.
- ⇒ La touche **ON/OFF** vous permet de sélectionner l'une des fonctions suivantes :

Fonction	Réglages possibles	Description
<b>tr</b> Poursuite du zéro	on	Correction automatique du point zéro
	off	
<b>AF</b> Fonction d'arrêt automatique	off 5 off 10 off 20 off 30	Arrêt automatique de la balance après un temps déterminé possibilité de choisir entre 5, 10, 20, 30 minutes
<b>bL</b> Rétroéclairage du panneau d'affichage	on	Rétroéclairage allumé
	off	Rétroéclairage éteint
	Ch	Arrêt automatique de rétroéclairage 10 s après l'obtention d'une valeur de pesée stable
<b>rST</b> Poursuite du zéro	YES	Réinitialisation aux paramètres d'usine
	NO	

- ⇒ Valider la sélection en appuyant sur la touche **HOLD**.
- ⇒ Le réglage actuel s'affiche le réglage actuel « **ON** » ou „**OFF**” soit « **YES** » ou « **NO** ». La touche **ON/OFF** permet de choisir entre « **ON** » ou « **OFF** » soit « **YES** » ou « **NO** ». Validez la sélection en appuyant sur la touche **HOLD**. Au bout d'un moment, la balance repasse automatiquement en mode de pesée.

## 7. Ajustement

Étant donné que la valeur de l'accélération terrestre n'est pas égale dans tous les points de la terre, il faut adapter chaque balance conformément au principe de pesage résultant des principes de base de la physique – à l'accélération terrestre du lieu d'emplacement de la balance (uniquement si le système de pesée n'est pas calibré d'usine dans le lieu d'emplacement). Ce processus d'ajustement doit avoir lieu au moment de la première mise en marche de la balance, après chaque changement de son emplacement et à l'occasion des fluctuations de la température ambiante. Pour garantir des prises de mesures précises, il est recommandé de procéder périodiquement au réglage de la balance en mode de pesée.

Assurer la stabilité de l'entourage de l'appareil. Prévoir une durée de préchauffage d'environ 1 minute pour la stabilisation de la balance.

Préparez le poids étalon. Pour plus de détails, voir le chap. 1 « Caractéristiques techniques ».

⇒ Éteignez la balance, si nécessaire, suspendez une anse auxiliaire.



⇒ Allumez la balance avec une anse auxiliaire.

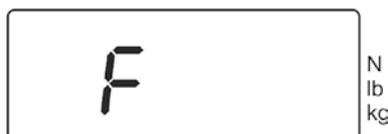
Appuyez et maintenez appuyée la touche **Unit** (env. 3 s) jusqu'à ce que l'indication « **CAL** » apparaisse.



⇒ Attendez l'apparition de la masse du poids étalon (voir le chap. 1).



⇒ Suspendre le poids étalon, ensuite, il s'affiche l'indication « **F** ».



⇒ Après un ajustement correct, la balance est automatiquement éteinte. En cas de d'erreur d'ajustement ou d'utilisation d'un mauvais poids étalon, un message d'erreur s'affichera. Répétez le processus d'ajustement.

## 8. Maintenance, réparation, nettoyage et utilisation

 <p><b>Danger</b></p>	<p><b>Risque de blessures et de dommages matériels !</b> <b>La balance à grue fait partie de l'appareil de levage !</b> <b>Pour garantir un fonctionnement en toute sécurité, veuillez respecter les instructions suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Faites effectuer une maintenance régulière par un personnel spécialisé et formé.</li><li>⇒ Effectuez des travaux d'entretien et de maintenance réguliers, voir chap. 8.2.</li><li>⇒ Ne remplacez les pièces que par du personnel qualifié et formé.</li><li>⇒ Si une divergence par rapport à la check-list est constatée, la balance ne doit pas être exploitée.</li><li>⇒ Ne réparez pas la balance à grue vous-même. Les réparations ne peuvent être effectuées que par des SAV partenaires agréés de KERN.</li></ul>
--	--

### 8.1 Nettoyage et utilisation

 <p><b>ATTENTION !</b></p>	<p><b>Risque de détérioration d'une balance à grue !</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ N'utilisez pas de solvants industriels ni de produits chimiques.</li></ul>
---	---

- ⇒ Nettoyez le clavier et le panneau d'affichage avec un chiffon doux imbibé d'un nettoyant doux pour vitres.
- ⇒ Le recyclage de l'appareil et de son emballage doit se faire conformément à la loi nationale ou régionale, en vigueur dans le lieu d'exploitation de l'appareil.

## 8.2 Maintenance et entretien régulier

- ▲ Une maintenance régulière effectuée tous les 3 mois ne peut être effectuée que par un spécialiste disposant des connaissances de base en matière de manutention des balances à grue. Respectez également les réglementations nationales en matière de santé et de sécurité au travail, ainsi que les instructions de travail, d'exploitation et de sécurité en vigueur dans les sites de l'utilisateur.
- ▲ Utilisez uniquement des outils vérifiés pour contrôler les dimensions.
- ▲ Une maintenance régulière de tous les 12 mois ne peut être effectuée que par le personnel qualifié et formé (SAV de KERN).
- ▲ Les résultats de la maintenance doivent être inscrits sur la check-list (chap. 8.3).
- ▲ Les résultats supplémentaires de maintenance doivent être inscrits sur la check-list (chap. 9.1).
- ▲ Vous devez également inscrire les pièces changées (chap. 9.2).

### Entretien régulier:

Première mise en marche, tous les <b>3 mois</b> ou toujours après <b>12 500 pesées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contrôle de toutes les dimensions, voir « Check-list », chap. 8.3.</li><li>▪ Contrôler l'usure des manilles ou de l'oreille, tels que: déformation plastique, dommages mécaniques (inégalités), entailles, sillons, égratignures, corrosion, défauts de filetage et entorses.</li><li>▪ Vérifier la fixation du linguet de sécurité du crochet, contrôler du point de vue des dommages et du bon fonctionnement.</li><li>▪ Dans le cas de grandes balances: vérifier le jeu de la goupille et de l'écrou de la manille.</li></ul> <p>Si l'écart admissible de la dimension initiale est dépassé (voir « Check-list », chap. 8.3) ou une inexactitude est détectée, vous devez demander immédiatement la réparation au personnel spécialisé et formé (SAV de KERN). Vous ne devez en aucun cas réparer la balance vous-même. Retirez la balance de l'exploitation immédiatement !</p> <p>Le SAV partenaire doit formaliser toutes les réparations et les pièces de rechange utilisées (voir « Check-list », chapitre 9.2).</p>
Tous les <b>12 mois</b> ou toujours après <b>50 000 pesées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La maintenance élargie doit être effectuée par du personnel qualifié et formé (SAV de KERN). Pendant ce contrôle général, tous les éléments porteurs doivent être vérifiés pour détecter les fissures par la méthode de la poudre magnétique.</li></ul>
Tous les <b>5 ans</b> ou toujours après <b>250 000 pesées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tous les éléments porteurs doivent être remplacés par un personnel qualifié et formé (SAV de KERN).</li></ul>
Tous les <b>10 ans</b> ou toujours après <b>500 000 pesées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Remplacement complet des balances à grue.</li></ul>

### Consigne

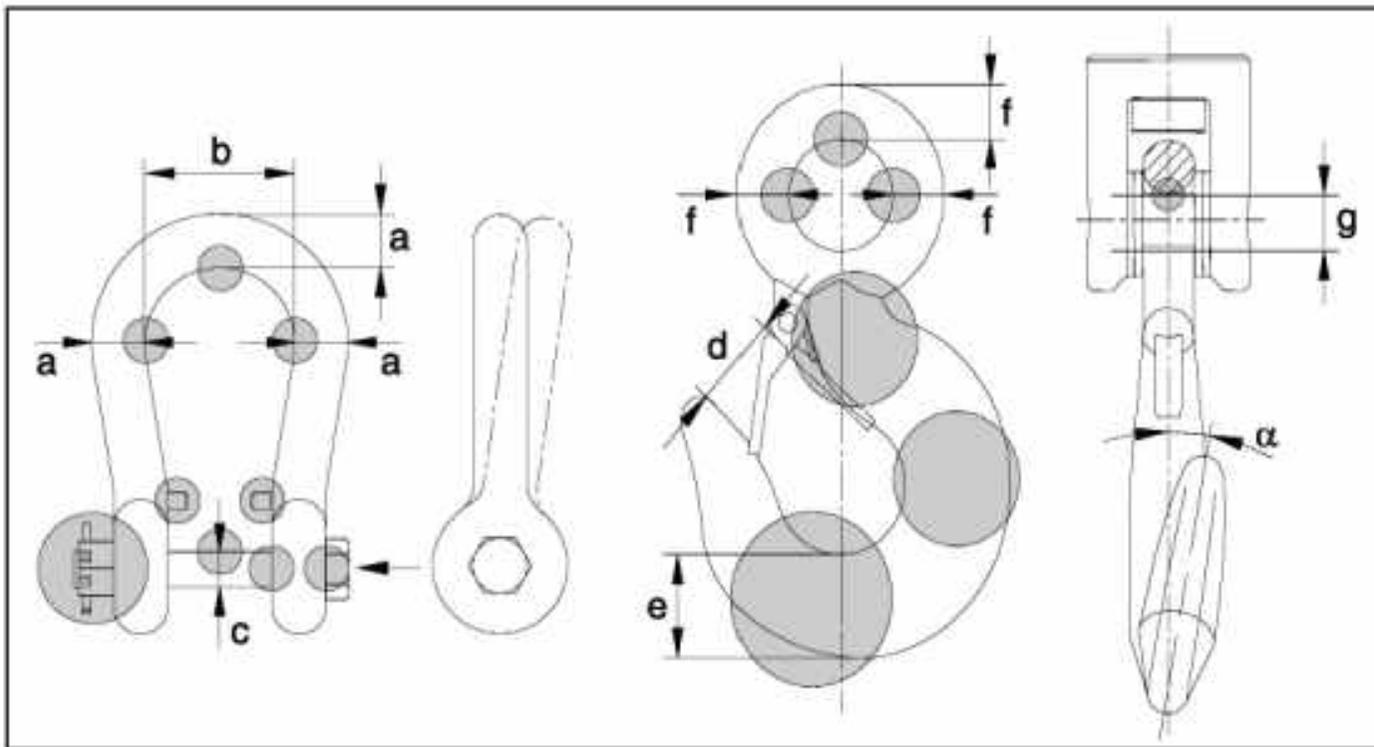
Observez les instructions données sur les images ci-dessous (chap. 8.3).

### 8.3 Check-list « Maintenance régulière », (voir chap. 8.2)

<b>Dimensions originales de balance à grue, numéro de série: .....</b>														<b>Plage de pesée</b>	
.....															
<b>Manille</b>						<b>Crochet</b>									
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Usure	Goupille et écrou	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	Angle $\alpha$ (°)	Usure	Linguet de sécurité				
<b>Date .....</b>														<b>Contrôleur .....</b>	
	<b>Manille</b>					<b>Crochet</b>							Le	Contrôleur	
	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>Usure (voir champs gris)</b>	<b>Goupille et écrou</b>	<b>d</b>	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>g</b>	<b>Angle <math>\alpha</math></b>	<b>Usure (voir champs gris)</b>	<b>Linguet de sécurité</b>			
Écart maximal admissible	5%	0%	5%	<b>Aucune distorsion ni fissure</b>	Bien assis	10%	5%	5%	5%	10°	<b>Aucune distorsion ni fissure</b>	<b>Bon fonctionnement</b>			
Vérifier avant la première utilisation															
3 mois/12 500 x															
6 mois/25 000 x															
9 mois/37 500 x															
<b>12 mois/50 000 x</b>															
15 mois/62 500 x															
18 mois/75 000 x															
21 mois/87 500 x															

	Manille					Crochet							Le	Contrôleur
	a	b	c	Usure (voir champs gris)	Goupille et écrou	d	e	f	g	Angle $\alpha$	Usure (voir champs gris)	Linguet de sécurité		
Écart maximal admissible	5%	0%	5%	<b>Aucune distorsion ni fissure</b>	Bien assis	<b>10%</b>	5%	5%	5%	10°	<b>Aucune distorsion ni fissure</b>	<b>Bon fonctionnement</b>		
<b>24 mois/100 000 x</b>														
27 mois/112 500 x														
30 mois/125 000 x														
33 mois/137 500 x														
<b>36 mois/150 000 x</b>														
39 mois/162 500 x														
42 mois/175 000 x														
45 mois/187 500 x														
<b>48 mois/200 000 x</b>														
51 mois/212 500 x														
54 mois/225 000 x														
57 mois/237 500 x														
<b>60 mois/250 000 x</b>	→ Tous les éléments porteurs doivent être remplacés par un SAV partenaire agréé de KERN.													

**Caractères en gras** = Ces travaux de maintenance doit être effectués par un SAV partenaire agréé de KERN.



## 9. Annexe

### 9.1 Check-list « Maintenance approfondie » (contrôle général)

La maintenance approfondie doit être effectuée par un SAV partenaire agréé de KERN.

Balance à grue		Modèle..... Numéro de série .....					
Cycle	Examen de la poudre magnétique pour les fissures	Crochet	Manille	Connexion à vis	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/500 000 x	→ Remplacement complet de la balances à grue						



