

F

**Complément d'information sur
l'installation et l'utilisation des balances
au sol électroniques**

Page 2

Ce mode d'emploi complète celui des
balances plate-forme ITB/IST/ITT

Ou mode d'emploi du terminal KME-TM

KERN

TP 600 M	BTBP 600K200 M	BTBP 1.5T0.5M	BTBP 3T1M
TP 1500 M	BTSP 600K200 M	BTSP 1.5T0.5M	BTSP 3T1M
TP 600 SM	BTTP 600K200 M	BTTP 1.5T0.5M	BTTP 3T1M
TP 1500 SM	BTEP 600K200 SM	BTEP 1.5T0.5SM	BTEP 3T1M
TP 3000 M	BTBP 600K200 SM	BTBP 1.5T0.5SM	BTBP 3T1LM
TP 3000 LM	BTSP 600K200 SM	BTSP 1.5T0.5SM	BTSP 3T1LM
	BTTP 600K200 SM	BTTP 1.5T0.5SM	BTTP 3T1LM
	BTEP 600K200 SM	BTEP 1.5T0.5SM	BTEP 3T1LM

Version 2.0 02/2007

ME-Nr. 22017702

TP-BA-defsi-0720



KERN

TP 600/TP1500/TP3000

Version 2.0 02/2007

Manuel d'instructions / d'installation Balance électronique au sol

Sommaire

1	GENERALITES	3
2	INSTALLATION	3
2.1	Sélection du lieu d'emplacement	3
3	EMPLACEMENT	4
3.1	Emplacement du pont de pesée	4
3.2	Connexion de la borne	5
3.3	Description des câbles de la borne	5
4	CONFIGURATION DE LA BASCULE	6
5	DIMENSIONS	7
6	MISE EN MARCHÉ	8
7	LIMITES DE FONCTIONNEMENT	8
8	NETTOYAGE DU PONT DE PESEE	9
9	ACCESSOIRES	9
10	DOCUMENTATION DE SERVICE (RESUME)	10
10.1	Synopsis, réglementation de réglage, tolérances	10
10.2	Essai et Réglage de la charge de coin	11
10.2.1	Vérification et réglage de la charge de coin	11
10.2.2	Réglage de la charge de coin	11
11	DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ	12
12	INSTRUCTIONS JEU DE PLAQUE BASE A BUTEE	16

1 Généralités

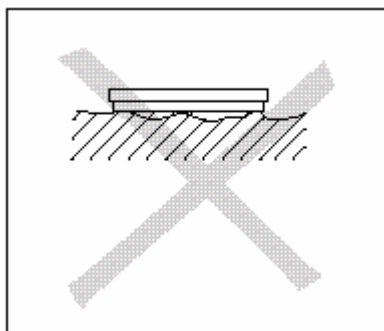
- Ces instructions d'installation comprennent toutes les informations pour l'installation et la mise en marche des ponts de pesée suivants:

TP 600 M	BTBP 600K200 M	BTBP 1.5T0.5M	BTBP 3T1M
TP 1500 M	BTSP 600K200 M	BTSP 1.5T0.5M	BTSP 3T1M
TP 600 SM	BTTP 600K200 M	BTTP 1.5T0.5M	BTTP 3T1M
TP 1500 SM	BTEP 600K200 SM	BTEP 1.5T0.5SM	BTEP 3T1M
TP 3000 M	BTBP 600K200 SM	BTBP 1.5T0.5SM	BTBP 3T1LM
TP 3000 LM	BTSP 600K200 SM	BTSP 1.5T0.5SM	BTSP 3T1LM
	BTTP 600K200 SM	BTTP 1.5T0.5SM	BTTP 3T1LM
	BTEP 600K200 SM	BTEP 1.5T0.5SM	BTEP 3T1LM

- Vous trouverez les renseignements pour la manipulation des champs de pesée au chapitre 6.
- Vous trouverez les renseignements pour l'entretien, l'élimination des défauts et la réparation au chapitre 7.

2 Installation

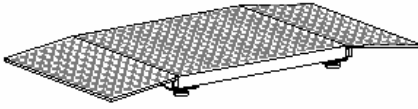
2.1 Sélection du lieu d'emplacement



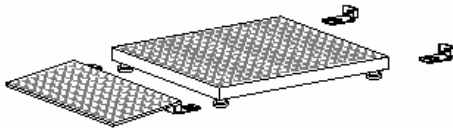
- Ne pas utiliser dans des zones avec un risque de matériel explosif ou dans des zones qui, en raison des gaz, vapeurs ou poussières présentent un risque d'explosion!
- Utiliser le pont de pesée uniquement dans une ambiance sèche.
- La fondation du lieu d'emplacement devra soutenir en toute sécurité le poids maximal auquel pourra être soumis le pont de pesée aux points d'appui. Il devra être en même temps suffisamment stable pour que des oscillations ne se produisent pas lors des tâches de pesée.
- Des vibrations de machines proches ne devraient pas se produire sur le lieu d'emplacement.

3 Emplacement

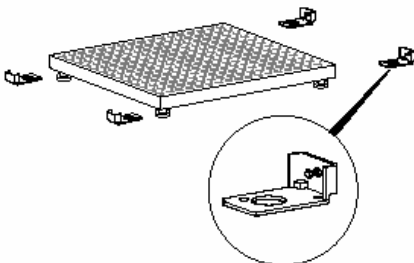
3.1 Emplacement du pont de pesée



ou



ou



1. Pour le montage des ponts de pesée, il faudra disposer selon le modèle des accessoires suivants:
2 rampes de montée
ou
1 rampe de montée et 1 jeu de plaque base à butée
ou
2 jeux de plaque base à butée.
2. Devant et derrière le pont de pesée, on place les rampes de montée et/ou les plaques base au sol.
3. Élever le pont de pesée, le placer avec les appuis de réglage sur les entailles des rampes ou sur les plaques base prévues à cet effet.
4. Sur la superficie de l'emplacement et en particulier sur la superficie des appuis de réglage, il faudra veiller particulièrement à la position horizontale des plaques base et des rampes. Les petites différences de hauteur peuvent être compensées moyennant les appuis de réglage.
5. Orienter les rampes et les plaques base.
6. Marquer la situation des rampes ou bien des plaques base; il est indispensable de les fixer au sol avec les chevilles fournies dans les trous. (plaques base: 2 chevilles chacune, rampe: 2 chevilles chacune).

Le pont à bascule doit être aligné à l'aide d'un niveau à bulle
Tous les pieds doivent reposer symétriquement

3.2 Connexion de la borne

- Tendre le câble de connexion jusqu'à la borne.

Attention

Tendre le câble de connexion jusqu'à la borne de telle sorte qu'il soit protégé de possibles dommages.

- Brancher la borne.

3.3 Description des câbles de la borne

Borne	Couleur	État
EXC+ [IN+]	Gris	Tension +
SEN	Jaune	Ligne de commande +
SIG+ [OUT+]	Blanc	Signal +
SIGØ [OUT-]	Marron	Signal -
SENØ	Vert	Ligne de commande -
EXCØ [IN-]	Bleu	Tension -

4 Configuration de la bascule

La bascule vient d'usine avec la configuration suivante:

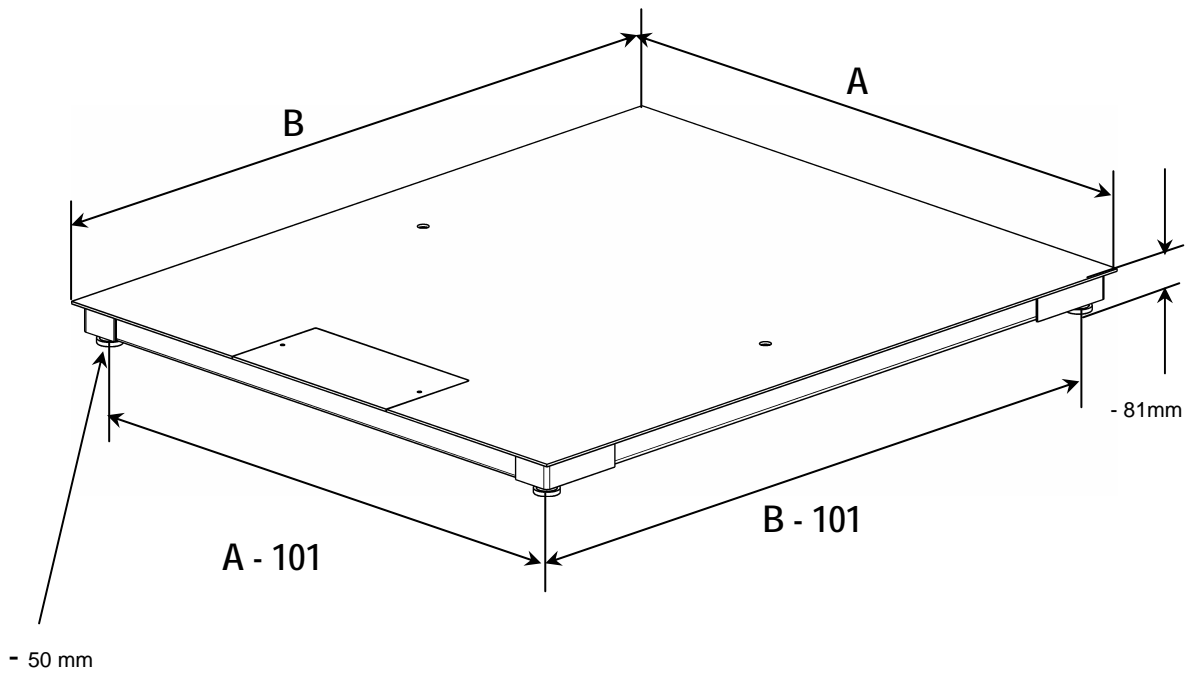
- vérifiable
- SingleRange 1 x 3000 e

TP 600 M	BTBP 600K200 M	BTBP 1.5T0.5M	BTBP 3T1M
TP 1500 M	BTSP 600K200 M	BTSP 1.5T0.5M	BTSP 3T1M
TP 600 SM	BTTP 600K200 M	BTTP 1.5T0.5M	BTTP 3T1M
TP 1500 SM	BTEP 600K200 SM	BTEP 1.5T0.5SM	BTEP 3T1M
TP 3000 M	BTBP 600K200 SM	BTBP 1.5T0.5SM	BTBP 3T1LM
TP 3000 LM	BTSP 600K200 SM	BTSP 1.5T0.5SM	BTSP 3T1LM
	BTTP 600K200 SM	BTTP 1.5T0.5SM	BTTP 3T1LM
	BTEP 600K200 SM	BTEP 1.5T0.5SM	BTEP 3T1LM

Les configurations suivantes peuvent être réglées par ex. avec la borne KME, KMB, , KMS, ou KMT :

Modèle	Charge max.	Lecture	
		vérifiable	Non vérifiable
600kg-Version	600 kg	0,2 kg	0,2 / 0,1 / 0,05 kg
1500kg-Version	1500 kg	0,5 kg	0,5 / 0,2 / 0,1 kg
3000kg-Version	3000kg	1,0 kg	1,0 / 0,5 / 0,2 kg

5 Dimensions



Dimensions	SM	M	LM
A	1000	1250	1500
B	1000	1500	1500

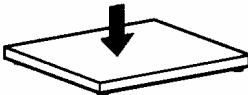
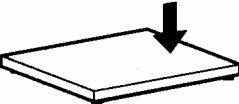
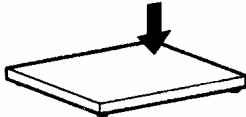
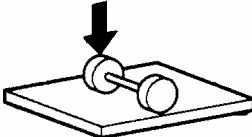
6 Mise en marche

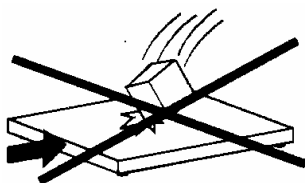


- Avant la mise en marche, il faudra fixer le pont de pesée fermement au sol en utilisant pour ce faire le jeu de fixation solidement au sol. Ceci est une condition à satisfaire pour la reproductibilité des résultats de mesurage.

7 Limites de fonctionnement

- Les ponts de pesée ont un dessin extrêmement résistant. Les limites de charge ne devront pas être dépassées conformément au tableau suivant!
- En fonction de la forme d'absorption de la charge, la capacité statique de charge, autrement dit la charge maximale admissible est de:

	Charge max.	600kg	1500kg	3000kg
	avec charge centrale	3000kg	4500kg	4500kg
	avec charge latérale	2000kg	3000kg	3000kg
	avec charge de coin unilatérale	1000kg	1500kg	1500kg
	avec charge de roue individuelle	400kg	800kg	800kg



- Éviter aussi bien de laisser tomber des charges, les efforts de choc que des coups latéraux!

Fonctionnement avec les rampes de montée

- La plaque de charge du pont de pesée est la partie active de la pesée, les rampes d'accès sont les parties passives, autrement dit, lors de la pesée, toutes les roues des véhicules de transport devront rester sur la plaque de charge.
- La fente entre plaque de charge et les rampes d'accès devra être libre. En particulier, lors de la pesée de matériel granulé ou de petites pièces, il faudra contrôler et vider périodiquement la fente.

8 Nettoyage du pont de pesée

L'entretien du pont de pesée est réduit à un nettoyage périodique.

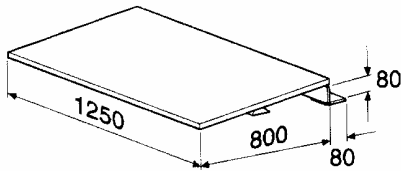


- Nettoyage extérieur du pont de pesée laqué dans une ambiance sèche
Passer un chiffon humide, utiliser un produit de nettoyage ménager.

Produit de nettoyage

- Utiliser le produit de nettoyage et de désinfection selon les indications de son fabricant.

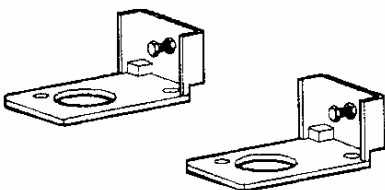
9 Accessoires



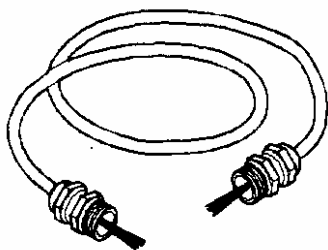
Rampe dimensions

1500 x 750 x 81 (pour le pont de pesée **M+LM**)

1000 x 750 x 81 (pour le pont de pesée **SM**)



Jeu de plaques base avec une butée



Câble de connexion

câble de connexion analogique,

10 m de longueur,

Fins de câble confectionnées des deux côtés pour la mise en place de la borne avec un convertisseur A/C intégré

10 Documentation de service (résumé)

Notes:

Ce chapitre est réservé au spécialiste des balances!

Les ponts de pesée ont été réalisés avec une technologie de senseurs DMS; une cellule de pesée DMS est disposée à chaque coin.

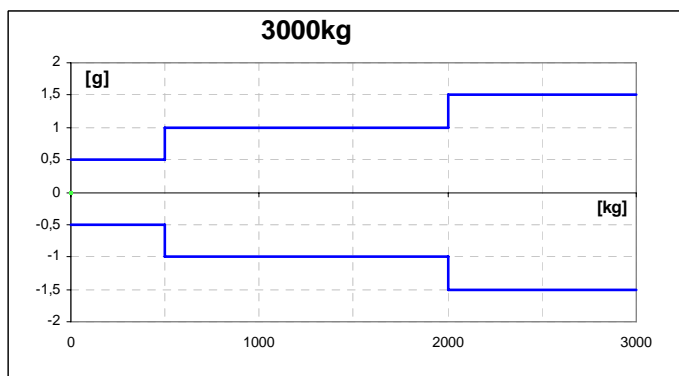
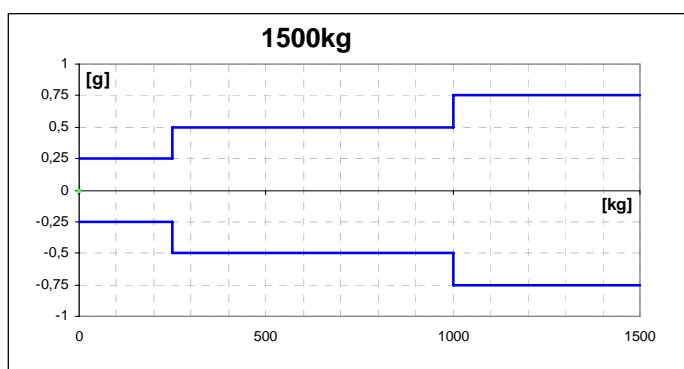
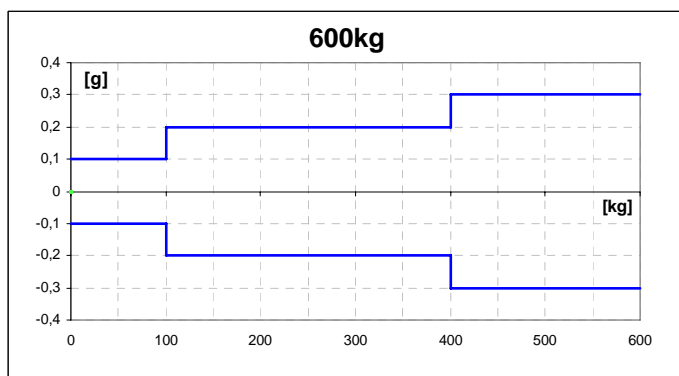
Une conversion analogique – numérique se produit sur la borne. On y conserve également toutes les données spécifiques sur la balance et le pays.

10.1 Synopsis, réglementation de réglage, tolérances

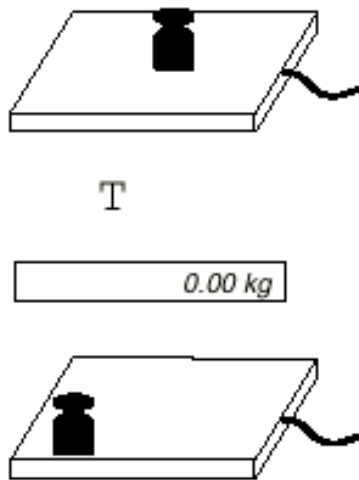
Réglementation de réglage et vérification

Capacité	600 kg	1500 kg	3000 kg
Lecture	200 g	500 g	1000 g
Min.	4 kg	10 kg	20 kg
Max.	600 kg	1500 kg	3000 kg
1/3 charge coin	200 kg	500 kg	1000 kg
Tolérance	200 g	500 g	1000 g

Données de réglage et tolérances selon OIML



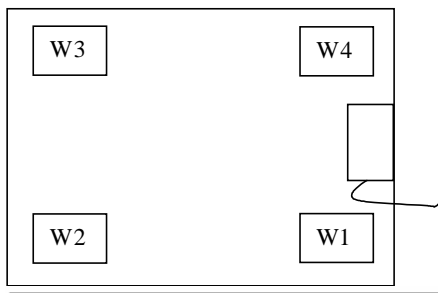
10.2 Essai et Réglage de la charge de coin



10.2.1 Vérification et réglage de la charge de coin

- Placer et tarer les poids de réglage conformément au synoptique de la section 2 au centre du plateau de charge.
- La bascule indique -0- .
- Placer les poids de réglage successivement aux 4 coins.
- Les écarts sont montrés précédés d'un signe. Relever les valeurs. S'il y a des écarts hors des tolérances conformément à la section 2, il faudra appliquer un réglage.

10.2.2 Réglage de la charge de coin



Préparation

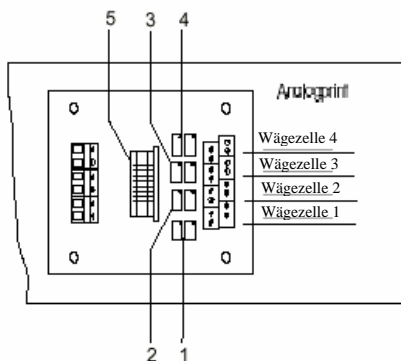
- Pour exercer un meilleur contrôle sur les changements qui seront produits durant le réglage, il faudra prendre la lecture la plus haute possible en mode de service.
- Procurer l'accès aux boîtes de connexions et activer le potentiomètre de réglage.

Règle de réglage

- Le coin (cellule de pesée) avec l'écart négatif (-) plus élevé devra être mis à zéro. Ne pas modifier ce coin même après des processus de réglage répétés.

Réglage en Analogprint

Le réglage de la cellule de pesée 1 est réalisé dans le couple de potentiomètre 1. Il régit de même pour 2, 3 et 4. Pour ce faire, il faudra ouvrir l'interrupteur à crochet (5) situé sur l'Analogprint.



- En cas d'écarts +tourner à droite,
En cas d'écarts - tourner à gauche,
Les deux potentiomètres devront présenter le même nombre de tours de réglage




11 Déclarations de conformité

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE




English	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
Deutsch	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
Français	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
Español	Manifiestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
Italiano	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Scale Series: BTBP/BTSP/BTTP/ITB/ITS/ITT
Plattform line: TP
Terminal: KMB-TM, KMS-TM, KMT-TM

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test- certificate N°
	73/23/EEC 93/68/EEC Low Voltage	EN61010-1	
	89/336/EEC 93/68/EEC 92/31/EEC EMC	EN61326-1 EN61000-3-2 EN61000-6-1 0,5µV/e (3V/m) EN61000-6-2 1,3µV/e (10V/m)	
 [year] 1) [code] M	90/384/EEC 93/68/EEC Non automatic weighing Instruments 1), 2), 3)	EN45501 1), 2), 3)	T6189 1), 2) TC7089 1), 2)

- 1) applies only to certified balances
gilt nur für geeichte Waagen
valable uniquement pour les balances vérifiées
sólo aplicable a balanzas verificadas
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate
- 2) valid only for KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM terminals in connection with approved load cells
nur gültig für KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM Terminals in Verbindung mit zugelassenen Lastzellen
valable uniquement pour les terminaux KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM en liaison avec des cellules de charge homologuées
sólo válido para terminales KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM en combinación con células de carga aprobadas
valido solo per terminali KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM in collegamento con celle di carico approvate
- 3) valid only for TP weighing platforms in connection with an approved weighing indicator
nur gültig für TP Wägebrücken in Verbindung mit einem zugelassenen Waagenterminal
valable uniquement pour les plates-formes TP en liaison avec un terminal de pesée homologué
sólo válido para plataformas de pesaje TP en combinación con un terminal de balanza aprobado
valido solo per basamenti TP in collegamento con un terminale di pesata approvato

Scale Series: BTEP

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test-certificate N°
	73/23/EEC 93/68/EEC Low Voltage	EN60950-1	
	89/336/EEC 93/68/EEC 92/31/EEC EMC	EN61326-1 Kl.B EN61000-3-2 EN61000-3-3	
	90/384/EEC 93/68/EEC Non automatic weighing instruments 1)	EN45501 1)	T7092 1) TC7091 1)

- 1) applies only to certified balances
gilt nur für geeichte Waagen
valable uniquement pour les balances vérifiées
sólo aplicable a balanzas verificadas
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate

Englisch



Weighing instruments verified at the place of manufacture bear the preceding mark on the packing label and a green M-sticker on the descriptive plate. They may be set to work immediately.



Weighing instruments which are verified in two steps has no green "M" on the descriptive plate, bear the aforementioned identification on the packing label. The second step of the verification must be carried out by the W&M authorities.

The first step of the verification has been carried out in the manufacturing company. It comprises all tests according EN45501-8.2.2. In regards to scales with analog connection to the weighing-platform, a weighing test according to EN45501-3.5.3.3 must be carried out additionally. This test is not necessary if the terminal bears the serial-number of the weighing-platform.

Deutsch



Werksg geeichte Waagen tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetkett und eine grünen M-Kleber. auf dem Eichschild.
Sie dürfen sofort in Betrieb genommen werden.



Waagen die in zwei Schritten geeicht werden und kein grünes "M" auf dem Eichschild haben, tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetkett.
Der zweite Schritt der Eichung ist durch den Eichbeamten durchzuführen.

Der erste Schritt der Eichung wurde im Herstellerwerk durchgeführt. Er umfaßt alle Prüfungen gemäß EN45501-8.2.2.
Bei Waagen mit analogen Wägebrückenanschluss muß zusätzlich die Richtigkeit gemäß EN45501-3.5.3.3 geprüft werden.
Diese Prüfung ist nicht notwendig, wenn das Terminal die Serien-Nr. der Wägebrücke trägt.

Français



Les instruments de pesage vérifiés en usine sont identifiés par un M sur leur emballage et par un sticker M vert sur la plaque d'identification.
Ils peuvent être utilisés après leur installation.



Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification M barré sur leur emballage. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par l'assistant technique de l'administration des poids et mesures.

La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2.
Pour les instruments de pesage avec une connexion analogique à la plate-forme de pesage, un essai de pesage suivant la norme EN45501-3.5.3.3 doit être effectué en plus. Cela n'est pas nécessaire si le terminal porte le numéro de la plate-forme de pesage.

Español



Las básculas verificadas en origen llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje y con la etiqueta M sobre fondo verde en la placa de características pueden ser utilizadas inmediatamente.



Básculas cuya verificación se realiza en dos fases llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje. La segunda fase de la verificación debe ser realizada por el asistente técnico de la oficina de contraste.

La primera fase de la verificación ha sido realizada en origen. Incluye todos los ensayos según la norma EN45501-8.2.2. Para las básculas con plataforma de pesaje con salida analógica debe realizarse además el ensayo según EN45501-3.5.3.3. Este ensayo no es necesario si el terminal lleva el número de la plataforma de pesaje.

Netherlands



In de fabriek geijkte weegschalen dragen dit kenteken op het emballage-etiket en een groene M-sticker op het ijklabel.

Deze kunnen meteen in gebruik genomen worden.



Bij weegschalen die in twee stappen geijkt moeten worden en geen groene "M" op het ijklabel hebben, staat dit kenteken op het emballage-etiket.

De tweede stap van de ijking moet door het ijkwezen uitgevoerd worden.

De eerste stap van de ijking werd in de fabriek uitgevoerd. Deze stap omvat alle tests overeenkomstig EN45501-8.2.2. Bij weegschalen met een analoge weegbruggenaansluiting moet aanvullend de nauwkeurigheid overeenkomstig EN45501-3.5.3.3 getest worden.

Deze controle is niet nodig als de terminal het serienummer van de weegbrug heeft.

Date: 03.01.2007

Signature:

**Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management**

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

Notice

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M“ mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

Hinweise

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M“ auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

Remarques

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M“ sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

Notas

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M“ sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor toman demßas detalles de la tabla GEO.

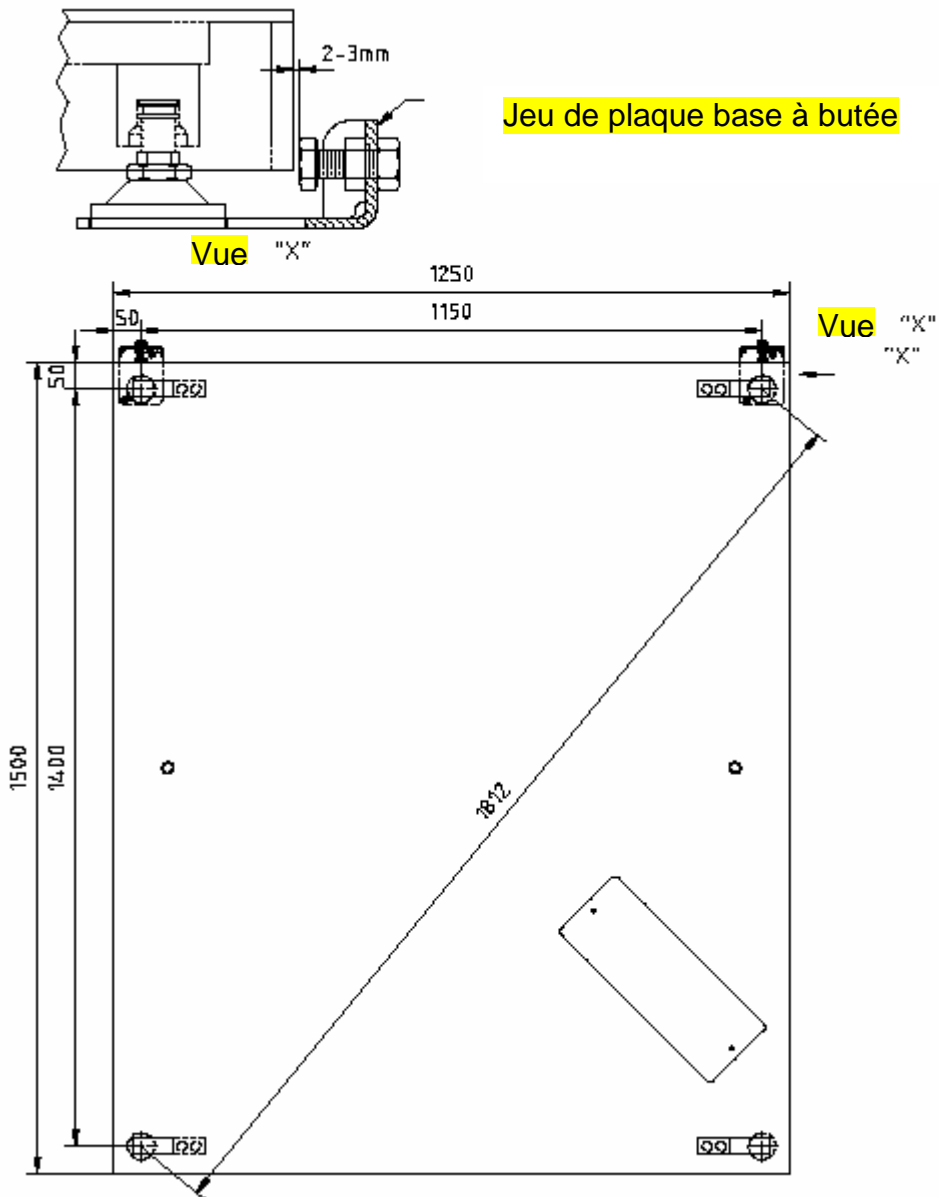
Avvertenza

Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L'anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M“ su sfondo verde peino possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indca per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulterioi informazioni vedi tabella coefficiente GEO.

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite / geo- graphical latitude				Höhe über Meer in Metern / altitude					
				0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250	
0°	0'	-	9°	52'	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	52'	-	15°	6'	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	6'	-	19°	2'	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3
19°	2'	-	22°	22'	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	22'	-	25°	21'	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	21'	-	28°	6'	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	6'	-	30°	41'	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	41'	-	33°	9'	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	9'	-	35°	31'	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	31'	-	37°	50'	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	50'	-	40°	5'	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	5'	-	42°	19'	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	19'	-	44°	32'	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	32'	-	46°	45'	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	45'	-	48°	58'	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	58'	-	51°	13'	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	13'	-	53°	31'	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	31'	-	55°	52'	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	52'	-	58°	17'	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	17'	-	60°	49'	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	49'	-	63°	30'	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	30'	-	66°	24'	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	24'	-	69°	35'	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	35'	-	73°	16'	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	16'	-	77°	52'	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	52'	-	85°	45'	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26

12 Instructions jeu de plaque base à butée



ME-Nr. 22017702