

Mode d'emploi

Appareil de contrôle de la dureté des comprimés

Type : TBH310

Type : TBH310 M

Type : TBH310 MD

Attention !

Pour vous éviter de perdre du temps et de l'argent, lors d'une commande d'une pièce de rechange ou d'une réparation, nous vous prions de bien vouloir nous donner les indications suivantes :

1. Tension de l'appareil
2. Numéro de l'appareil
3. Une description de la panne

Modifications techniques réservées.

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Wir ERWEKA GmbH
We Ottostrasse 20 - 22
D-63150 Heusenstamm

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility, that the product

Tabletten- Bruchfestigkeitstester, Serie TBH 300 *Tablet- Hardness- Tester , Typ TBH 300*

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden EG- Richtlinien übereinstimmt:
to which this declaration relates is in conformity with the following EEC- Directives:

Niederspannungsrichtlinie (73 / 23 / EWG), geändert durch: 93 / 68 / EWG
LVD – Security Directive (73 / 23 / EEC), amended to: 93 / 68 / EEC

Elektromagnetische Verträglichkeit; EMV- Richtlinie (89 / 336 / EWG),
geändert durch: 91 / 263 / EWG; 92 / 31 / EWG; 93 / 68 / EWG
EMC –Security Directive (89 / 336 / EEC), amended to: 91 / 263 / EEC; 92 / 31 / EEC; 93 / 68 EEC

angewandte harmonisierte Normen:
applied harmonized standards:

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use:

IEC 1010- 1, (EN 61010)
IEC 1010- 1, (EN 61010)

EMV- Richtlinie:
EMI- standards:

EN 50082- 2;
EN 50082- 2;

EN 61000- 6- 2;
EN 61000- 6- 2.

EN 50022 Kl. B;
EN 50022 Cl. B;

EN 61000- 4- 2,3,4,5,6
EN 61000- 4- 2,3,4,5,6



Heusenstamm, den 20.08.2002

Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of Issue

.....
i.A. Dipl.- Ing. Dieter Ortleb
CE- Beauftragter
CE- Manager

Mot de passe

Le calibrage de l'appareil de contrôle de dureté des comprimés - ERWEKA ainsi que les limites T3 sont protégés par des mots de passe.

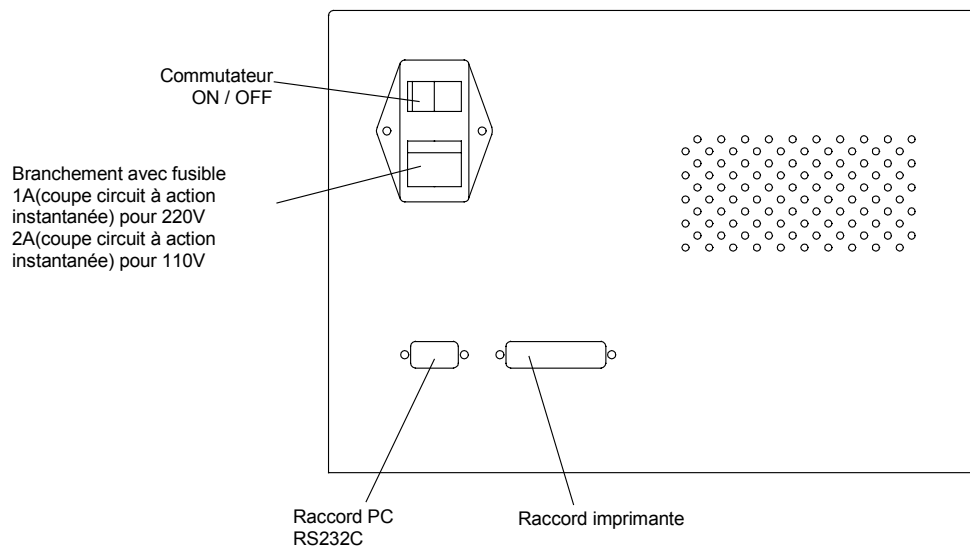
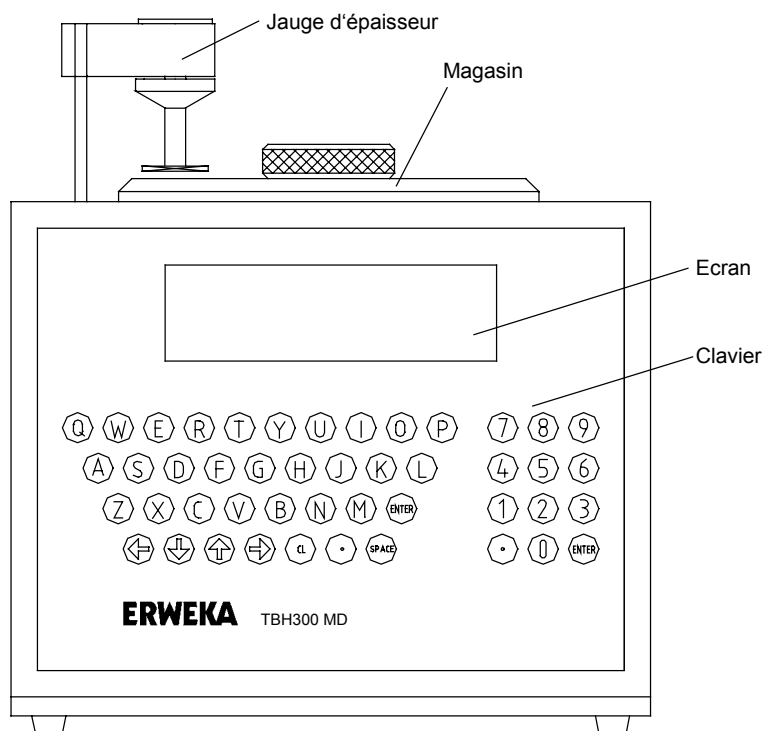
Le mot de passe du calibrage est le suivant : **CALIBRAGE**

Le mot de passe pour modifier les limites T3 doit être indiqué dans le menu principal "normes" sous la rubrique "tolérances T3"

Il s'agit de : **T3USER**

Schéma.....	1
Caractéristiques techniques.....	2
Introduction	3
<i>Avertissement !</i>	4
Déballage et vérification.....	5
Branchement sur le secteur	5
<i>Avertissement !</i>	5
Identification de l'utilisateur	6
Clavier.....	6
Menu principal	7
Configuration	8
Imprimante	8
Unités	9
Appareil.....	11
Calibrage.....	13
<i>Calibrage de la station de contrôle de la dureté</i>	14
<i>Calibrage du testeur du diamètre</i>	17
<i>Calibrage de la jauge d'épaisseur</i>	18
Vérification et ajustement de la jauge d'épaisseur.....	21
Valeurs	22
<i>Seuil, Freinage, Pause</i>	22
<i>Mode de mesure, Position de calibrage, Rajout maximal, ACL</i>	23
Reset.....	24
Langue	24
Mesures directes	25
Administration des normes	27
Limites de tolérance T1 et T2	28
Limites de tolérance T3.....	29
Données d'origine	30
<i>Nouveau</i>	30
<i>Effacer, Affichage</i>	33
<i>Imprimer</i>	34
Press data	35
Données supplémentaires	36
Données de disposition.....	38
Utilisateur	40
Sondage	41
Affichage des résultats et évaluation	43
Réglage de la presse	45
Protocole de l'installation de la presse.....	46
Protocole de mesure.....	47
Protocole mesure directe	48
Explication du protocole de mesure	49
Nettoyage	51
Remarques concernant l'échange de platines	52
Echange E-Prom	52
Liste des pièces de rechange	53
Plan de branchement.....	56
Exemple de sondage	57

Schéma



Caractéristiques techniques

Type d'appareils :	TBH300	TBH300 M	TBH300 MD
<u>Cotes de l'appareil (mm)</u>			
Hauteur	220	240	260
Largeur	330	280	280
Profondeur	370	370	370
<u>Poids (kg)</u>	10	12.5	15,5
<u>Modèle</u>			
Jauge d'épaisseur	Non	Non	Oui
Dureté	Oui	Oui	Oui
Diamètre	Oui	Oui	Oui
Magasin	Non	Oui	Oui
<u>Champ de mesure</u>			
Epaisseur	1,5 - 8 mm		
Dureté	3 - 500 N (en option 1000 N)		
Diamètre	3 -30 mm		
<u>Précision de la mesure</u>			
Epaisseur	± 0,05 mm		
Dureté	± 1N		
Diamètre	± 0,05 mm		
<u>Unité de mesure</u>			
Epaisseur	mm, pouce		
Dureté	N, kgp, Sc		
Diamètre	mm, pouce		
<u>Principe de mesure</u>			
Epaisseur	Potentiomètre linéaire		
Dureté	Boîte dynamométrique avec jauge de contrainte Vitesse d'entraînement constante Augmentation constante de la force		
Diamètre	Commandé par un moteur pas à pas		
<u>Puissance (Watt)</u>	50	50	50
<u>Branchement</u>	Bloc d'alimentation de commutation 100VAC-240VAC ±10% 50Hz-60Hz Autres tensions sur demande		
<u>Calibrage</u>	Toutes les stations de test peuvent être calibrées séparément		
<u>Commande</u>	Clavier plastifié alphanumérique, avec affichage ACL Mémoire 49 produits		
<u>Interface</u>	S232C (au choix RS485) Interface imprimante (parallèle)		
<u>Option</u>	Réception des comprimés jusqu'à 70mm	impossible	impossible
<u>Logiciel</u>	Programme d'utilisateur TBH300 Windows		
<u>PC</u>	Type sur demande		
<u>Moniteur couleur</u>	Type sur demande		
<u>Imprimante</u>	Type sur demande		

Introduction

Le TBH300 MD est un appareil compact, utilisé pour mesurer automatiquement l'épaisseur, le diamètre et la dureté de comprimés, de dragées, d'oblongs ou de tout autre produit semblable.

L'appareil est étudié pour des contrôles de qualité et de fonctionnement et est équipé, selon les normes, d'une interface série RS 232C et d'un raccord d'imprimante parallèle.

Le TBH300 peut fonctionner en mode Stand-Alone (sans PC) ou en relation avec un PC et un logiciel travaillant sous Windows.

Trois types d'appareils sont à votre disposition.

TBH300	(Appareil de base)
TBH300M	(Modèle comprenant un magasin à 10 compartiments)
TBH300MD	(Modèle comprenant un magasin à 10 compartiments et une jauge d'épaisseur)

L'appareil peut être en outre équipé, si vous le souhaitez, de mâchoires spéciales pour dragées et oblongs, ainsi que d'un dispositif de contrôle d'ampoules (valable uniquement pour l'appareil de base TBH300).

Les champs de mesure sont définis conformément aux normes du marché.

L'épaisseur est communiquée par un potentiomètre linéaire. Le champ de mesure est de 1,5 jusqu'à 8 mm avec une précision de mesure de $\pm 0,05$ mm.

La mesure du diamètre s'effectue par le nombre de pas réalisé par le moteur pas à pas et la montée de l'axe d'entraînement. Des comprimés d'un diamètre compris entre 3 et 30 mm peuvent être contrôlés avec une précision de $\pm 0,05$ mm.

Afin de déterminer la dureté, vous avez le choix entre deux méthodes de mesure: «speed» ou «force». La dureté est mesurée par l'intermédiaire d'une boîte dynamométrique avec jauge de contrainte. Le champ de mesure standard est compris entre 3 et 500 N; la précision de mesure est de ± 1 N.

Méthode *speed*:

Le moteur d'entraînement pour la mâchoire de rupture fonctionne durant le test à une vitesse de contrôle constante.

Méthode *force*:

Une augmentation constante de la force est réalisée par le biais d'une augmentation de la force linéaire du moteur d'entraînement.

Toutes les stations de mesure peuvent être calibrées individuellement.

Afin de pouvoir entrer des données et contrôler l'appareil, vous disposez d'un clavier alphanumérique à touches tactiles, doté d'un affichage ACL.

Avertissement !**Remarques sur la protection de l'environnement**

- Il faut noter que les restes de produits testés doivent être éliminés, de manière appropriée, selon les lois en vigueur sur la protection de l'environnement.

Déballage et vérification

Vérifiez tout d'abord, lors du déballage, que l'appareil ainsi que les accessoires n'aient pas subi de dégâts pendant le transport.

Si vous constatez des défauts d'emballage, veuillez informer l'expéditeur, les chemins de fer ou la poste, afin qu'un certificat de dommages puisse être rempli.

Branchement sur le secteur

Branchez seulement l'appareil sur une prise secteur mise à terre.

Comparez la tension et la fréquence du secteur avec les données indiquées sur la plaque signalétique.

Pour l'alimentation du courant, reliez le câble de réseau à la borne, située sur la paroi arrière de l'appareil.

En cas de panne, vérifiez tout d'abord le fusible dans la borne d'entrée du réseau.

Si vous ne parvenez pas à remettre en route l'appareil, veuillez nous renvoyer le formulaire de réclamation ci-joint dûment rempli.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de mauvais branchement !

Avertissement !



- L'appareil ne doit être ouvert, en cas de panne, que par un technicien autorisé.
- Retirer la prise avant d'ouvrir l'appareil.



- Attention, pendant le test, des parties du corps (en particulier les doigts) peuvent se retrouver coincées entre la mâchoire de rupture et la mâchoire opposée.
- Manipulez toujours les comprimés à l'aide d'une pince ou d'un outil similaire approprié pour ce type de produits.
- Afin d'éliminer les restes des comprimés, utilisez toujours le pinceau qui est livré avec l'appareil.
- Lorsque des comprimés se brisent, il peut arriver que des morceaux soient éjectés. Portez toujours des lunettes de protection.

Identification de l'utilisateur

Après avoir mis l'appareil sous tension, il vous est demandé d'entrer le nom de l'utilisateur à l'aide du clavier à touches tactiles.

<div>ERWEKA TBH300 1.XX 00000000091146</div> <div>Utilisateur</div>
--

Entrez le nom de l'utilisateur et confirmez avec <Enter>.
Le TBH effectue un Reset.

Clavier

Toutes les données sont entrées par l'intermédiaire d'un clavier alphanumérique à touches tactiles, situé à l'avant de l'appareil.

Afin d'entrer des données alphanumériques, vous disposez des touches A - Z et 1 - 9.

Des bips sonores vous donnent confirmation des commandes d'entrée effectuées à l'aide du clavier. C'est seulement après le bip que la commande est acceptée et réalisée.

Lorsque vous entrez des données, il vous est possible de laisser un espace ou bien d'effacer des informations incorrectes en appuyant sur la touche <SPACE>.

La touche <CL> vous permet, en mode "entrée", de déplacer le curseur dans le sens inverse. C'est également avec la touche <CL> que vous pouvez quitter un menu ou une fenêtre.

Vous pouvez sélectionner un menu ou bien une option avec les flèches.

↑ et ↓ ou bien en tapant l'initiale du mot de la rubrique. (par ex., la touche <M> pour mesure) Si un menu se compose de plusieurs pages, vous pouvez "feuilleter" les différentes pages à l'aide des flèches ← et →.

Vous entrez ou confirmez une donnée avec la touche <Enter>.

Menu principal

Le menu principal s'affiche sur le display.

ERWEKA TBH300
Mesures directes
Administration des normes
Sondage
Affichage des résultats et évaluation
Configuration
Réglage de la presse

- *Mesures directes*
Mise en route des mesures directes.
Ce menu vous permet de mesurer des comprimés sans avoir recours aux données d'origine, relatives à la charge ou au produit.
- *Administration des normes*
Les données d'origine et les paramètres concernant chaque produit / charge ainsi que les tests à effectuer sont enregistrés dans ce menu.
- *Sondage*
Ce menu vous permet de mesurer des comprimés sans avoir recours aux données d'origine, relatives à la charge ou au produit.
- *Résultats et évaluation*
Les résultats et évaluations du dernier test sont indiqués et / ou imprimés.
- *Configuration*
Réglage initial de l'appareil et du type de mesure.
- *Réglage de la presse*
Menu de test spécial permettant de régler la presse des comprimés, sans avoir recours aux données d'origine, relatives à la charge ou au produit.

Configuration

Toutes les données, qui sont importantes pour les appareils et spécifiques aux types de mesure, sont effectuées dans ce menu.

Après avoir sélectionné "configuration " dans le menu principal, vous obtenez l'indication suivante :

CONFIGURATION
Imprimante
Unités
Appareil
Calibrage
Valeurs
Reset
Langue

Imprimante

Après avoir sélectionné "imprimante" dans le menu "configuration", vous obtenez l'indication suivante :

IMPRIMANTE
Epson FX-850
Epson FX-870
Epson LX-300
Epson LX-400
HP Deskjet 500
HP Deskjet 510

Sélectionnez votre imprimante, parmi celles pouvant être raccordées à l'appareil et confirmez avec <Enter>.

L'imprimante doit être réglée sur le jeu de caractères IBM.

Unités

C'est sous cette rubrique que sont fixées les unités de mesure pour les paramètres à mesurer.

Après avoir sélectionné "unités" dans le menu "configuration", vous obtenez l'indication suivante :

UNITES
Longueur
Force
Limite de la force
Méthode de mesure

Sélectionnez, dans le menu, la rubrique "longueur" et confirmez avec <Enter>.
Sélectionnez mm ou pouces. Confirmez avec <Enter>.

Unité Longueur
mm
Pouce

1 mm = 0,0394 pouce

1 pouce = 25,4 mm

Sélectionnez, dans le menu, la rubrique "force" et confirmez avec <Enter>.
Choisissez l'unité souhaitée parmi les options Newton, Strong Cobb et Kilogramme-poids.
Confirmez avec <Enter>.

Unité Force
Newton
Strong Cobb
Kilogramme-poids

1 N = 0,102 kgp

1 kgp = 9,81 N

1 Sc = 6,874 N

1 N = 0,145 Sc

1 kgp = 1,428 Sc

1 Sc = 0,7 kgp

Les unités enregistrées sous cette rubrique sont désormais valables pour tous les paramètres de mesure ainsi que pour les tests.

Limite de la force

Réglage de la limite de la force : standard 500 N, en option: 1000N.

Sélectionner la rubrique «méthode de mesure» et confirmer avec <ENTER>.

Sélection de *speed* ou *force*. Confirmation avec <Enter>.

Méthode de mesure
Speed
Force

Speed:

Le moteur d'entraînement pour la mâchoire de rupture fonctionne durant le test à une vitesse de contrôle constante.

Force:

Une augmentation constante de la force est réalisée par le biais d'une augmentation de la force linéaire du moteur d'entraînement.

Les unités enregistrées ici s'appliquent pour tous les paramètres de mesure.

Appareil

Après avoir sélectionné "appareil" dans le menu "configuration", vous obtenez l'indication suivante :

APPAREIL		
Impression automatique	:	J
Magasin	:	J
Jauge d'épaisseur	:	J
Evaluation valeur moyenne	:	N
Mâchoires	:	0.0
Speed	:	2,30
Heure :13:04	Date	:31.10.03

Dans le menu "appareil" sont effectués les réglages spécifiques à l'appareil.

Touche <O> pour Oui, <N> pour Non.

- *Impression automatique*
Donnée indiquant si l'impression des résultats de mesure doit être effectuée automatiquement à la fin d'un test. Confirmez avec <Enter>.
- *Magasin*
Donnée indiquant si un magasin est utilisé pour l'appareil. Confirmez avec <Enter>.
- *Jauge d'épaisseur*
Donnée indiquant si un magasin est utilisé pour l'appareil. Confirmez avec <Enter>.
- *Evaluation en fonction de la moyenne*
Vous pouvez déterminer si les limites de tolérance doivent se référer aux valeurs requises ou aux valeurs moyennes indiquées dans le test.
Si vous entrez "N" ou confirmez en appuyant sur <Enter>, cela signifie que les limites de tolérance se réfèrent aux valeurs requises.
En entrant "O" et confirmant avec <Enter>, les limites de tolérance se réfèrent aux valeurs moyennes indiquées.
- *Mâchoires (uniquement pour les dragées)*
Vous pouvez entrer ici les mesures de compensation des mâchoires spéciales. Pour les tests avec les mâchoires spéciales pour des dragées, il est nécessaire d'indiquer la mesure de compensation. Il faut mesurer la profondeur des encoches des deux mâchoires et l'insérer dans ce menu. Si cette mesure n'est pas indiquée, les résultats du diamètre n'en tiendront pas compte et seront donc inférieurs.

- *Vitesse de mesure Speed*

La vitesse du processus de rupture peut être réglée entre 0,05 mm/sec et 3 mm/sec. Le réglage standard est de 2,3 mm/sec. La vitesse de mesure est indiquée dans le protocole.

La comparabilité des résultats de rupture d'un produit peut être seulement garantie si le réglage de la vitesse est identique.

- *Méthode de mesure «force»*

L'augmentation de la force du processus de rupture peut être réglée en Newton par seconde de 10 à 300 N/s. La valeur par défaut est 20 N/s. L'augmentation de la force est indiquée dans le protocole.

La comparabilité des résultats de rupture d'un produit peut être seulement garantie si le réglage de l'augmentation de la force est identique.

- *Heure*

Entrez l'heure actuelle en heures et minutes, séparées par des deux points.

- *Date*

Entrez la date actuelle en précisant le jour, le mois et l'année, séparés par des points.

Calibrage

Il est nécessaire de calibrer les stations de mesure au bout de certaines périodes définies et lorsque les valeurs mesurées révèlent des écarts importants. Nous vous conseillons de calibrer la station de l'épaisseur et du diamètre tous les jours et la station de contrôle de dureté, tous les mois. Après chaque calibrage, un protocole est imprimé automatiquement, dès que vous quittez le menu "calibrage" en appuyant sur la touche <CL>.

Le protocole indique les valeurs requises et actuelles ainsi que la mesure de contrôle et la date du calibrage.

Après avoir sélectionné "calibrage" dans le menu "configuration", vous obtenez l'indication suivante, vous demandant d'entrer le mot de passe. Confirmez avec <Enter>.

CALIBRAGE
Mot de passe:

Après avoir entré le mot de passe, vous obtenez le menu "calibrage".

CALIBRAGE
Testeur de dureté
Diamètre
Epaisseur
Date du calibrage
Cal. Pos.
31.10.03

Sélectionnez la station qui doit être calibrée. Confirmez avec <Enter>.



Remarque

Le calibrage du testeur de dureté doit être effectué en mode de mesure «0».

Calibrage de la station de contrôle de la dureté

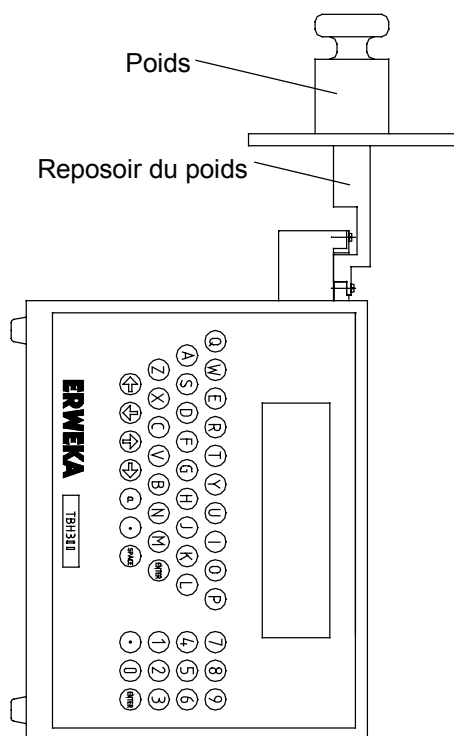
Vous sélectionnez "testeur de dureté" dans le menu "calibrage" et confirmez avec <Enter>. Le taquet de rupture sort ensuite du boîtier, se positionne à la mesure de calibrage qui a été fixée dans la rubrique "valeurs" et s'immobilise. Vous obtenez l'indication suivante:

Testeur de dureté	
Réelle :	0,0 kg
Consigne :	
Facteur :	7.18
(Z)remise à zéro	(R)equis

Valeur réelle: affichage du poids en [kg]

Consigne : entrée du poids en [kg]

Facteur : facteur interne de calibrage pour boîte dynamométrique et électronique d'évaluation



- Dévissez la mâchoire de rupture amovible et fixez le reposoir du poids sur le taquet. (cf. schéma)
- Mettez l'appareil avec le reposoir du poids avec précaution sur le côté.
- Afin de soumettre au tarage le poids de la plaque, appuyez sur la touche <Z> pour "remise à zéro".
- Placez le poids souhaité avec précaution.
Les poids conseillés sont de 10 à 30 kg.

- Appuyez sur la touche <D> et entrez le poids [kg] (consigne)

Testeur de dureté	
Réelle:	30,1 kg
Consigne:	30,0 kg
Facteur:	7.18
(Z) remise à zéro (R)equis	

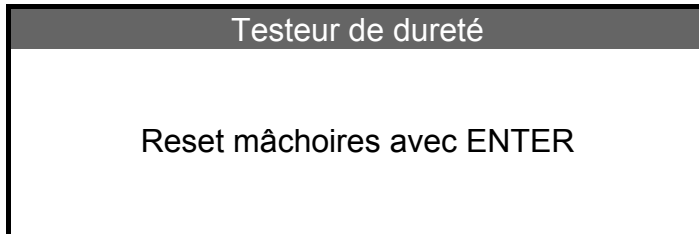
- Confirmez avec <Enter>.
- Dans le cas où la valeur réelle diffère de la valeur requise, la valeur réelle est ajustée à la valeur requise. Le facteur est corrigé automatiquement.
- A l'aide de la touche <CL>, le calibrage est terminé et vous ouvrez la fenêtre pour les mesures de contrôle.

Testeur de dureté	
K1: Cons.	: 30 kg
Réelle	: 30 kg
K2: Cons.	: 20 kg
Réelle	: 20 kg
K3: Cons.	: 10 kg
Réelle	: 10 kg

Vous pouvez, à l'aide de trois poids différents de contrôle, vérifier la linéarité de la boîte dynamométrique. Pour toutes les mesures de contrôle, déposez le poids avec précaution sur le plateau de la balance, entrez la valeur requise (consigne) en [kg] et confirmez avec <Enter>. Pour chaque valeur requise est indiquée la valeur réelle mesurée.

Attention :

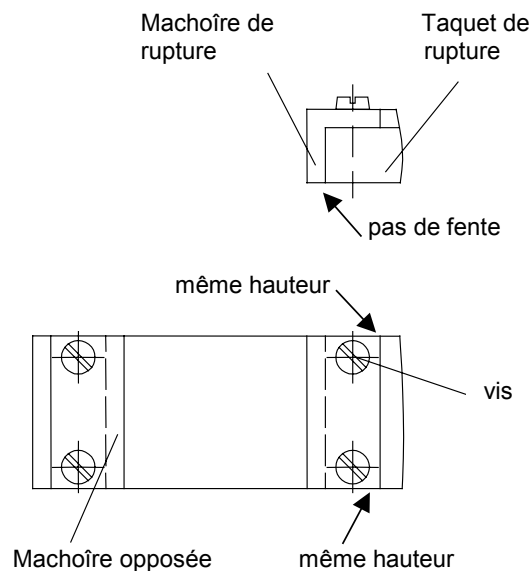
A la fin du processus de vérification, retirez tout d'abord le reposoir du poids et fixez la mâchoire de rupture. Puis confirmez avec <Enter>. La mâchoire de rupture retourne à sa position initiale.

**ATTENTION !**

Il est impératif de procéder dans cet ordre.

Si l'ordre de démontage du réceptacle du poids n'est pas respecté, le taquet de rupture retourne à la position initiale avec le reposoir du poids monté. Sélectionnez, dans ce cas, "Cal. Pos." dans le menu "calibrage" et confirmez avec <Enter>. Le taquet de rupture s'avance jusqu'à la position de calibrage qui a été réglée au préalable et s'immobilise. Retirez le reposoir du poids et fixez la mâchoire de rupture. En appuyant sur <Enter>, le taquet de rupture retourne à nouveau à la position initiale.

Après le calibrage du testeur de dureté, il est nécessaire de remonter correctement la mâchoire de rupture pour éviter tout défaut de fonctionnement. Pour cela, il faut fixer sans laisser d'écart la mâchoire de rupture à la même hauteur que le taquet de rupture sur le côté et le devant.



Remarque : Après chaque calibrage de la station de contrôle de la dureté, il est nécessaire d'effectuer un calibrage du diamètre.

Calibrage du testeur du diamètre

Après avoir sélectionné "diamètre" dans le menu "calibrage", vous obtenez l'indication suivante :

Diamètre
Nettoyer la mâchoire Ne rien déposer Appuyer sur Enter

Nettoyez la mâchoire de rupture ainsi que la mâchoire opposée à l'aide d'un pinceau et confirmez avec <Enter>. Afin de déterminer le point zéro, la mâchoire de rupture va jusqu'à la mâchoire opposée et revient à la position initiale.

Pour le calibrage d'un deuxième point, une cote finale est définie.

Une cote finale de 10,00 mm est déjà indiquée mais elle peut être modifiée.
Confirmez avec <Enter>.

Diamètre
Cote finale : 10,00 mm
Appuyer sur Enter

Entrez la cote finale et confirmez à nouveau avec <Enter>. La mâchoire de rupture se déplace jusqu'à la cote finale et enregistre le deuxième point.

Vous pouvez maintenant entrer trois mesures de contrôle différentes afin de vérifier l'exactitude de la station de test. Entrez différentes cotes finales pour les mesures de contrôle, ainsi que la valeur requise (consigne) et confirmez avec <Enter>.

Diamètre		
K1:	Cons.	: 5
	Réelle	: 5.00 mm
K2:	Cons.	: 10
	Réelle	: 10.00 mm
K3:	Cons.	: 3
	Réelle	: 3.00 mm

Vous revenez au menu "calibrage" en appuyant sur <Enter>.

Calibrage de la jauge d'épaisseur

Il convient de garantir le parallélisme de la plaque de mesure jusqu'à la surface de transport. Cf. vérification et ajustement de la jauge d'épaisseur, page 17.

Après avoir sélectionné "jauge d'épaisseur" dans le menu "calibrage", vous obtenez l'indication suivante :

Jauge d'épaisseur
Nettoyer la plaque Ne rien déposer Appuyer sur Enter

- Nettoyez, à l'aide d'un pinceau, la plaque de mesure et la surface de transport. Appuyez sur <Enter>.
- Afin de déterminer le point zéro, la plaque de mesure va jusqu'à la surface de transport et revient à la position initiale.

Jauge d'épaisseur
Cale étalon 5 mm Appuyer sur Enter

Suivant l'indication affichée sur le display, ajoutez 5 mm de cote finale sous la plaque de mesure et appuyez sur <Enter>.

Vous pouvez maintenant entrer trois mesures de contrôle différentes afin de vérifier l'exactitude de la station de test. Entrez différentes cotes finales pour les mesures de contrôle, ainsi que la valeur requise et confirmez avec <Enter>.

Jauge d'épaisseur		
K1:	Cons.	:7 mm
	Réelle	:7.00 mm
K2:	Cons.	:10 mm
	Réelle	:10.00 mm
K3:	Cons.	:5 mm
	Réelle	:5.00 mm

Vous revenez au menu "calibrage" en appuyant sur <Enter>.

CALIBRAGE	
Testeur de dureté	
Diamètre	
Epaisseur	
Date du calibrage	
Cal. Pos.	
31.10.03	

Après avoir sélectionné "date du calibrage " dans le menu "calibrage", vous obtenez l'indication suivante.

Date du calibrage	
Dureté	:31.10.03
Diamètre / Longueur	:31.10.03
Epaisseur	:31.10.03

Cette rubrique vous indique la date à laquelle chaque station de mesure a été calibrée pour la dernière fois.

Vous revenez au menu "calibrage" en appuyant sur CL.

Si vous quittez le menu avec la touche <CL>, un protocole de calibrage est automatiquement imprimé. Vous pouvez répéter l'impression du protocole autant de fois que vous le souhaitez si vous tapez "N" devant le message "Impression OK". Si le protocole est imprimé en bonne et due forme, confirmez avec "O". Une nouvelle impression du protocole de calibrage est alors impossible.

CALIBRAGE	
Impression OK: N	

N° d'identification :	ERWEKA TBH300	PROTOCOLE DE MESURE	1.XX	PAGE : 1
Utilisateur : MP	00000024488194	Date : 31.10.03	Heure: 3:22	
EPAISSEUR				
Date du dernier calibrage: 02.04.98		Dernier cal. avec 5 mm		
Calibrage NOUVEAU				
Date de calibrage:	31.10.03			
Mesure de calibrage:	Consigne: 5 mm			
Mesure de contrôle:	Consigne:	8,00 mm	Réelle: 8,01 mm	
Mesure de contrôle:	Consigne:	5,00 mm	Réelle: 4,99 mm	
Mesure de contrôle:	Consigne:	3,00 mm	Réelle: 3,01 mm	
DURETE				
Date du dernier calibrage: 02.04.98		Dernier cal. avec: 30,0 kg		
		Valeur réelle : 30.0 kg Facteur		
Newton : 7.15				
Calibrage NOUVEAU				
Date de calibrage :	31.10.03			
Poids de calibr. Consigne : 30.0 kg Réelle : 30.0 kg nouveau facteur Newton : 7.15				
Poids de contrôle :	Consigne :	30,0 kg	Réelle : 30,0 kg	
Poids de contrôle :	Consigne :	20,0 kg	Réelle: 20,0 kg	
Poids de contrôle :	Consigne :	10,0 kg	Réelle : 10,0 kg	
DIAMETRE				
Date du dernier calibrage : 02.04.98		Dernier cal. avec : 10 mm		
Calibrage NOUVEAU				
Date de calibrage :	31.10.03			
Mesure de calibrage :	Consigne : 10 mm			
Mesure de contrôle :	Consigne :	15,00 mm	Réelle : 15,01 mm	
Mesure de contrôle :	Consigne :	10,00 mm	Réelle : 10,00 mm	
Mesure de contrôle :	Consigne :	5,00 mm	Réelle : 5.01 mm	

Vérification et ajustement de la jauge d'épaisseur

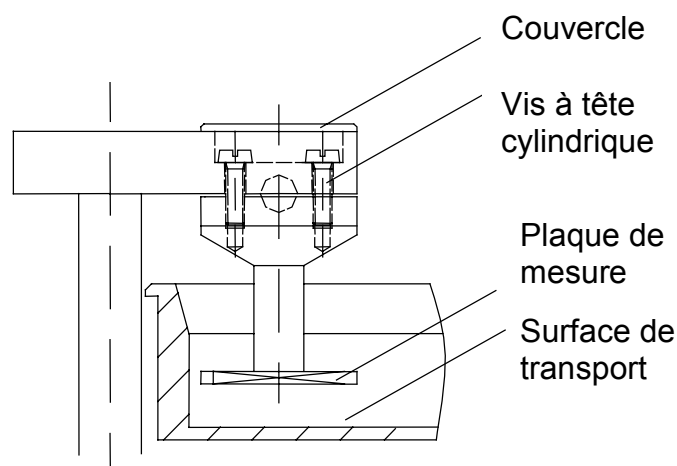
Il est impératif de vérifier de temps en temps et de régler, si besoin est, le parallélisme de la plaque de mesure jusqu'à la surface de transport. Sélectionnez pour cela le menu "normes", en appuyant sur "Reset", vous amenez l'appareil à son réglage initial.

Si la jauge d'épaisseur entre en contact avec la surface de transport, mettez l'appareil hors tension.

Vous pouvez maintenant vérifier le parallélisme avec une jauge d'épaisseur et, si nécessaire, régler la plaque de mesure.

L'ajustement s'effectue par l'intermédiaire des quatre vis cylindriques. (cf. schéma)

Après un réglage, il est nécessaire de calibrer à nouveau la jauge d'épaisseur.



Valeurs

C'est dans le menu "valeurs" que sont réglés les paramètres nécessaires pour la mesure.

Après avoir sélectionné "valeurs" dans le menu "configuration", vous obtenez l'indication suivante :

Valeurs	
Seuil	:10
Freinage	:0.50
Pause	:15
Mode de calcul	:0
Cal. Pos.	:15
Rajout maximal	:5
ACL	:150

Seuil

Entrez une valeur en Newton. Confirmez avec <Enter>.

Cette commande vous permet de régler la sensibilité de la boîte dynamométrique. Dès que la valeur indiquée ici est dépassée, l'électronique commence à évaluer les impulsions de la boîte.

Cela a pour but d'éviter d'enregistrer une mesure non souhaitée, causée, par exemple, par des restes de comprimés ou bien que des comprimés, qui peuvent être facilement compressés, soient déjà "écrasés" et que le diamètre soit faussé.

Il faudrait dans ce cas entrer une valeur de seuil inférieure. Valeur minimale 3 N.

Freinage

Pendant le test en mode de mesure 1, la mâchoire de rupture mobile se dirige rapidement vers le comprimé. Dès qu'elle atteint le diamètre indiqué au préalable et la distance choisie jusqu'au comprimé, la mâchoire de rupture ralentit et atteint la vitesse de mesure. Cette distance est appelée "freinage" et est indiquée en millimètres, par ex. 0,5.

Pause

Vous indiquez ici le temps d'attente du testeur de dureté entre les cycles de mesure. Pour les appareils sans magasin, l'utilisateur a besoin d'un certain temps pour nettoyer la station de test et rajouter de nouveaux comprimés. Donnée entre 0 - 99, 1 ≈ 0,1 secondes. Ainsi, une pause maximale de 9,9 secondes est possible entre deux mesures. Entrez "0" pour les appareils sans magasin.

Mode de mesure

Méthode d'après laquelle la mesure de la dureté est effectuée.

Mode 0 (standard)

La mâchoire de rupture mobile se dirige rapidement vers le comprimé et passe en vitesse de mesure lorsqu'elle atteint le seuil.

Mode 1

La mâchoire de rupture mobile se dirige rapidement vers le comprimé. Dès qu'elle atteint le diamètre indiqué au préalable et la distance choisie jusqu'au comprimé, la mâchoire de rupture ralentit pour atteindre la vitesse de mesure. Cette distance est indiquée sous "freinage".

Mode 2

Le premier comprimé est utilisé pour définir le diamètre et vérifié en mode «0». Les mesures suivantes sont effectuées de la manière décrite pour le mode de mesure 1.

Les valeurs mesurées de tous ces modes diffèrent légèrement l'une de l'autre.

Entrez 0, 1 ou 2 et confirmez avec <Enter>.



Position de calibrage

Vous indiquez ici le trajet en [mm] que le taquet de rupture parcourt pendant le calibrage, afin de retirer la mâchoire de rupture ou de monter le reposoir du poids. Position recommandée : 15 mm.

Rajout maximal

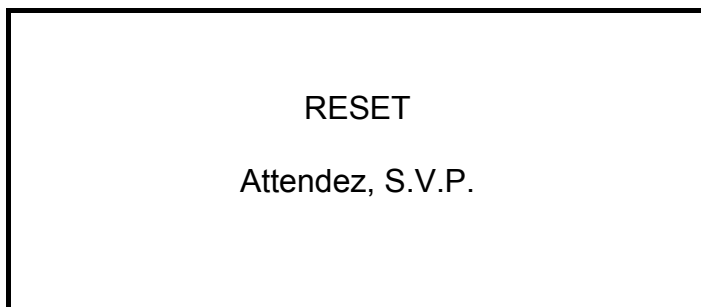
En cas d'erreur de mesure, l'appareil rajoute des comprimés afin d'obtenir le nombre de comprimés souhaité. Entrez le nombre de comprimés pouvant être rajoutés, au maximum, lors d'un test. La valeur peut être comprise entre 0 - 50.

ACL

Le contraste du display peut être réglé à l'aide des touches  . Des valeurs plus élevées augmentent le contraste, tandis que des valeurs inférieures le diminuent. Elles peuvent être comprises entre 175 - 250. Le display est visible à partir de 190.

Reset

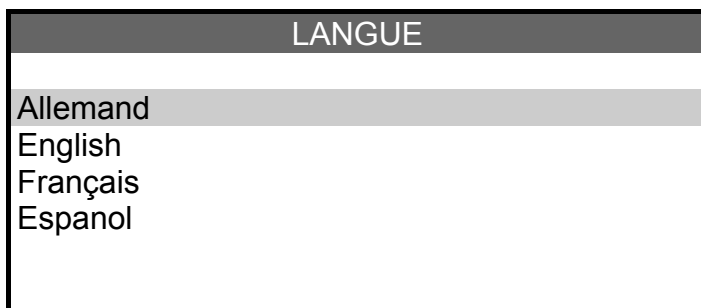
Après que vous ayez sélectionné "Reset" dans le menu "configuration" et confirmé avec <Enter>, l'appareil effectue un Reset.



Toutes les stations sont ramenées à leur position initiale. Il est nécessaire d'effectuer un Reset chaque fois que l'étoile de transport a été retirée puis replacée. (seulement pour les appareils avec magasin)

Langue

Après avoir sélectionné "langue" dans le menu "configuration" et confirmé avec <Enter>, vous obtenez l'indication suivante.



Vous pouvez, dans ce menu, sélectionner / modifier la langue du menu.

Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- Allemand
- Anglais
- Français
- Espagnol

Sélectionnez la langue souhaitée et confirmez avec <Enter>.

Les textes de programme sont alors automatiquement affichés dans la langue souhaitée.

Le menu "configuration" s'affiche à nouveau.

Mesures directes

Dans ce menu, les comprimés sont testés rapidement sans données d'origine.

Les résultats et les évaluations peuvent être imprimés automatiquement ou à partir de la mémoire.

Les résultats restent en mémoire jusqu'à ce qu'un nouveau test soit lancé ou que l'appareil soit mis hors tension.

Après avoir sélectionné le menu, l'indication suivante apparaît sur le display :

MESURE			
Produit	:	TEST	
Lot / remarques	:	123456	
Epaisseur	:	5	
Dureté	:	5	Oblong : 0.0
Diam./longueur	:	5	00.00
(D)épart	(I)mpression	(N)ouveau	

Produit

Entrez la désignation du produit. Confirmez avec <Enter>.

Lot / remarques

Entrez le numéro de charge ou bien une remarque à propos du produit. Confirmez avec <Enter>.

Epaisseur / dureté / diamètre Longueur

Entrez le nombre souhaité de comprimés qui doivent être testés.

Longueur (oblong)

Entrez la largeur du comprimé s'il s'agit d'un oblong ou d'une forme, dont la largeur et la longueur diffèrent.

Concernant les données du mode de mesure "1" dans le menu "valeurs", il convient d'entrer le diamètre du comprimé après avoir entré diam. / longueur.

Remarque : Cette donnée est nécessaire pour le positionnement exact du comprimé dans la station de contrôle de la dureté. Elle peut être ignorée dans le cas de comprimés ronds. Confirmez avec <Enter>.

(D)épart

Vous pouvez démarrer le test avec la touche <D> ou bien l'interrompre avec <CL>.

(I)mpression

Le protocole complet du résultat peut être imprimé en appuyant sur <I> pour "imprimer".

(N)ouveau

Vous pouvez, à la fin d'un test, entrer une nouvelle donnée concernant la rubrique "nombre" en appuyant sur <N>. Si aucune modification n'est nécessaire dans le menu pour le nouveau test, celui-ci peut être mis en route directement en appuyant sur <D>.

Interruption

Pour entrer de nouvelles données pour les rubriques "nombre" et "oblong", confirmez avec <Enter> et annulez avec <CL>. Retournez au menu principal.

Modifier

Si vous entrez de nouvelles données sous les rubriques "nombre" et "oblong", confirmez avec <Enter> et annulez avec <CL>. Retournez au menu principal.

Vous pouvez, à la fin d'un test, entrer une nouvelle donnée concernant la rubrique "nombre" en appuyant sur <N>. Si aucune modification n'est nécessaire dans le menu pour le nouveau test, celui-ci peut être mis en route directement en appuyant sur <D>.

Pendant la mesure, le display affiche la mesure actuelle, le nombre de comprimés à mesurer et les valeurs mesurées actuelles.

MESURE		
Epaisseur 2/5	Dureté 2/5	Diam. 2/5
2,64	62	11,80
MESURE!	<CL> Interruption	

Interruption d'une mesure en appuyant sur la touche <CL>.

Administration des normes

Après avoir sélectionné "administration des normes" dans le menu principal, vous obtenez l'indication suivante :

NORMES
Données de disposition
Données d'origine
Press data
Données supplémentaires
Limites de tolérance T1 et T2
Limites de tolérance T3
Utilisateur

- *Données de disposition*
C'est dans ce menu que sont effectuées toutes les données concernant la charge actuelle à tester.
- *Données d'origine*
Cette rubrique sert à entrer de nouvelles données d'origine pour un produit. Il est possible d'entrer et d'enregistrer, au maximum, 45 données d'origine pour des produits.
- *Press data*
Sous cette rubrique, une désignation précise est attribuée à chaque presse de comprimés qui est utilisée.
- *Données supplémentaires*
Vous pouvez, dans ce menu, archiver des informations supplémentaires telles que la date de désintégration, la description détaillée du produit, les données de friabilité etc.
- *Limites de tolérance T1 et T2*
Les normes relatives aux limites de tolérance, que l'on peut trouver dans "entrée nouvelle - données du produit", sont déterminées dans ce menu.
- *Limites de tolérance T3*
Ce menu est protégé par un mot de passe. Il contient les normes relatives aux limites de tolérance T3 disponibles dans "entrée nouvelle - données du produit".
- *Utilisateur*
Le changement d'utilisateur est effectué par le biais de cette rubrique.

Limites de tolérance T1 et T2

Les normes relatives aux limites de tolérance, que l'on peut trouver dans "entrée nouvelle - données du produit", sont déterminées dans ce menu.

Trois limites de tolérance sont, pour cela, prises en compte. T1 = limite d'avertissement

T2 = limite d'intervention

T3 = limite de plausibilité

La limite de tolérance T3 est une limite spécifique aux appareils. Elle permet de reconnaître les comprimés qui diffèrent des normes requises, et de les exclure des statistiques. Les valeurs comprises en dehors de T3 sont indiquées sur le protocole comme erreur de mesure (EM) et, si cela a été prévu, de nouveaux comprimés sont ajoutés pour la mesure.

Les valeurs de tolérance enregistrées ici servent de base au calcul des valeurs de tolérance concrètes, en relation avec les valeurs requises correspondant à l'épaisseur, au diamètre et à la dureté des différents produits.

Après avoir sélectionné "tolérances" dans le menu "normes", vous obtenez l'indication suivante :

Tolérances		
	T1	T2
Dureté :	10,0%	20,0%
Epaisseur :	10,0%	20,0%
Diam. :	10,0%	20,0%

Entrez les valeurs de tolérance pour T1 et T2 en pourcentage. Les valeurs se réfèrent plus tard en Plus et Moins, selon le cas, à la valeur requise. Confirmez avec <Enter>.

Après confirmation de la dernière valeur, revenez au menu "normes".

Remarque : Il n'est pas possible d'entrer une donnée 0, ainsi que $T1 > T2$.

Limites de tolérance T3

Les limites T3 sont protégées par un mot de passe.

Après avoir sélectionné "limites de tolérance T3" dans le menu "administration des normes", vous obtenez l'indication suivante, vous demandant d'entrer le mot de passe.

Confirmez avec <Enter>.

Tolérances T3	
Mot de passe:	

Après avoir entré le bon mot de passe, le menu "tolérances T3" s'affiche sur le display.

Tolérances T3		
	T3+	T3-
Dureté :	50,0%	50,0%
Epaisseur :	50,0%	50,0%
Diam. :	50,0%	50,0%

Entrez les limites T3 souhaitées en %. Confirmez avec <Enter>.

Données d'origine

Après avoir sélectionné "données d'origine" dans le menu "administration des normes", vous obtenez l'indication suivante :

Données d'origine
Nouveau
Affichage
Effacer
Imprimer

Nouveau

La rubrique "nouveau" sert à entrer de nouvelles données d'origine pour un produit. Il est possible d'entrer et d'enregistrer, au maximum, 49 données d'origine pour des produits.

Sélectionnez la rubrique à l'aide des touches Flèches et confirmez avec <Enter>. Vous obtenez une liste des noms de produit des séries de données d'origine qui ont déjà été enregistrées.

Données d'origine		2
654321	TEST	

Sélectionnez une position libre à l'aide des touches ↓ ↑. Seuls 7 produits sont indiqués par page. Vous pouvez "tourner" les pages avec les flèches ← →.

Vous ouvrez le menu, en appuyant sur <Enter>, pour entrer les données. Si aucune donnée d'origine n'a été rentrée, vous pouvez confirmer la première position, où se trouve le curseur, avec <Enter>.

Indication sur le display :

Données d'origine		2
Numéro du produit	:	123456
Nom du produit	:	TEST
Présentation	:	Comprimé
Dureté req.	:	0.00 N
Diam. req.	:	0.00 mm
Epaisseur req.	:	0.00 mm

Numéro du produit

Entrez le numéro (clavier alphanumérique) du produit. Confirmez avec <Enter>.

Nom du produit

Entrez le nom (clavier alphanumérique) du produit. Confirmez avec <Enter>.

Présentation

Vous obtenez une fenêtre présentant les différentes formes du produit :

Présentation
Oblong
Dragée
Comprimé
Ampoule
Noyaux

Sélectionnez la forme du médicament. Confirmez avec <Enter>.

Entrez les valeurs requises en relation avec les paramètres à mesurer. Confirmez avec <Enter>. Si la forme "oblong" a été sélectionnée, la donnée "diamètre req." sera remplacée par "longueur req.". A cela s'ajoute la donnée "largeur de l'oblong".

Données d'origine		2
Numéro du produit	:	123456
Nom du produit	:	TEST
Présentation	:	Comprimé
Dureté req.	:	50 N
Diam. req.	:	12 mm
Epaisseur req.	:	3 mm

Données d'origine			2
Limites de tolérance Epaisseur (mm)			
T1min	T2min	T3min	
2.70	2.40	1.50	
T1max	T2max	T3max	
3.30	3.60	4.50	
(M)odifier	Continuer avec <ENTER>		

Limites de tolérance pour l'épaisseur

Le calcul se base sur les données en pourcentage qui ont été faites pour le menu "limites de tolérance T1 et T2" et "limites de tolérance T3". Vous pouvez confirmer les valeurs en appuyant sur <Enter> ou les modifier, s'il ne s'agit pas des valeurs souhaitées. La touche <M> vous permet d'effectuer les modifications. Vous pouvez déplacer le curseur en sens inverse avec la touche <CL> si vous souhaitez corriger des données erronées.

Après cela s'affichent les écrans pour Dureté et Diamètre / Longueur.

Pour ces limites de tolérance, procédez de la même manière que pour la limite Epaisseur.

Données d'origine			2	Données d'origine			2
Limites de tolérance Dureté (N)				Limites de tolérance Diam. (mm)			
T1min	T2min	T3min		T1min	T2min	T3min	
45.00	40.00	25.00		10.80	9.60	6.00	
T1max	T2max	T3max		T1max	T2max	T3max	
55.00	60.00	75.00		13.20	14.40	18.00	
(M)odifier	Continuer avec			(M)odifier	Continuer avec		
<ENTER>				<ENTER>			

Effacer

Sélectionnez le menu "effacer".

Vous pouvez, à l'aide de cette fonction, supprimer une certaine série de données d'origine ou l'ensemble des séries de données d'origine.

ATTENTION ! La prudence est de mise dans l'utilisation de cette fonction.

EFFACER
Série (A)ctuelle (G)lobal

En appuyant sur la touche <A>, vous obtenez une liste de toutes les séries de données d'origine enregistrées. Sélectionnez la série souhaitée et confirmez avec <Enter>. La série de données d'origine sélectionnée est maintenant effacée de la mémoire.

Avec la touche <G>, la question suivante apparaît sur le display : "Voulez-vous effacer toutes les données ? N" Appuyez sur <O> pour "oui" ou <N> pour "non". Si vous choisissez "O", toutes les séries de données d'origine, enregistrées jusqu'à présent, seront désormais effacées.

Affichage

Données d'origine	2
Nouveau	
Affichage	
Effacer	
Imprimer	

Cette rubrique permet de visualiser une série de données d'origine. Toutes les données sont affichées. Il n'est cependant pas possible d'effectuer des modifications. Après avoir sélectionné "affichage", choisissez dans la liste la série de données d'origine souhaitée et ouvrez-la en appuyant sur <Enter>. Vous pouvez "feuilleter" le menu à l'aide des touches ← →. Vous quittez le menu automatiquement après la dernière page ou en appuyant sur <CL>.

Imprimer

Vous pouvez, à l'aide de ce menu, imprimer des séries de données d'origine.
Sélectionnez le menu "imprimer"

IMPRIMER
Série (A)ctuelle (G)lobal

En appuyant sur la touche <A>, vous obtenez une liste de toutes les séries de données d'origine enregistrées. Sélectionnez la série souhaitée et confirmez avec <Enter>. Vous obtenez l'impression de la série de données d'origine sélectionnée.

Avec la touche <G>, vous imprimez l'ensemble des séries de données d'origine enregistrées.

Press data

Sélectionnez la rubrique "press data" dans le menu "normes".

Ce menu permet d'installer toutes les presses de comprimés utilisées.

Press data
Nouveau
Affichage
Effacer
Imprimer

Nouveau

La rubrique "nouveau" sert à entrer de nouvelles données sur la presse.

Il est possible d'entrer et d'enregistrer, au maximum, 5 données sur la presse.

Press data	2
1 TEST	LI
2	
3	
4	
5	

Sélectionnez une position libre à l'aide des touches ↓ ↑.

Vous ouvrez le menu, en appuyant sur <Enter>, pour entrer les données. Si aucune donnée n'a été saisie, vous pouvez confirmer la première position, sur laquelle se trouve le curseur, avec <Enter>.

Press data
Nom : EKO
Ecoulement : LI

Entrez le nom de la presse et la direction d'écoulement (2 caractères max.) des comprimés sortant de la presse. Confirmez avec <Enter>.

Données supplémentaires

Ouvrez la rubrique "données supplémentaires" dans le menu "normes".

Vous pouvez, dans ce menu, archiver des informations supplémentaires telles que la date de désintégration, la description détaillée du produit, les données de friabilité et la couleur standard.

Il n'est cependant pas nécessaire pour le test de rentrer ces données. Ce menu peut être ignoré.

Données supplémentaires – valeurs requises
Nouveau
Affichage
Effacer
Imprimer

Nouveau

Vous pouvez, sous cette rubrique, apporter des données supplémentaires à un produit.

Sélectionnez "nouveau" et confirmez avec <Enter>.

Données supplémentaires – valeurs requises 1
123456 TEST

Sélectionnez le produit souhaité dans la liste des produits apparaissant sur le display et confirmez avec <Enter>.

Données supplémentaires – valeurs requises

Produit :TEST

Forme du produit :

Description :

Couleur standard 1 :

Couleur standard 2 :

Date de désintégration :

Dimension :

Si vous ne souhaitez pas entrer de données pour certaines positions, vous pouvez les laisser en blanc et appuyez sur <Enter>. Après avoir confirmé la dernière entrée en appuyant sur <Enter>, revenez au menu "données supplémentaires".

Pour les rubriques "affichage", "effacer" et "imprimer", il faut procéder de la même manière que dans le menu "données d'origine" (cf. page 33).

Données de disposition

C'est dans ce menu que sont effectuées toutes les données concernant la charge actuelle à tester.

Sélectionnez le menu "disposition".

Disposition
Nouveau
Affichage
Effacer
Imprimer

Nouveau

Vous pouvez, sous cette rubrique, ajouter de nouvelles données de disposition.

Vous pouvez, pour chaque produit, entrer et enregistrer jusqu'à cinq numéros de charge.

Disposition	1
123456 TEST	

Une liste de tous les produits apparaît. Sélectionnez le produit souhaité. Confirmez avec <Enter>.

Disposition	1	1
TEST		
1		
2		
3		
4		
5		

Vous avez la possibilité d'entrer des données de disposition pour 5 charges différentes.

Sélectionnez une nouvelle position avec les touches flèches et confirmez avec <Enter>. Si aucune série n'a pas encore été entrée, vous pouvez ouvrir la première position avec <Enter>.

Si les 5 positions sont déjà occupées, il est nécessaire d'en effacer une.

Disposition		1	1
Produit	:TEST		
Charge	: 121212		
Remarque	:		
Epaisseur	:5		
Dureté	:5		
Diam.	:5		

Entrez le numéro de charge. Confirmez avec <Enter>.

Entrez les remarques. Confirmez avec <Enter>.

Entrez le nombre souhaité de comprimés à mesurer. Confirmez avec <Enter>. Nombre entre 0 et 100.

Pour les rubriques "affichage", "effacer" et "imprimer", il faut procéder de la même manière que dans le menu "données d'origine" (cf. page 33).

Modifier

Avec la rubrique "nouveau", il est possible de modifier des données de disposition déjà existantes. Pour cela, confirmez les données qui doivent être conservées avec <Enter>, les données devant être modifiées peuvent être écrasées.

Utilisateur

Après avoir sélectionné "utilisateur" dans le menu "administration des normes", vous obtenez l'indication suivante :

Utilisateur
Utilisateur : EXEMPLE

Vous pouvez, dans ce menu, entrer le nom de l'utilisateur. Il convient de modifier le nom à chaque changement d'utilisateur. Le nom de l'utilisateur apparaît à l'impression en tant qu'utilisateur responsable.

Sondage

Un test est, dans ce menu, effectué en se basant sur des données d'origine. Les résultats et les évaluations peuvent être imprimés automatiquement ou à partir de la mémoire. Les résultats restent en mémoire jusqu'à ce qu'un nouveau test soit lancé ou que l'appareil soit mis hors tension.

Sélectionnez "sondage" dans le menu principal.

Sondage	
1233456	TEST

Sélectionnez le produit souhaité dans la liste. Confirmez avec <Enter>.

Disposition		1	1
TEST			
1	121212		
2			
3			
4			
5			

Sélectionnez le numéro de charge dans la liste des données de disposition.

Press data		1
1	EKO	LI
2		
3		
4		
5		

Sélectionnez la presse des comprimés dans la liste des données de presse.

Sondage			
TEST			
Charge	:121212		
Presse	:EKO	Ecoulement : LI	
Prélèvement	:31.10.03	8:47	
	Epaisseur	:5	
Dureté	:5	Diam.	:5
(D)épart			
<CL> Interruption		(M)odifier	

Entrez la date de prélèvement et l'heure et confirmez avec <Enter>.

(D)épart

Vous pouvez démarrer le test avec la touche <D> ou bien l'interrompre avec <CL>.

(M)odifier

La touche <M> vous permet de modifier le nombre de comprimés.

Sur le display sont indiqués, pendant la mesure, les valeurs mesurées actuelles, le nombre de comprimés à mesurer ainsi que le numéro de la mesure en cours.

Sondage		
Epaisseur	Dureté	Diam.
2/5	2/5	2/5
2,92	61	11,10
MESURE !	<CL> Interruption	

Rajout

Si les résultats se situent en dehors des limites T3, l'appareil rajoute des comprimés afin d'atteindre le nombre souhaité de comprimés.

Il n'est pas possible de rajouter plus de comprimés que le nombre indiqué dans le menu "valeurs".

L'appareil indique le mode "rajout" par un signal sonore (bips) et sur le display, par un N et le nombre de comprimés qui ont été rajoutés.

Coupez le signal avec la touche <CL>, remettez des comprimés et démarrez le test avec la touche <Enter>.

Affichage des résultats et évaluation

Vous pouvez, dans ce menu, afficher les résultats du dernier test et les imprimer.

Sélectionnez "Affichage des résultats et évaluation" dans le menu principal.

RÉSULTAT
Valeurs mesurées
Evaluation
Imprimer

Sélectionnez la rubrique souhaitée.

VALEURS MESURÉES
Dureté
Diamètre
Epaisseur

Sélectionnez le paramètre souhaité.

Valeurs dureté				Diamètre				Epaisseur			
1:	54	N	T1	1:	14.5	mm	T1	1:	5.4	mm	T1
2:	61	N	T3	2:	15.1	mm	T3	2:	6.1	mm	T3
3:	63	N	T3	3:	15.2	mm	T3	3:	6.3	mm	T3
4:	59	N	**	4:	9.1	mm	EM	4:	5.9	mm	**
5:	15	N	EM	5:	14.5	mm	**	5:	5.7	mm	**

Les valeurs mesurées des paramètres souhaités sont indiquées avec leur champ de tolérance correspondant.

Une erreur de mesure est signalée par "EM", les résultats des paramètres correspondants par "***" et sont exclus de l'évaluation.

Vous retournez au menu "valeurs mesurées" en appuyant sur <CL>. Vous pouvez, de la même manière, visualiser les valeurs se rapportant aux autres paramètres.

Vous retournez au menu "résultat" en appuyant sur <CL>. Sélectionnez "évaluation".

EVALUATION	
Dureté	
Diamètre	
Epaisseur	

Sélectionnez le paramètre souhaité à l'aide des touches Flèches.

Une fenêtre apparaît, indiquant l'évaluation statistique des valeurs mesurées.

Valeurs dureté	
Nombre éval.	5
Xmin:	54.00 N
Xmax:	63.00 N
Xm-m:	9.00 N
Xmoye:	58.8 N
XS:	3.49 N
Xrel:	5.94

Nombre éval. Nombre des comprimés, compris dans l'évaluation.

Xmin : Valeur mesurée la plus petite.

xmax : Valeur mesurée la plus élevée.

xm-m : Ecart entre les valeurs minimum et maximum.

xmoy : Valeur moyenne calculée.

xS : Différence standard

xrel : Différence standard relative en %

Vous revenez au menu "évaluation" en appuyant sur <CL>.

Vous pouvez, de la même manière, visualiser l'évaluation se rapportant aux autres paramètres.

Vous retournez au menu "résultat" en appuyant sur <CL>.

Réglage de la presse

Il est possible, dans ce menu, de faire des tests afin d'installer des presses de comprimés. Les valeurs mesurées sont enregistrées et imprimées à l'heure respective. Il est possible de tester jusqu'à 99 comprimés dans des intervalles de temps différents. Si vous quittez le menu "installation de la presse", toutes les valeurs mesurées seront effacées. Les valeurs mesurées ne peuvent pas être visualisées dans le menu "résultat".

Sélectionnez "Réglage de la presse" dans le menu principal.

REGLAGE DE LA PRESSE	
Produit	:TEST
Lot / remarques	:121212
Nombre	:5
(D)épart (I)mpression (N)ouveau	

Entrez le nom du produit, le numéro de charge ou des remarques éventuelles, ainsi que le nombre souhaité de comprimés qui doivent être testés. Confirmez avec <Enter>.

(D)épart

Vous pouvez démarrer le test avec la touche <D> ou bien l'interrompre avec <CL>.

Oblong

Entrez la largeur du comprimé s'il s'agit d'un oblong ou d'une forme, dont la largeur et la longueur diffèrent.

Remarque : Cette donnée est nécessaire pour le bon positionnement du comprimé dans la station de contrôle de la dureté. Elle peut être ignorée dans le cas de comprimés ronds. Confirmez avec <Enter>.

(I)mpression

Le protocole complet des résultats peut être imprimé en appuyant sur <I> ou en quittant le menu avec <CL> si la rubrique "impression auto." est activée.

REGLAGE DE LA PRESSE		
Epaisseur 2/5	Dureté 2/5	Diam. 2/5
3,04	61	12,50
MESURE !		<CL> Interruption

Vous pouvez, à la fin d'un test, entrer une nouvelle donnée concernant le nombre de comprimés en appuyant sur <N>. Si, pour le nouveau test, aucune modification ne s'avère nécessaire dans le menu, vous pouvez lancer le test directement en appuyant sur <D>.

Protocole de l'installation de la presse

ERWEKA TBH300		REGLAGE PRESSE	1.XX	Page : 1
ID-N° :00000001234567		Vitesse: 2,30mm/s	Mode de mesure :	
0	Calibrage	Dureté : 31.10.03	Diamètre : 31.10.03	Epaisseur : 31.10.03
Utilisateur	:DEMO	Date	: 31.10.03	Heure : 01:36
Produit	:TEST	Nombre comprimés : 10		
Charge	:1111			
	Dureté	Epaisseur	Diamètre	
VALEURS INDIVIDUELLES				
1	41 N	3,13 mm	10,43 mm 01:26	
2	49 N	2,81 mm	12,33 mm 01:27	
3	57 N	3,08 mm	13,71 mm 01:28	
4	46 N	3,23 mm	10,15 mm 01:29	
5	52 N	3,13 mm	13,01 mm 01:30	
6	48 N	2,80 mm	12,35 mm 01:31	
7	54 N	2,92 mm	10,50 mm 01:32	
8	51 N	3,18 mm	13,80 mm 01:33	
9	41 N	2,83 mm	13,98 mm 01:34	
10	42 N	3,16 mm	13,68 mm 01:35	
Signature:.....				

Protocole de mesure

ERWEKA TBH300		PROTOCOLE DE MESURE 1.XX Page : 1	
ID-N° : 00000001234567		Vitesse: 2,30mm/s	
mesure : 0		Mode de	
Calibrage	Dureté : 31.10.03	Diamètre : 31.10.03	Epaisseur : 31.10.03
Utilisateur : DEMO	Date : 31.10.03	Heure : 2:31	
Machine : 4711	Présentation : Comprimé		
N° charge : 654321	Numéro du produit : 123456		
Nom du produit			
Nombre	Dureté : 10	Epaisseur : 10	Diamètre : 10
	Dureté	Epaisseur	Diamètre
N O R M E S			
	T3min : 25 N T2min : 40 N T1min : 45 N xcons : 50 N T1max : 55 N T2max : 60 N T3max : 75 N	T3min : 1,50 mm T2min : 2,70 mm T1min : 2,85 mm xcons : 3,00 mm T1max : 3,15 mm T2max : 3,30 mm T3max : 4,50 mm	T3min : 6,00 mm T2min : 10,80 mm T1min : 11,40 mm xcons : 12,00 mm T1max : 12,60 mm T2max : 13,20 mm T3max : 18,00 mm
V A L E U R S I N D I V I D U E L L E S			
1	41 N T2	3,13 mm T1	10,43 mm T3
2	49 N T1	2,81 mm T2	12,33 mm T1
3	57 N T2	3,08 mm T1	13,71 mm T3
4	46 N T1	3,23 mm T2	10,15 mm T3
5	52 N T1	3,13 mm T1	13,01 mm T2
6	48 N T1	2,80 mm T2	12,35 mm T1
7	54 N T1	2,92 mm T1	10,50 mm T3
8	51 N T1	3,18 mm T2	13,80 mm T3
9	41 N T2	2,83 mm T2	13,98 mm T3
10	42 N T2	3,16 mm T2	13,68 mm T3
E X P L O I T A T I O N suivant la valeur requise			
	N° expl. 10 min 41 N max 57 N m-m 16 N xcons 50 N xmoye: 48 N x s 6 N x rel. 11,61	N° expl. 10 min 2,80 mm max 3,23 mm m-m 0,43 mm xcons 3,00 mm xmoye: 3,03 mm x s 0,17 mm x rel. 5,56	N° expl. 10 min 10,15 mm max 13,98 mm m-m 3,83 mm xcons 12,00 mm xmoye: 12,39 mm x s 1,52 mm x rel. 12,25
Signature:.....			

Protocole mesure directe

ID-N° :00000001234567 0		ERWEKA TBH300 MESURE DIRECTE 1.XX Vitesse: 2,30mm/s		Page : 1 Mode de mesure :	
Calibrage	Dureté : 31.10.03	Diamètre : 31.10.03	Epaisseur : 31.10.03		
Utilisateur	:DEMO	Date	: 31.10.03	Heure : 01:36	
Produit	:TEST	Nombre comprimés : 10			
Charge	:1111				
	Dureté	Epaisseur	Diamètre		
VALEURS INDIVIDUELLES					
1	41 N	3,13 mm	10,43 mm		
2	49 N	2,81 mm	12,33 mm		
3	57 N	3,08 mm	13,71 mm		
4	46 N	3,23 mm	10,15 mm		
5	52 N	3,13 mm	13,01 mm		
6	48 N	2,80 mm	12,35 mm		
7	54 N	2,92 mm	10,50 mm		
8	51 N	3,18 mm	13,80 mm		
9	41 N	2,83 mm	13,98 mm		
10	42 N	3,16 mm	13,68 mm		
EXPLOITATION					
	N° expl. 10	N° expl. 10	N° expl. 10		
	min 41 N	min 2,80 mm	min 10,15 mm		
	max 57 N	max 3,23 mm	max 13,98 mm		
	m-m 16 N	m-m 0,43 mm	m-m 3,83 mm		
	xmoye: 48 N	xmoye: 3,03 mm	xmoye: 12,39 mm		
	x s 6 N	x s 0,17 mm	x s 1,52 mm		
	x rel. 11,61 %	x rel. 5,56%	x rel. 12,25%		
Signature:.....					

Explication du protocole de mesure

Une impression des normes, résultats et évaluation peut, si vous le souhaitez, être réalisée automatiquement après chaque mesure ou bien manuellement à partir de la mémoire.

N° d'identification : Numéro du TBH300 utilisé.

Vitesse de mesure : Vitesse de la mâchoire de rupture pendant le processus de rupture

Mode de mesure : Méthode d'après laquelle la mesure de la dureté est effectuée.

Calibrage : Date du dernier calibrage pour chaque station de test

Utilisateur : Utilisateur actuel

Machine : Numéro de la presse à comprimés

N° charge : Numéro de charge du comprimé

Nom du produit : Nom du comprimé

Date/Heure : Date et heure de l'impression

Présentation : Forme du comprimé

N° produit : Numéro du comprimé

Nombre comprimés : Nombre de mesures souhaitées

Normes : Valeur requise (consigne) et limites de tolérance réglées pour les différents paramètres

Valeurs individuelles : Toutes les valeurs mesurées sont imprimées ici.
L'appartenance à une tolérance est indiquée derrière les valeurs.
Les mesures erronées sont représentées par EM. Si l'un des paramètres de mesure est considéré comme une mesure erronée, les autres paramètres de cette série seront indiqués par deux étoiles (**). Cette série sera exclue des statistiques. Dans ce cas, de nouveaux comprimés seront alors rajoutés.

Evaluation : L'évaluation peut être au choix réalisée d'après la valeur requise ou la valeur moyenne.

Nombre éval. : Nombre des comprimés, compris dans les statistiques.

Xmin : Valeur minimale de la mesure

Xmax : Valeur maximale de la mesure

Xmax-min : Ecart entre la valeur maximale et minimale

Xcons : Valeur requise

Xmoye : Valeur moyenne calculée

Xs : Différence standard

Xrel : Différence standard relative

Barre de signature pour l'utilisateur

Formules utilisées :

Différence standard :

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n xi^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n xi \right)^2}{n-1}}$$

Différence standard relative s (rel.)

$$s(rel) = \frac{s}{x} \cdot 100\%$$

Valeur moyenne :

$$x = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n xi$$

Nettoyage

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil, nous vous recommandons de le nettoyer quotidiennement.

Retirez l'étoile de transport. Nettoyez la surface de transport du magasin ainsi que la plaque de mesure de la jauge d'épaisseur à l'aide d'un pinceau et d'un chiffon humide.

Remarque : Effectuez un Reset à chaque fois que vous retirez puis remontez l'étoile de transport afin de garantir le bon positionnement des comprimés. Sélectionnez le menu "configuration" et appuyez sur la touche <R> pour effectuer un Reset de l'appareil. (seulement pour les appareils avec magasin)

Retirez les éventuels restes de comprimés de la mâchoire de rupture ainsi que de la mâchoire opposée, afin d'éviter d'obtenir des résultats de mesure erronés.

Le clavier peut être essuyé avec un chiffon.

N'utilisez pas de détergents.

Remarques concernant l'échange de platines

Si vous installez de nouvelles platines, il est nécessaire d'effacer puis d'insérer de nouveau, dans le menu "normes", les données d'origine, de disposition, de presse ainsi que les données supplémentaires.

Remarque : imprimer tout d'abord toutes les données.

Les limites de tolérance T1/T2 et T3 doivent être de nouveau enregistrées.

Dans le menu "Configuration", il est nécessaire d'entrer une nouvelle fois les données relatives à l'appareil et aux valeurs.

Attention ! Ne pas seulement confirmer avec <Enter>.

Après avoir effacé toutes les données et effectué les nouvelles entrées pour les appareils et les valeurs, vous devez calibrer l'appareil une nouvelle fois.

Echange E-Prom

Dans le cas de l'échange E-Prom, procédez de la manière décrite ci-dessus. Il n'est pas impératif d'effectuer un calibrage.

Liste des pièces de rechange

<i>Désignation</i>	<i>Numéro de référence</i>
Moteur à chariot	000-403-0001
Moteur de jauge d'épaisseur	000-401-0001
Moteur de magasin	000-403-0003
Potentiomètre linéaire	000-430-0002
Boîte dynamométrique	000-430-0001
Initiateur magasin	000-429-0001
Initiateur jauge d'épaisseur	000-429-0001
Initiateur chariot	000-429-0001
Conduite jauge d'épaisseur	000-556-0001
Chariot compl.	690-001-0002
Courroie d'entraînement	000-452-0001
Ecrou d'entraînement	690-107-0001
Axe d'entraînement	690-107-0002
Récipient de réception	000-905-0001
Brosse	690-002-0002
Set calibrage	690-007-0001
Dispositif de vérification d'ampoules	690-009-0001
Mâchoire de rupture	690-131-0801
Display	000-422-0001
Platine de commande	690-306-0003
Platine avant	690-305-0001
Platine contrôleur	690-306-0001
Platine interface - TBH	690-306-0002
Mâchoire spéciale de vérification (voir dessin coté)	
Mâchoire de vérification pour dragées N° 3 (1 jeu = 2 pièces)	690-131-0802
Mâchoire de vérification pour dragées N° 4 (1 jeu = 2 pièces)	690-131-0803
Mâchoire de vérification pour dragées N° 5 (1 jeu = 2 pièces)	690-131-0804
Mâchoire de vérification pour oblongs N° 6	690-131-0805
Mâchoire de vérification pour oblongs N° 9	690-131-0806
Mâchoire de vérification pour oblongs N° 10	690-131-0807
Mâchoire de vérification pour oblongs N° 11	690-131-0808

Accessoires spéciaux

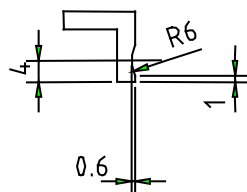
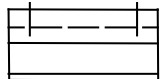
Pour le tester de dureté des comprimés TBH300 - ERWEKA, les dispositifs supplémentaires indiqués ci-dessous sont également disponibles:

1) Mâchoires de vérification spéciales

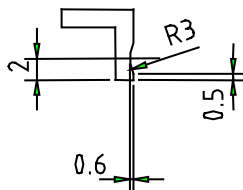
Mâchoires spéciales de vérification pour les dragées

(Selon la forme du dragée, peut être uniquement employée avec un magasin)

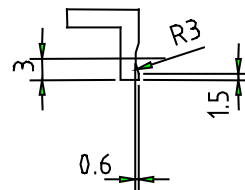
Mâchoire n° 3



n° 4



n° 5



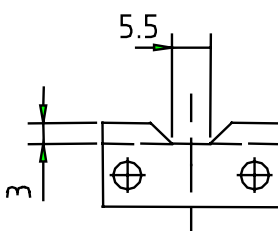
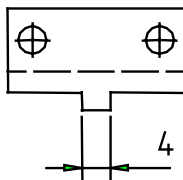
Mâchoires spéciales de vérification pour les oblongs

(Seulement pour les appareils sans ou avec un magasin mis hors tension)

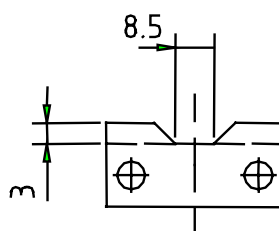
ATTENTION !
ou du diamètre

Seule la mesure de la dureté est possible ; à l'inverse de la longueur

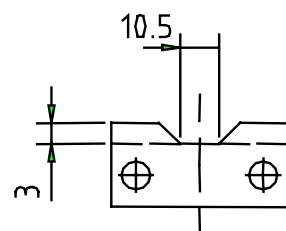
Mâchoire de vérification n° 6



Mâchoire n° 9



n° 10



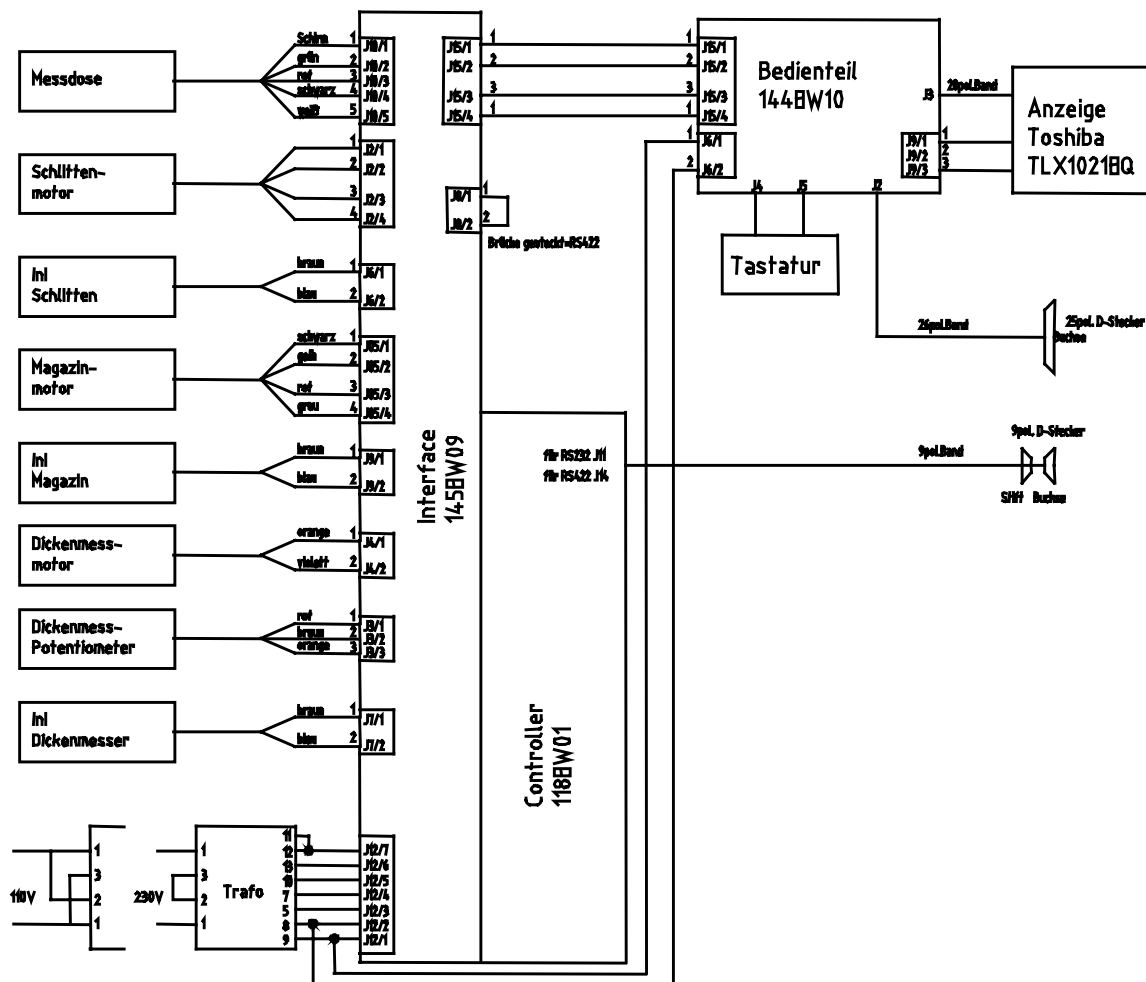
n° 11

2) Dispositif de vérification d'ampoules (numéro de référence 690-009-0001)
(seulement pour les appareils sans magasin)

Dispositif de contrôle de la résistance d'ampoules à anneaux broyeurs, comprenant :

- 1 mâchoire de rupture amovible, modèle spécial
- 1 support spécial pour pièces de contrôle
- 1 pièce de contrôle pour des ampoules à anneaux broyeurs 1 ml et 2 ml
- 1 pièce de contrôle pour des ampoules à anneaux broyeurs 3ml et 5ml
- 1 pièce de contrôle pour des ampoules à anneaux broyeurs 10 ml
- 1 pièce de contrôle pour des ampoules à anneaux broyeurs 20ml, 25ml et 30ml

Plan de branchement



Donn. d'origine		1
Numéro du produit :123456		
Nom du produit :TEST		
Présentation :Comprimé		
Dureté req. :0.00 N		
Diamètre req. :0.00 mm		
Epaisseur req. :0.00 mm		

Entrez le numéro du produit.

Entrez le nom du produit.

Présentation
Oblong
Dragée
Comprimé
Ampoule
Noyaux

Sélectionnez la forme du produit.

Donn. d'origine		1
Numéro du produit :123456		
Nom du produit :TEST		
Présentation :Comprimé		
Dureté req. :50 N		
Diamètre req. :12 mm		
Epaisseur req. :3 mm		

Entrez les valeurs requises pour le poids, la dureté, le diamètre et l'épaisseur.

Donn. d'origine		1
Limites de tolérance Epaisseur (mm)		
T1min	T2min	T3min
2.70	2.40	1.50
T1max	T2max	T3max
3.30	3.60	4.50
(M)odifier	Continuer avec	
<ENTER>		

Vérifiez toutes les limites de tolérances pour l'épaisseur, modifiez si nécessaire et confirmez les valeurs avec <Enter>.

Continuez avec <Enter> s'il n'est pas nécessaire d'effectuer des modifications.

Donn. d'origine		1
Limites de tolérance Dureté (N)		
T1min	T2min	T3min
45.00	40.00	25.00
T1max	T2max	T3max
55.00	60.00	75.00
(M)odifier	Continuer avec	
<ENTER>		

Vérifiez toutes les limites de tolérances pour la dureté, modifiez si nécessaire et confirmez les valeurs avec <Enter>.

Continuez avec <Enter> s'il n'est pas nécessaire d'effectuer des modifications.

Donn. d'origine 1		
Limites de tolérance Diam. (mm)		
T1min	T2min	T3min
7.20	6.40	4.00
T1max	T2max	T3max
8.80	9.60	12.00
(M)odifier	Continuer avec	
<ENTER>		

Vérifiez toutes les limites de tolérances pour la dureté, modifiez si nécessaire et confirmez les valeurs avec <Enter>.

Continuez avec <Enter> s'il n'est pas nécessaire d'effectuer des modifications.

Normes
Données de disposition
Données d'origine
Press data
Données supplémentaires
Limites de tolérance T1 et T2
Limites de tolérance T3
Utilisateur

Vous quittez le menu "donn. d'origine" avec la touche <CL> et sélectionnez les données de disposition.

Disposition
Nouveau
Affichage
Effacer

Sélectionnez la rubrique "nouveau".

Disposition 1
123456 TEST

Choisissez le produit.

Disposition	1	1
TEST		
1		
2		
3		
4		
5		

Ouvrir la première position.

Disposition	1	1
Produit	:	TEST
N° charge	:	1212
Remarque	:	
Epaisseur	:	10
Dureté	:	10
Diamètre	:	5

Entrez le numéro de charge.

Entrez les remarques.

Entrez le nombre souhaité de comprimés à mesurer.

Confirmez et quittez le menu avec <Enter>.

ERWEKA TBH300
Mesures directes
Administration des normes
Sondage
Affichage des résultats et évaluation
Configuration
Réglage de la presse

Sélectionnez "sondage".

Sondage
1233456 TEST

Choix du produit dans la liste.

Disposition		1	1
TEST			
1	1212		
2			
3			
4			
5			

Sélectionnez les données de disposition.

Press data		1
1	EKO	LI
2		
3		
4		
5		

Sélectionnez les données de presse.

Sondage	
PLACEBOMIL	
Charge	:123123
Presse	:EKO Ecoulement :
L	
Prélèvement	:10.11.97 8:47
	Epaisseur : 5
Dureté	:5 Diam. : 5
(D)épart <CL> Interruption	
(M)odifier	

Modifiez l'heure et la date du prélèvement ou confirmez l'heure et la date actuelles avec <Enter>.

Démarrez le test avec la touche <D>.

Sondage		
Epaisseur	Dureté	
Diam.		
2/5	2/5	2/5
2,92	61	11.08
MESURE ! <CL>		
Interruption		

Les valeurs mesurées de la mesure actuelle sont affichées. Si les résultats se situent en dehors des limites de tolérance T3, il convient alors de rajouter des comprimés. Tous les résultats peuvent être visualisés et imprimés dans le menu "résultats".

