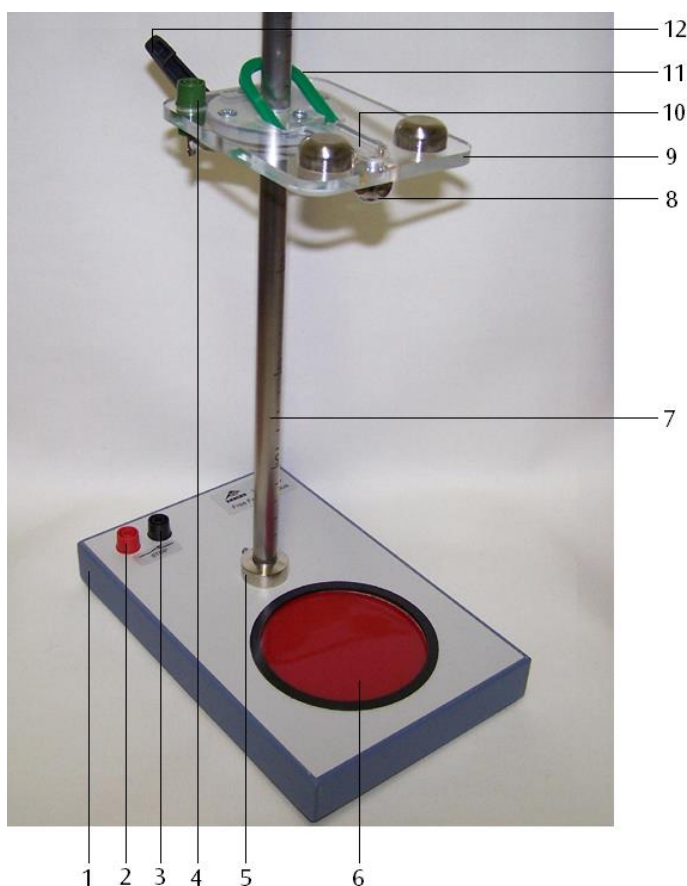


Dispositif de chute libre 1000738

Instructions d'utilisation

09/15 TLE/ALF



- 1 Plaque d'assise
- 2 Douille d'arrêt
- 3 Douille de masse
- 4 Douille de démarrage
- 5 Logement de colonne avec vis d'ajustage
- 6 Plaque réceptrice
- 7 Colonne avec graduation
- 8 Bille en acier
- 9 Console de lancement avec dispositif de déclenchement
- 10 Languette de retenue avec microaimant
- 11 Étrier de déclenchement
- 12 Levier de fixation pour la console de lancement

1. Description

Système permettant de mesurer le temps de chute d'une bille en acier à différentes hauteurs réglables avec précision entre 20 et 960 mm.

Une colonne à graduation est fixée sur une plaque d'assise équipée d'une plaque réceptrice intégrée. Elle présente une console de lancement réglable en hauteur, avec un dispositif permettant le déclenchement de la chute du corps (bille en acier). Sous le dispositif de déclenchement se trouvent trois fiches de contact qui garantissent une position de départ exacte de la bille en acier. Avec la surface conductrice de la bille, ces fiches de contact forment un interrupteur qui s'ouvre dès le lancement de la bille. À son extrémité, la languette de retenue possède un microaimant

qui retient la bille dans sa position de départ. Lorsque la bille heurte la plaque, la mesure de temps est arrêtée. La plaque réceptrice est conçue de telle manière que la bille reste sur elle après l'impact et ne tombe pas par terre.

Une très bonne reproductibilité des résultats de mesure est garantie.

2. Matériel fourni

- 1 plaque d'assise
- 1 colonne
- 1 console de lancement
- 3 billes en acier, Ø 16 mm
- 1 clé Allen

3. Caractéristiques techniques

Hauteurs réglables : 20 à 960 mm
Contacts :
Démarrage : mécanique
Arrêt : électronique
Dimensions : 200 x 130 x 730 mm³

4. Assemblage

- Fixez la colonne jusqu'à la butée dans son logement sur la plaque d'assise et alignez-la afin que la graduation s'oriente en direction de la plaque réceptrice rouge.
- Terminez en serrant à fond la vis d'ajustage en utilisant la clé Allen comprise dans la livraison.

Si le montage a été correctement effectué, la hauteur exacte de graduation est garantie et l'appareil prêt à la mise en service.

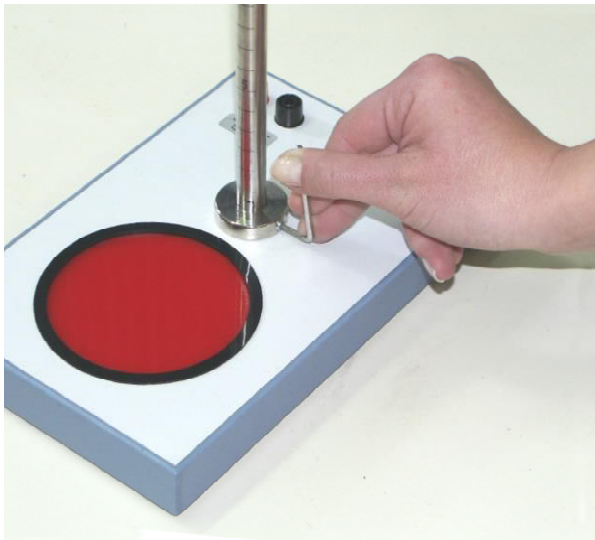


Fig. 1 : Montage de la colonne avec graduation

5. Manipulation

Pour réaliser les expériences, vous nécessitez le matériel supplémentaire suivant :

1 compteur numérique@230 V 1001033
ou
1 compteur numérique@115 V 1001032
1 jeu de câbles d'expérimentation 1002848

- Reliez le dispositif de chute au compteur. Veillez au codage des couleurs sur les douilles.
- Desserrez le levier de fixation et réglez la hauteur de chute souhaitée.

La hauteur de chute est lue sur la graduation de la colonne en référence à la console de lancement (cf. figure 2). La valeur de la graduation correspond au parcours de la chute, donc de la distance entre la bille et la plaque réceptrice.

- Placez la bille en acier par le bas contre la languette de retenue entre les trois points d'appui. Pressez la languette vers le bas.
- Lancez la chute en appuyant légèrement sur l'étrier de déclenchement.

Un déclenchement calme et en douceur est nécessaire pour obtenir des valeurs de mesure de grandes précision et reproductibilité.

Le microaimant de détache de la surface de la bille. Au moment précis du début de la chute, le contact de démarrage s'ouvre.

L'impact de la bille sur la plaque réceptrice entraîne une brève ouverture du contact d'arrêt et interrompt ainsi la mesure du temps.

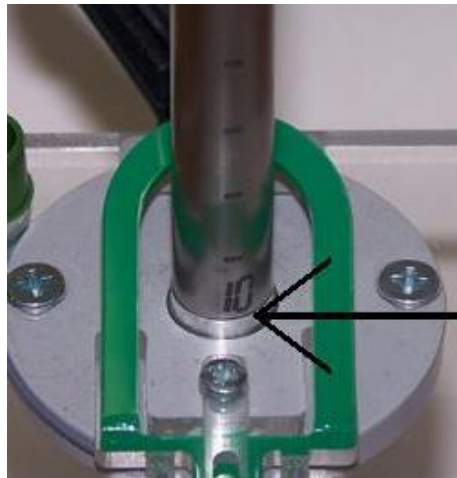


Fig. 2 : Réglage de la hauteur de chute