MOINEAU Instruments – Z.A P. PIERRE – 8 Allée des érables – 79110 CHEF-BOUTONNE – FRANCE
Tel : (33) 05.49.29.81.25 – Fax : (33) 05.49.29.66.21
Site internet : www.moineau-instruments.com - E-Mail : contact@moineau-instruments.com

Notice d'emploi – Ref 1191/SA - Duromètre analogique - Shore D - Haute qualité pour étalonnage
Notice d'emploi – Ref 1199/SA - Duromètre analogique - Shore A - Haute qualité pour étalonnage

1 Avant la mise en service

Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez que la livraison ne présente pas de dommages de transport au niveau de l'emballage, de la caisse en plastique et de l'appareil lui-même. Si tel est le cas, SAUTER doit être contacté immédiatement.

2 Aperçu général

La dureté des plastiques est généralement mesurée à l'aide d'un appareil de mesure de la dureté Shore, en utilisant l'échelle **Shore A** ou **Shore D. Il s'agit de** la méthode préférée pour le caoutchouc ou les élastomères, ainsi que pour les plastiques plus "souples" tels que les polyoléfines, les fluoropolymères et le vinyle. L'échelle Shore A est utilisée pour les caoutchoucs "plus souples", l'échelle Shore D pour les caoutchoucs "plus durs".
Shore C/ Shore 0 est largement utilisé pour les essais avec du caoutchouc mousse, des éponges, du plastique microporeux, etc.
Ces trois embouts différents (voir illustration ci-dessus) ne sont pas interchangeables. Pour chaque plage de dureté, il faut acheter le duromètre Shore correspondant.
Conçu selon les normes suivantes :

- **DIN 53505**
- **ASTM D2240**
- **ISO 868**

Ce duromètre Shore est notamment recommandé pour les mesures comparatives internes. Les étalonnages standard, par exemple selon la norme DIN 53505, ne sont souvent pas possibles en raison des tolérances standard très serrées et ne sont donc pas proposés par SAUTER.



Shore A, Shore A/ Shore 0 et Shore D

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3 Données techniques

	Shore A	Shore D
Pénétrateur	Cône 35 Diamètre 1,3	Cône 30
Pointe des dimensions		
Pénétration	0 - 2,5 mm	0 - 2,5 mm
Test d'impression	ca.12,5 N	50 N
Mesurable Force du ressort	0,55–8,065N	0,55-44,5N
Plage de mesure	Échelle de 0 – 100	Échelle de 0 – 100
Échelle de diamètre	55 mm	55 mm
Poids net (Brut)	250g (300g)	250g (300g)
Dimensions (L x l x H) mm	26x62x115	26x62x115
Fil conducteur	M7 x 0,5	M7 x 0,5

4 Méthode de mesure

Ce duromètre Shore analogique, comme de nombreux autres duromètres, mesure la profondeur de pénétration dans un matériau au moyen d'une force générée sur un accessoire de mesure standardisé.
Cette profondeur dépend de la dureté du matériau, de ses propriétés viscoélastiques, de la forme de l'accessoire de mesure ainsi que de la durée de l'essai. Les duromètres Shore permettent de mesurer la dureté initiale ou la profondeur de pénétration après un certain laps de temps.
Le test de base consiste à appliquer une force uniforme et sans vibration afin de mesurer la dureté (profondeur de pénétration).
Si une mesure de dureté chronométrée est nécessaire, la même force est répétée aussi souvent que nécessaire et les valeurs sont lues.
Le matériau d'essai doit avoir une épaisseur d'au moins 6,0 mm (équivalent à 25 pouces).

5 Stockage

Après utilisation, le dispositif doit être rangé dans son emballage. Il ne doit pas être stocké dans un environnement humide ou poussiéreux et ne doit pas entrer en contact avec de l'huile ou des produits chimiques.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6 SHORE DUROMETRE Banc d'essai avec HB

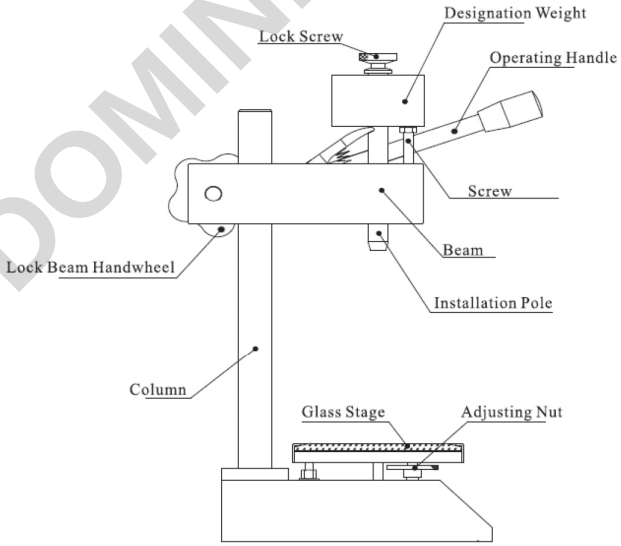


Le banc d'essai TI pour les duromètres Shore peut être acheté en option en plus du duromètre HB.
Ce banc d'essai est très robuste et vous durera de nombreuses années si vous utilisez et entretenez l'appareil de manière appropriée. Si vous avez des questions, des demandes ou des suggestions, nous sommes toujours heureux de vous aider sur notre numéro de service.

7 Introduction

Le banc d'essai a été spécialement conçu pour nos duromètres Shore. De plus, les résultats des mesures sont jusqu'à 25 % plus stables et plus précis. Le TI-AC est utilisé pour les appareils de mesure de la dureté HB Shore A et 0 et le TI-D pour les appareils de mesure de la dureté HB Shore D.

8 Structure



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9 Opération

L'appareil d'essai de dureté est vissé au support de montage du banc d'essai. Le bloc du duromètre est placé sur la plaque de verre. Ensuite, tout en maintenant l'équilibre, le levier de commande est enfoncé pour pousser l'extrémité du duromètre dans le trou du bloc de dureté jusqu'à ce qu'il repose complètement sur le bloc de dureté (le pied de l'instrument touche complètement le bloc de dureté).
À ce moment, la valeur de dureté sur l'échelle de lecture doit être à ± 1 de la valeur estampillée sur le bloc de dureté (côté inférieur). Si la valeur n'est pas de 100±1, il faut tourner l'écrou de réglage sous la plaque de verre pour que la valeur atteigne 100±1.
Si le duromètre est utilisé sans bloc d'essai de dureté, le levier de commande doit également être enfoncé en équilibre jusqu'à ce que le pied de la pointe de test touche complètement la plaque de verre. Ici, la valeur de la dureté sur l'échelle de lecture doit également être comprise entre 100±1. Si ce n'est pas le cas, il faut également tourner l'écrou de réglage jusqu'à ce que cette valeur par défaut soit atteinte.
Placez ensuite le matériau à tester sur la plaque de verre. Le levier de commande doit être enfoncé avec précaution avec la force du poids indiqué. Lorsque le duromètre touche complètement le matériau à tester, la valeur apparaît sur l'échelle de lecture.
Le temps de lecture du caoutchouc thermoplastique est de 15 secondes, celui du caoutchouc vulcanisé ou d'autres types de caoutchouc inconnus est de 3 secondes.
Le modèle Shore A0 est capable de lire la valeur dans la seconde qui suit le contact complet du duromètre avec le matériau à tester.

10 Note

Ce banc d'essai ne peut être utilisé que pour le duromètre Shore. S'il est utilisé pour d'autres duromètres, le poids, etc. doit d'abord être ajusté en fonction des exigences.
La norme GB/T531.1-2008 a établi une règle à cet égard, comme on peut le voir ci-dessous :

Shore A and Shore AO model is $1^{+0.1}_{0}$kg
Shore D model is $5^{+0.5}_{0}$kg.
Shore AM model is$0.25^{+0.05}_{0}$kg
Shore C model is $1^{+0.1}_{0}$Kg.(In HG/T2489-2007) #

Attention : Tous les composants doivent être ajustés les uns aux autres pour garantir un fonctionnement sans erreur.
Le banc d'essai ne doit être utilisé que dans un environnement exempt de vibrations.
La vitesse d'impression maximale pendant le test doit être de 3,2 mm/s.

11 Maintenance

Pour éviter la rouille, le banc d'essai doit être nettoyé avec un chiffon doux après chaque utilisation.
Il ne faut en aucun cas utiliser des produits de nettoyage agressifs.

Note : veillez à déposer le matériel et piles usagés dans un endroit écologiquement approprié.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

RoHS CE