

COMMENT MESURER LA DURETÉ DES ROULEAUX EN CAOUTCHOUC ET POLYURÉTHANE (ÉCHELLE SHORE A)



La dureté d'un rouleau indique la résistance de la surface en caoutchouc à l'indentation, ce qui impacte ses performances dans différentes applications. Elle est mesurée avec l'échelle de dureté Shore, l'échelle Shore A étant la plus courante pour les matériaux en caoutchouc. Un chiffre Shore A plus élevé indique un matériau plus dur.

Une mesure précise de la dureté garantit des performances optimales des rouleaux, offrant ainsi plusieurs avantages :

- **Qualité de production constante :** une dureté bien contrôlée assure une uniformité optimale.
- **Durée de vie prolongée des rouleaux :** une dureté adaptée réduit l'usure et améliore la durabilité.
- **Efficacité opérationnelle :** des mesures précises préviennent les problèmes tels que les vibrations excessives ou la déformation des matériaux en cours d'utilisation.

Un duromètre est utilisé pour mesurer la dureté. L'échelle Shore A va de 0 à 100 :

- Valeurs basses = caoutchouc et PU plus souples.
- Valeurs élevées = caoutchouc et PU plus durs.

L'échelle Shore A convient à la plupart des rouleaux en caoutchouc et polyuréthane. Pour des matériaux très durs, comme l'ébonite, on utilise l'échelle Shore D.

CONSEILS POUR DES MESURES PRÉCISES

Pour garantir des mesures précises, tenez compte des points suivants :

- Étalonnage régulier : vérifiez fréquemment votre duromètre avec un matériau de référence pour garantir sa précision.
- Différents duromètres, résultats variables : les mesures peuvent différer de 4 points ou plus selon l'instrument utilisé.
- La technique est essentielle : la méthode d'application influence les résultats. Suivez les instructions ci-dessous.

MÉTHODE CORRECTE POUR MESURER LA DURETÉ

1. Préparation de la surface

Assurez-vous que le rouleau est propre, lisse et exempt d'impuretés. Toute imperfection peut fausser la mesure.

2. Positionnement du duromètre

Placez le duromètre perpendiculairement à la surface du rouleau, sans inclinaison. Effectuez la mesure à 25 mm de chaque extrémité du rouleau.



3. Application de la pression

Pressez doucement le duromètre sur le rouleau sans à-coups, avec une pression d'environ 1 kg. Lisez la valeur immédiatement après le contact complet (dans les 2 secondes).

4. Température de mesure

Mesurez à température ambiante (environ 23°C), car les variations thermiques influencent la dureté du caoutchouc et du PU.

En suivant ces recommandations, vous pourrez mesurer avec précision la dureté de vos rouleaux en caoutchouc et polyuréthane, et optimiser leurs performances.