

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

APPAREIL POUR MESURER LA DURETÉ HRC

FICHE N° 406

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Franck

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Université Paul Sabatier (UPS)

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

Cet appareil mesure la dureté HRC de matériaux (pour Heavy Rockwell cone). Cet appareil est composé de deux colonnes verticales qui se rejoignent, l'une mobile, en forme de vis, détient l'échantillon à tester à son extrémité supérieure et l'autre immobile, à son extrémité inférieure, la colonne immobile détient un cône de diamant de section circulaire à pointe arrondie sphérique de 0,2 mm qui va pénétrer dans l'échantillon, d'un cadran, d'un volant, d'un grand et d'un petit levier. Les essais de dureté Rockwell sont des essais de pénétration. La pénétration rémanente du cône sur lequel est appliquée une faible charge est mesurée.

Utilisation

Utilisé en atelier, cet appareil convient pour des duretés élevées (matériau ayant une dureté résistance à la rupture supérieure à 1000 MPa) de petites pièces d'acier, de fonte, de titane.



DURETE H R C

- 1 Vérifier que le grand levier est en position basse
- 2 Nettoyer la table d'essai et l'échantillon
- 3 Poser la pièce à essayer sur la table d'essai et faire monter la table en manoeuvrant le volant . Amener la pièce "en contact avec la pointe puis continuer jusqu'à ce que la petite aiguille soit arrivée sur 3 (repère rouge) et que la grande aiguille se trouve sur 0
- 4 Libérer le grand levier en abaissant le petit levier en dépassant très peu le point dur.
- 5 Quand l'aiguille du comparateur s'est arrêtée, et que le grand levier est en position haute, ramener le grand levier en position basse
- 6 Lire la dureté sur l'échelle noire du cadran.

Important : Pour obtenir des résultats irréprochables, il faut observer les principes fondamentaux suivants.

- ◊ Le cône en diamant doit être perpendiculaire à la surface à essayer.
- ◊ L'endroit de la pièce à essayer où s'appliquera la pénétrateur doit être le plus propre possible, plan et exempt de toute bavure.
- ◊ Le contact entre pièce et table d'appui doit être parfait



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil pour mesurer la dureté HRC (Franck), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6826>, consulté le 2026-07-24