

Les 3 méthodes d'essai de dureté portables les plus fiables

En réponse à la forte demande pour tester des produits trop volumineux pour les méthodes d'essai de dureté conventionnelles sur banc, les professionnels de la qualité et de la fabrication utilisent de plus en plus les duromètres portables.

Les duromètres portables ne remplaceront pas les machines d'établi classiques, mais ils sont néanmoins devenus un complément indispensable aux unités d'essai de dureté. Au cours des dernières décennies, plusieurs instruments portables basés sur différentes méthodes physiques ont été développés. Aujourd'hui, les unités mobiles sont des outils répandus et acceptés pour les applications d'essais de dureté portables sur site.

Principales méthodes d'essai de dureté portables

Les trois méthodes les plus fiables et les plus utilisées pour les essais de dureté portables sont les suivantes :

1. La méthode Leeb (également connue sous le nom d'Equotip ou de méthode du rebond).
2. Méthode Rockwell portable
3. Méthode de l'impédance de contact ultrasonique (ICU)

Avantages des essais de dureté portables

Le principal avantage des appareils de test de dureté portables est, comme leur nom l'indique, la portabilité de l'équipement de test. Il n'est plus nécessaire de découper la pièce à tester et de l'amener au duromètre - aujourd'hui, les instruments portables permettent d'effectuer des mesures sur place.

Même les composants volumineux ou lourds peuvent être testés sans avoir à être déplacés. En outre, les appareils de test de dureté portables permettent d'effectuer des mesures à des endroits difficiles d'accès ou pendant le processus de production, de fabrication ou d'assemblage. En outre, contrairement aux machines de test de dureté stationnaires typiques utilisant le principe de Vickers, Brinell ou Rockwell, l'utilisation de l'équipement portable n'est pas limitée à la position verticale.

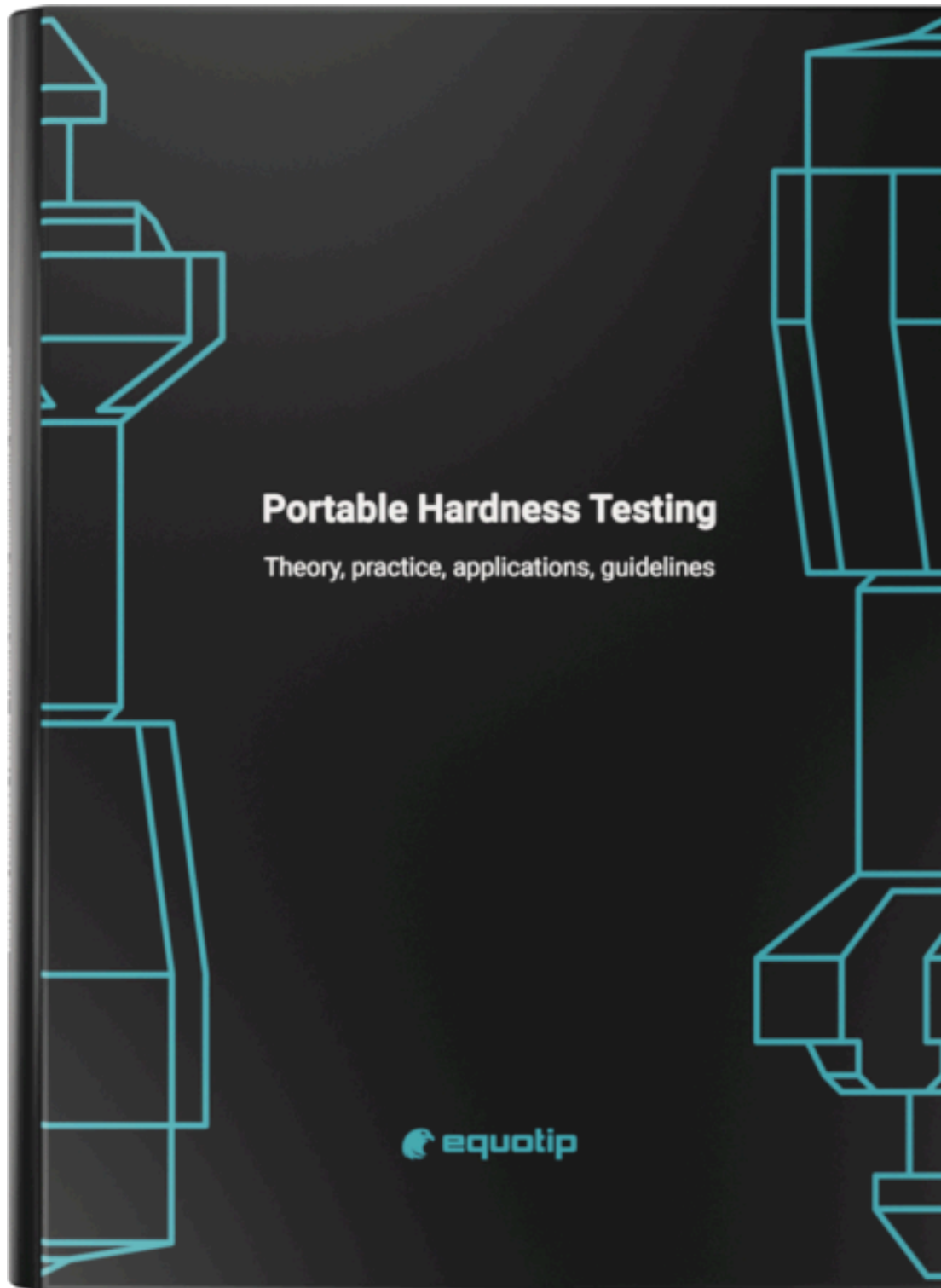
Aujourd'hui, plusieurs instruments d'essai de dureté portables basés sur différentes méthodes physiques sont déjà particulièrement reconnus dans le domaine pratique et résolvent de nombreuses tâches d'essai de dureté mobiles. Cependant, chaque méthode est limitée - plus ou moins - à un domaine d'application spécifique et, par conséquent, la décision quant à la méthode et à l'instrument à utiliser dépend fortement de l'application du test.

L'équipement Equotip permet d'effectuer des mesures dans différentes positions et directions sans avoir à penser à des corrections ou des ajustements. La seule limitation à prendre en compte ici est que la sonde de dureté doit être positionnée perpendiculairement par rapport à la surface de la pièce à tester.

Solution

Avec l'[Equotip 550](#), Screening Eagle offre désormais une solution pour une large gamme d'applications d'essais de dureté portables. L'instrument combine désormais les trois méthodes d'essai les plus établies et les plus répandues et résout ainsi la grande majorité des problèmes et des tâches liés aux essais de dureté conventionnels.

Vous trouverez une description détaillée de chacune des trois méthodes d'essai de dureté portables les plus couramment utilisées et les plus fiables, ainsi que la manière de choisir la méthode la plus optimale pour chaque application, dans le premier livre sur les essais de dureté portables, le plus complet au monde. [Téléchargez gratuitement le livre numérique dès maintenant !](#)



Consultez d'autres articles, études de cas et notes d'application sur les essais de dureté portables dans notre [espace d'inspection](#).

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.