

produits pour métaux

Instruments pour la mesure de dureté non-destructive des métaux

Proceq conçoit et fabrique des instruments portatifs de mesure de dureté non-destructive des métaux, des bétons et des bobines de papier. Proceq a inventé le premier duromètre à rebond Leeb, Equotip, le leader du marché.

Equotip 3



Equotip 3 est un duromètre pour métaux offrant des capacités étendues et une facilité d'utilisation inégalée.

Caractéristiques et avantages

- Instrument de poche pourvu d'un boîtier très résistant aux chocs, un clavier à membrane étanche et un grand écran rétroéclairé
- Conversion vers toutes les échelles de dureté et matériaux plus conversions personnalisées pour les alliages peu courants
- 7 instruments interchangeables permettant une flexibilité inégalée
- Téléchargement des données enregistrées sur ordinateur par interface USB/Ethernet/RS-232
- Profils utilisateurs pour changer rapidement de paramètres de mesure
- Mises à jour gratuites du micrologiciel/logiciel par internet

Instruments de frappe pour Equotip 3



Les instruments de frappe Equotip 3 répondent à la plupart des exigences des utilisateurs en matière de grandeur, de préparation et de dureté des pièces à mesurer. Les différentes énergies d'impact, grandeurs de sondes, géométries des pointes de test et pénétrateurs satisfont les besoins des applications les plus particulières.

Une application émergente

Le concept d'automatisation

Les duromètres Equotip ne permettent pas seulement de mesurer rapidement à la main, Equotip 3 peut également être commandé à distance. Le concept d'automatisation Equotip 3 facilite l'intégration des mesures de dureté dans les systèmes de gestion de la qualité.

Les ingénieurs de production appliquent Equotip 3 dans l'atelier de production et les équipes qualité utilisent et maintiennent l'instrument faisant partie du système de production à partir du centre de contrôle. Les paramètres de l'instrument sont contrôlés via le logiciel PqRemote.

Les données de mesure sont automatiquement transmises à la base de données du système qualité. Les résultats de dureté sont analysés instantanément et utilisés pour décider si des pièces doivent être acceptées ou rebutées. Des analyses de suivi additionnelles peuvent être effectuées pour optimiser les procédés de production et pour identifier et corriger les sources d'erreur.

La solution compacte

Equotip Piccolo 2 / Bambino 2 avec un pointe de test DL longue et fine

Equotip Piccolo 2 / Bambino 2 regroupe l'écran et l'instrument de frappe dans une unité compacte tout en permettant d'interchanger la pointe de test D standard avec une pointe de test DL en option pour mesurer dans des zones restreintes.



proceq

produits pour métaux

Equotip Piccolo 2 / Bambino 2



Equotip Piccolo 2 / Bambino 2 propose un mécanisme de mesure révolutionnaire permettant des mesures de dureté rapides et précises sur la plupart des pièces métalliques.

Caractéristiques et avantages

- Mécanisme de rechargement/déclenchement rapide, compensation automatique de la direction d'impact (360°), statistiques des mesures
- Large plage de mesure sur les échelles de dureté HL, HV, HB, HRC, HRB, HS, pour Equotip Piccolo 2 résistance à la traction également
- Avec Equotip Piccolo 2, logiciel Piccolink pour le traitement des données
- Boîtier revêtu d'un alliage de zinc dur et résistant à la rayure

Equostat 3



Equostat 3 propose une technique similaire à la technique de Rockwell en version instrument portable, il permet ainsi de surmonter de nombreuses restrictions concernant les machines.

Caractéristiques & avantages

- Idéal pour mesurer des pièces métalliques minces de presque toutes les formes
- Résultats répétables grâce à un système unique en son genre de guidage de l'utilisateur via les informations de l'écran
- Conversions intégrées (HV, HB, HRC, HMMRC, HRB, HR15N, R_m)
- Peut être utilisé avec l'instrument indicateur Equotip 3 ou directement avec un PC

Siège social

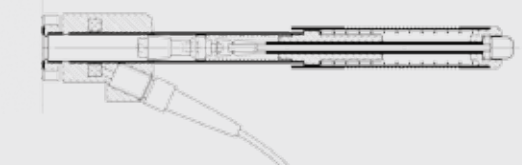
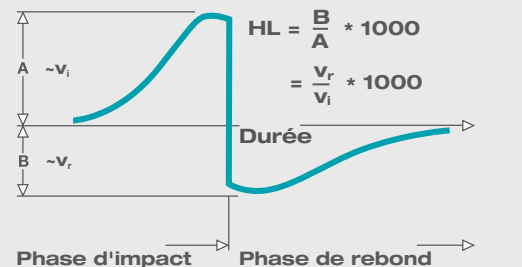
Proceq SA
Ringstrasse 2
CH-8603 Schwerzenbach
Suisse
Téléphone : +41 43 355 38 00
info@proceq.com
www.proceq.com

En savoir plus sur les produits Equotip

Le principe Equotip / Leeb

Equotip utilise un principe de mesure éprouvé et dynamique. Un instrument de frappe pourvu d'une pointe de test en métal dur est accéléré au moyen d'un système à ressort sur la surface de la pièce à tester. Lorsque le corps de frappe atteint la surface, une déformation de surface entraînant une perte d'énergie cinétique se produit, la perte d'énergie est détectée par comparaison des vitesses v_i et v_r lorsque le corps de frappe se trouve à une distance précise de la surface pendant la phase de frappe et la phase de rebond de la mesure.

Les mesures des vitesses sont réalisées via un aimant permanent situé dans le corps de frappe et qui génère une tension d'induction dans la bobine de l'instrument de frappe. La tension du signal est proportionnelle à la vitesse de du corps de frappe. Le traitement du signal fournit le résultat de dureté affiché sur l'écran et enregistré.



Conformément aux normes

Les blocs de référence doivent être utilisés par chaque équipe afin de garantir que le paramétrage et le fonctionnement de l'instrument sont corrects. L'utilisateur doit vérifier l'instrument dans chaque plage de dureté HL concernée. Les blocs de référence Equotip de différents niveaux de dureté sont disponibles chez Proceq, ils permettent de réaliser des mesures conformément aux normes (p. ex. DIN 50156 et ASTM A956).



proceq