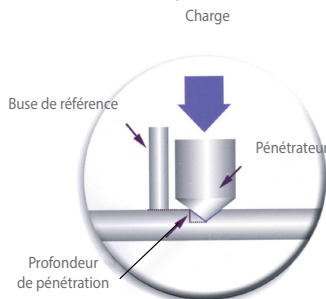


Machine d'essais de dureté pour mesure d'épaisseur de couches trempées, série HTD

Les machines de dureté de la gamme HTD permettent de mesurer l'épaisseur de la couche trempée sur des pièces ayant subi un traitement thermique superficiel, sans avoir à tronçonner les échantillons. La dureté VICKERS est déterminée en mesurant la résistivité électrique entre le diamant conducteur et l'échantillon, à une charge prédéfinie. Avec un seul essai, les instrument HTD permettent de visualiser l'ensemble des paramètres de la courbe de trempage, sans destruction de la pièce et sans risque d'erreur de l'opérateur. Les gains de temps engendrés et l'intégrité des échantillons sauvegardée, permet de rentabiliser rapidement l'investissement.

Principe de mesure breveté par ERNST.



La pénétration est mesurée par rapport à la surface de la pièce à contrôler, ce plan est déterminé par la buse de référence. Dans ces conditions la mesure de la profondeur de pénétration reste très précise, même en cas d'affaissement de l'échantillon pendant l'essai.

Caractéristiques générales:

- ✓ Principe de fonctionnement : breveté ERNST (résistivité électrique)
- ✓ Tests : Charge/résistivité électrique / mesure / profondeur / couches durcies
- ✓ Temps de mesure 30-60 secondes selon la charge sélectionnée
- ✓ Lecture : Affichage du résultat en mm et valeur Vickers
- ✓ Tolérance max. $\pm 5\%$
- ✓ Charges : Sélectionnées par clavier
- ✓ Indication de la charge : Affichage dynamique en temps réel
- ✓ Pénétrateur : Diamant conducteur
- ✓ Calibration : Bloc étalon
- ✓ Vérification : Bloc étalon de profondeur
- ✓ Course du pénétrateur : 5mm
- ✓ PC de type industriel, à écran tactile 8,4", environnement WINDOWS
- ✓ Mémoire : Jusqu'à 4700 valeurs dans 64 fichiers paramétrables
- ✓ Sorties de données : USB, serial, Centronics, Ethernet, PS/2
- ✓ Capacité du bâti : Hauteur 260mm - col de cygne 335mm
- ✓ Environnement de travail : 10-50°
- ✓ Poids : 220kg
- ✓ Dimensions : L=370 (± 900 avec le PC) x P=850 x Ht=1200mm
- ✓ Alimentation : 230 V 50/60 Hz



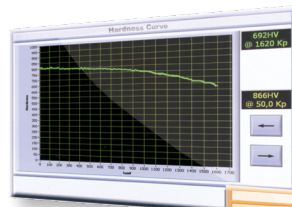
Caractéristiques spécifiques HTD1500 :

- ✓ Charges d'essais de 100 kgf à 1500 kgf (981N à 14715N)
- ✓ Gamme de mesure : 0,05 – 1,3mm
- ✓ Dureté maxi ± 525 HV

Caractéristiques spécifiques HTD4000 :

- ✓ Charges d'essais de 200 kgf à 4000 kgf (1962N à 39240N)
- ✓ Gamme de mesure : 0,4 – 2,5 (2,7 pour la profondeur de couche)
- ✓ Dureté maxi ± 900 HV

Logiciel commun pour HTD1500 et HTD4000



Courbe de dureté VICKERS

La courbe de dureté est déterminée par la combinaison de l'acquisition en continu des points de dureté et d'une augmentation progressive de la charge appliquée

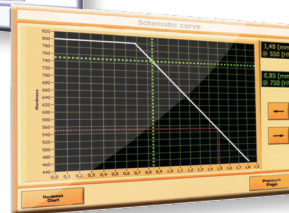
Exemples :

- Charge 50 KgF = 866 HV
- Charge 1620 KgF = 692 HV

Profondeur de trempage
Un algorithme spécialement développé par ERNST permet de visualiser les différentes duretés par rapport à la profondeur

Exemples :

- 550 HV à 1,48 mm de profondeur
- 750 HV à 0,85 mm de profondeur



Exemples d'essais sans destruction de l'échantillon

