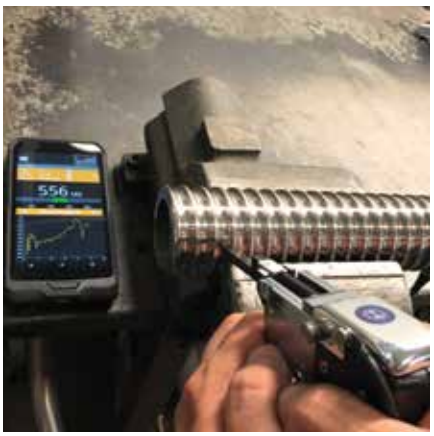
esatest principle
PATENT/BREVETTO
ernst
Hardness Testers
principio esatest

e-handy

WIRELESS PORTABLE HARDNESS TESTER
DUROMERTO PORTATILE WIRELESS



NON DESTRUCTIVE TESTING

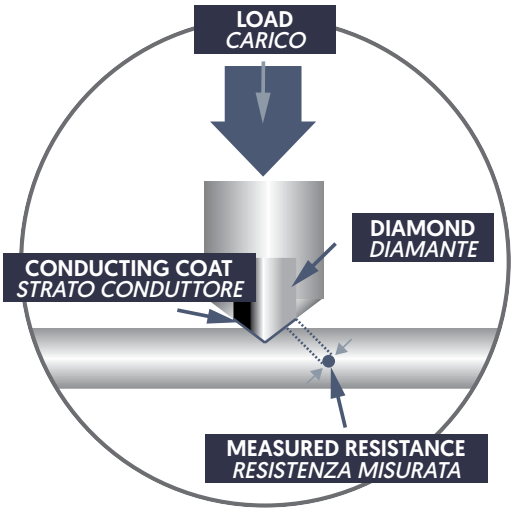
allows to extend quality control to the whole production
optimizes production and reduces disposal of sectioned pieces

CONTROLLO NON DISTRUTTIVO

Risparmio sulla produzione e smaltimento dei campioni sezionati.
Rende possibile estendere il controllo qualità a tutta la produzione

- **Measures on extremly small areas (no need for a zero reference point to allow testing)**
  Misura su aree estremamente ridotte (non necessita riferimenti di zero per la misura)
- **Measures on points that are unaccessible to other hardness testers, without specimen sectioning**
  Misura in punti inaccessibili agli altri durometri senza sezionare il pezzo
- **Measures on assembled pieces**
  Misura su particolari già assemblati
- **The measure gives additional information as the simple hardness value: the Load/hardness curve returns information on eventual superficial treatement of the specimen**
  La misura rileva informazioni ulteriori rispetto al mero valore di durezza: la curva Carico/Durezza ritorna informazioni sull'eventuale trattamento superficiale del pezzo
- **Wide range of accessories for countless applications**
  Disponibilità di un set molto vasto di accessori per svariate applicazioni
- **Can measure directly on weld beads and in the areas right next to (HAZ - Heat Affected Zone)**

  Può misurare direttamente su cordoni di saldatura e nelle zone immediatamente circostanti (HAZ - Heat Affected Zone)
- **Works according to the DIN 50158 norm**
  Opera in conformità alla norma DIN 50158
- **It's certifiable by ACCREDIA (and equivalent accreditation bodies such as UKAS, DaKKs etc.)**
  E' certificabile ACCREDIA (ed equivalenti circuito ILAC)



e-handy I THE PRINCIPLE (din 50158 conformity)

e-handy operates according to the ERNST patented ESATEST® principle of hardness determination through measure of electrical resistance.

e-handy, allows testing in difficult points inaccessible until now.

The diamond indenter can be compared to a little potentiometer, which, while gradually penetrating into the material, obtains all the data (load-hardness) during the whole phase of load application.

Thanks to the patented ESATEST® working principle it is now possible with a simple indentation to get all values corresponding to the different loads up to the maximum load applied thus allowing to get an indicative evaluation of the heat treatment status.
The measurement is not influenced by deflection or bending of the specimen.

e-handy I IL PRINCIPIO (conformità DIN 50158)

Il durometro portatile e-handy funziona secondo il principio ESATEST®, brevettato da ERNST, che opera tramite la determinazione della durezza mediante misurazione della resistenza elettrica.
e-handy permette di effettuare delle misurazioni in punti difficili o fino ad ora inaccessibili.

In questo metodo il penetratore di diamante funziona anche come sensore per la determinazione della dimensione dell'impronta, utilizzando la resistenza elettrica dello stesso penetratore, precedentemente trattato per renderlo semiconduttore.

Con una sola prova eseguita è possibile ottenere immediatamente i valori di durezza, rilevati su un'ampia gamma di carichi e su qualsiasi tipo di metallo (per esempio: acciai ferritici-martensitici, austenitici, alluminio, rame, ottone, etc.); ciò è particolarmente utile nel controllo di parti trattate superficialmente, per avere un'immediata valutazione del trattamento termico.

Android application with following features:
Applicazione Android con la possibilità di:

- **High number of measuring files creation and storage**
  Creare e memorizzare un elevato numero di file contenenti le misure
- **Results conversion to different scales**
  Possibilità di convertire il risultato in una scala alternativa
- **Real time processing and visualization of statistics and histograms.**
  Calcolare e visualizzare in tempo reale statistiche, grafici e istogrammi.
- **Report creation and customization**
  Creazione e personalizzazione dei report
- **Networks-compatible report printing**
  Stampare report su stampanti in rete
- **Editable measurements (text, images, barcodes, GPS localization, etc.)**
  Associare informazioni addizionali alle singole misure (note testuali, immagini, barcode, localizzazione geografica, etc.

ernst Hardness Testers

CISAM

Via Monte Tagliaferro 6
21056 Induno Olona (Varese)
www.ernsthardnesstesters.com

Tel. +39 0332 20 02 16
Fax. +39 0332 20 26 23
cisam@ernsthardnesstesters.com