PROFESSIONAL MEASURING
SINCE 1844

KERN

Brochure del prodotto

04.09.2026

# SAUTER HO 1K

Strumento UCI Premium per prova di durezza per Rockwell, Brinell e Vickers

ITALIANO




## CONTATTI

**KERN & SOHN GmbH**
**Ziegelei 1**
**72336 Balingen**
**Germany**

**+49 7433 9933-0**
**info@kern-sohn.com**
**www.kern-sohn.com**







## CARATTERISTICHE

- Utilizzo: questo strumento per prove di durezza a ultrasuoni è ideale per le prove di durezza mobili, nelle quali è essenziale ottenere risultati rapidi e precisi
- Principio: SAUTER HO, tramite una barra oscillante, che oscilla con la frequenza a ultrasuoni e che viene premuta sull'oggetto di prova con una forza di prova definita. Sull'estremità inferiore si trova un penetratore Vickers. La sua frequenza di risonanza aumenta appena viene messo a contatto con l'oggetto di prova dalla generazione della compressione. Lo spostamento della frequenza di risonanza che ne deriva viene attribuito alla corrispondente durezza Vickers tramite una rispettiva regolazione sullo strumento
- Esempi: il sistema di prova della durezza SAUTER HO a ultrasuoni si usa soprattutto per la misurazione di piccoli pezzi fucinati, pezzi colati, punti di saldatura, pezzi stampati, utensili colati, cuscinetti a sfere e fianchi di ruote dentate, nonché per effettuare misurazioni dopo l'applicazione di caldo o calore
- Vantaggi rispetto al metodo Rockwell e Brinell: Prova quasi non distruttiva, grazie al minore carico applicato e quindi solo con un cratere di penetrazione microscopicamente più piccolo
- Vantaggi rispetto al metodo Vickers: viene a mancare l'impegnativa misurazione ottica. In questo caso si può misurare direttamente sul posto, p.es. un pezzo installato
- Vantaggi rispetto al metodo Leeb: vengono a mancare in larga misura gli elevati requisiti relativi al peso proprio dell'oggetto di prova
- Standard normativi: l'apparecchio è conforme alle seguenti norme tecniche: DIN 50159-1; ASTM-A1038-2005; JB/T9377-2013
- La memoria dei dati di misura archivia fino a 1000 gruppi di valori di misura, ognuno composto da 20 valori singoli
- Funzione statistica elementare: visualizzazione del risultato di misurazione, del numero di misurazioni, del valore massimo e del valore minimo, nonché del valore medio e della tolleranza standard
- Calibrazione: L'apparecchio può essere impostato sia per le piastre di confronto della durezza standard sia fino a 20 valori di calibrazione di riferimento. Così è possibile misurare velocemente diversi materiali, senza che lo strumento debba essere di volta in volta impostato in base ai singoli materiali
- Materiale in dotazione: Blocco di durezza standard (ca. 61 HRC), cavo USB, unità display, unità sensore UCI, valigetta per il trasporto, involucro protettivo (turchese), altri accessori

## DATI TECNICI

- Campo di misurazione: HRC : 20,3–68; HRB : 41–100; HRA : 61–85,6; HV : 80–1599; HB : 76–618; Resistenza alla trazione: 255–2180 N/mm$^2$
- Precisione di misurazione: ± 3 % HV; ± 1,5 HR; ± 3 % HB
- Unità di visualizzazione: HRC, HV, HBS, HBW, HK, HRA, HRD, HR15N, HR30N, HR45N, HS, HRF, HR15T, HR30T, HR45T, HRB.
- Alimentazione a batteria interna, di serie, durata operativa fino a 12 h senza retroilluminazione, tempo di carica ca. 8 h
- Peso minimo dell'oggetto di prova: 300 g per la misurazione diretta con il sensore (incluso); 100 g con l'anello di supporto (opzionale)
- Spessore minimo oggetto di prova: 2 mm
- Superficie di misurazione minima consigliabile ca. 5×5 mm (consigliata)
- Dimensioni totali L×P×A
- Peso netto ca. 0,95 kg



## PRINCIPALI AMBITI DI APPLICAZIONE

- Costruzioni meccaniche e meccanica di precisione
- Industria automobilistica
- Costruzione di utensili e stampi
- Settore aerospaziale
- Ricerca e sviluppo
- Tecnologia medica

## PITTOGRAMMI

Di serie




Opzione



## PANORAMICA DEI MODELLI

| Modello | | Scala di durezza | Oggetto di prova peso minimo | Oggetto di prova spessore [Min] |
|---|---|---|---|---|
| HO 1K | • | HV 1 | 300 g | 2 mm |
| HO 2K | • | HV 2 | 300 g | 2 mm |
| HO 5K | • | HV 5 | 300 g | 2 mm |
| HO 10K | • | HV 10 | 300 g | 2 mm |

## ACCESSORI

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| AHMO D | Sensore a rimbalzo esterno (Tipo D) AHMO D SAUTER |
| HMO-A04 | Cavo HMO-A04 |
| HO-A01 | Sonda UCI HO-A01 (HV 1) |
| HO-A02 | Sonda UCI HO-A02 (HV 2) |
| HO-A04N | Anello di supporto, piatto HO-A04N |
| HO-A05N | Anello di supporto, piccolo cilindro HO-A05N |
| HO-A06N | Anello di supporto, cilindro grande HO-A06N |
| HO-A08 | Banco di prova HO-A08 |
| HO-A09 | Piastra di confronto della durezza HO-A09 (28–35 HRC) |
| HO-A10 | Piastra di confronto della durezza HO-A10 (38–43 HRC) |
| HO-A11 | Piastra di confronto della durezza HO-A11 (48–53 HRC) |
| HO-A12 | Piastra di confronto della durezza HO-A12 (58–63 HRC) |
| HO-A14 | Sonda UCI HO-A14 (HV 10) |
| HO-A15 | Sonda UCI motorizzata HO-A15 (HV 0,3) |
| HO-A16 | Sonda UCI motorizzata HO-A16 (HV 0,5) |
| HO-A21 | Valigia di trasporto HO-A21 |
| HO-A23 | Piastra di confronto della durezza HO-A23 |
| RHO-7001 | Batteria RHO-7001 |
| YKA-31 | Alimentatore di rete YKA-31 |

## SERVIZI

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| 961-270 | Certificato di calibrazione di fabrica 961-270 |
| 970-116 | Estensione della garanzia (+2 anni) 970-116 |

# Panoramica dei pittogrammi KERN

| | |
|---|---|
|  | Blocco di calibrazione: standard per la regolazione dello strumento di misura |
|  | Memoria: Spazi di memoria intern al dispositivo, ad es. per pesi di tara, dati di misurazione, dati di articoli, PLU ecc. |
|  | Interfaccia dati USB: per il collegamento a stampanti, PC o altre periferiche |
|  | Statistica: Il dispositivo calcola i dati statstici, il valore medio, la differenza standard in base ai valori di misurazione memorizzati |
|  | So ware PC: per il trasferimento dei dati di misurazione dal disposi tivo a un PC |
|  | Unità di misura commutabili, ad esempio su unità non metriche |
|  | Funzionamento ad accumulatore: Batteria ricaricabile |
|  | Alimentatore di rete: 230V/50Hz standard UE, CH. Su richiesta anche standard GB, USA o AUS |
|   | Consegna pacchi tramite corriere: il tempo di preparazione interna del prodotto è di un giorno |
|  | Calibrazione in fabbrica (ISO): la durata della calibrazione in fabbrica è di 4 giorni lavorativi |