PROFESSIONAL MEASURING
SINCE 1844

KERN

Produktová brožura

04.09.2026

SAUTER HO 1K

Prémiový tvrdoměr UCI pro Rockwell, Brinell a Vickers

ČESKY



KONTAKT

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen
Německo

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







VLASTNOSTI

- Použití: Tento ultrazvukový tvrdoměr je ideální pro mobilní zkoušení tvrdosti, kde je kladen velký důraz na rychlé a přesné výsledky
- Princip: SAUTER HO měří pomocí kmitající tyče, která kmitá na ultrazvukové frekvenci a je přitlačována na vzorek definovanou zkušební silou. Na spodním konci se nachází Vickersův vnikací hrot. Jeho rezonanční frekvence se zvýší, jakmile se při vytváření vtisku dostane do kontaktu se vzorkem. Vzniklý posun rezonanční frekvence se odpovídající justáží přístroje přiřadí příslušné tvrdosti podle Vickerse
- Příklady: Ultrazvukový systém pro zkoušení tvrdosti SAUTER HO se používá především k měření malých výkovků, odlitků, svarových bodů, výlisků, licích nástrojů, kuličkových ložisek a boků ozubených kol, jakož i k měření po působení tepla nebo vysoké teploty
- Výhody oproti metodám Rockwell a Brinell: Téměř nedestruktivní zkoušení díky menší zkušební síle, a tím jen mikroskopicky malému vtisku
- Výhody oproti metodě Vickers: Odpadá náročné optické měření. Díky tomu lze měřit přímo na místě, např. na pevně zabudovaném obrobku
- Výhody oproti metodě Leeb: Vysoký požadavek na vlastní hmotnost zkoušeného objektu v podstatě odpadá
- Standardy: Přístroj splňuje tyto technické normy: DIN 50159-1; ASTM-A1038-2005; JB/T9377-2013
- Paměť naměřených dat uloží až 1000 skupin naměřených hodnot po 20 jednotlivých hodnotách
- Mini statistická funkce: Zobrazení výsledku měření, počtu měření, maximální a minimální hodnoty a také průměrné hodnoty a směrodatné odchylky
- Kalibrace: Přístroj lze nastavit jak na normované srovnávací destičky tvrdosti, tak až na 20 referenčních kalibračních hodnot. Díky tomu je možné rychlé měření různých materiálů, aniž by bylo nutné přístroj pokaždé znovu justovat na jednotlivé materiály
- Rozsah dodávky: srovnávací blok tvrdosti (cca 61 HRC), kabel USB, jednotka displeje, jednotka snímače UCI, přepravní kufr, ochranný obal (tyrkysový), další příslušenství

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Rozsahy měření: HRC: 20,3–68; HRB: 41–100; HRA: 61-85,6; HV: 80–1599; HB: 76–618; pevnost v tahu: 255–2180 N/mm²
- Přesnost měření: ± 3 % HV; ± 1,5 HR; ± 3 % HB
- Zobrazované jednotky: HRC, HV, HBS, HBW, HK, HRA, HRD, HR15N, HR30N, HR45N, HS, HRF, HR15T, HR30T, HR45T, HRB
- Interní akumulátor v dodávce, provozní doba až 12 h bez podsvícení, doba nabíjení cca 8 h
- Minimální hmotnost zkoušeného kusu: 300 g při přímém měření snímačem (v dodávce); 100 g s podpěrným kroužkem (volitelně)
- Minimální tloušťka zkoušeného předmětu: 2 mm
- Minimální rozměry zkoušené plochy: cca 5×5 mm (doporučeno)
- Celkové rozměry Š×H×V
- Čistá hmotnost cca 0,95 kg

HLAVNÍ OBLASTI POUŽITÍ

- Strojírenství a jemná mechanika
- Automobilový průmysl
- Výroba nástrojů a forem
- Letectví a kosmonautika
- Výzkum a vývoj
- Zdravotnická technika

PIKTOGRAMY

Standardně



Volitelně



PŘEHLED MODELŮ

Model		Stupnice tvrdosti	Zkoušený předmět Minimální hmotnost	Tloušťka vzorku [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

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Model	Popis
AHMO D	Externí snímač odrazu (typ D) AHMO DSAUTER
HMO-A04	Kabel HMO-A04
HO-A01	UCI sonda HO-A01 (HV 1)
HO-A02	UCI sonda HO-A02 (HV 2)
HO-A04N	Podpěrný kroužek, plochý HO-A04N
HO-A05N	Podpěrný kroužek, malý válec HO-A05N
HO-A06N	Podpěrný kroužek, velký válec HO-A06N
HO-A08	Zkušební stojan HO-A08
HO-A09	Srovnávací deska tvrdosti HO-A09 (28–35 HRC)
HO-A10	Srovnávací deska tvrdosti HO-A10 (38–43 HRC)
HO-A11	Srovnávací deska tvrdosti HO-A11 (48–53 HRC)
HO-A12	Srovnávací deska tvrdosti HO-A12 (58–63 HRC)
HO-A14	Sonda UCI HO-A14 (HV 10)
HO-A15	motorizovaná sonda UCI HO-A15 (HV 0,3)
HO-A16	motorizovaná sonda UCI HO-A16 (HV 0,5)
HO-A21	Přepravní kufr HO-A21
HO-A23	Srovnávací deska tvrdosti HO-A23
RHO-7001	Akumulátor RHO-7001
YKA-31	Síťový adaptér YKA-31

SLUŽBY

Model	Popis
961-270	Tovární kalibrační list 961-270
970-116	Prodloužení záruky (+ 2 roky) 970-116

KERN přehled piktogramů

	Kalibrační blok: standard pro justáž měřicího přístroje
	Paměť: interní paměťová místa přístroje, např. pro hmotnosti tary, naměřená data, data artiklů, PLU atd.
	Datové rozhraní USB: Pro připojení k tiskárně, PC nebo jiným periferním zařízením
	Statistika: Přístroj vypočítá z uložených naměřených hodnot statistické údaje, např. průměrnou hodnotu, směrodatnou odchylku atd.
	Software pro PC: Pro přenos naměřených dat z přístroje do PC
	Přepínatelné jednotky, např. na nemetrické jednotky
	Provoz na akumulátor: Dobíjecí sada
	Síťový adaptér: 230V/50 Hz. Standardně EU, CH. Na objednávku k dispozici i ve standardu GB, USA nebo AUS
	Zasílání balíků kurýrní službou: Doba interní přípravy produktu činí jeden den
	Tovární kalibrace (ISO): Doba tovární kalibrace činí 4 pracovní dny

ČESKY