



NewSonic

SonoDur2 – mobilny twardościomierz UCI

Najlepszy sposób badania
twardości

Trwały, **szybki i precyzyjny**

Oficjalny partner firmy NEWSONIC w Polsce:



Designed,
developed and
made in Germany

Głównym obszarem stosowania badania twardości UCI są aplikacje specjalne na elementach po obróbce cieplnej, powierzchniowej, inspekcja połączeń spawanych a także badanie twardości powłok dzięki dedykowanym głowicom o niskim obciążeniu. SonoDur2 jest następcą sprawdzonego urządzenia do pomiaru twardości UCI – SonoDur. SonoDur2 jest szczególnie zaprojektowany do wykonywania bardzo szybkiego pomiaru twardości podczas produkcji i kontroli jakości. Baza materiałów zgodna z EN ISO 18265 jest przechowywana w pamięci urządzenia.



Nacisk diamentu Vickersa podczas badania jest wyświetlany i odświeżany cyfrowo na ekranie urządzenia. Twardościomierz posiada bardzo intuicyjne menu umożliwiające między innymi przeliczanie twardości w innych skalach badawczych zgodnie z normami i stosowanymi głowicami. Urządzenie pozwala także na rozpoznawanie i kontrolę parametrów takich jak kalibracja, przewartościowywanie, czas penetracji głowicy, inicjały operatora i progi tolerancji. SonoDur2 jest zawsze na bieżąco i bezpłatnie aktualizowany. SonoDur2 daje ogromne możliwości pomiarowe na różnego rodzaju materiałach. Umożliwia pomiar na miękkim aluminium (20HB) aż do cięższych metali (ok. 1600HV).



Urządzenie pozwala na pracę z manualnymi jak i zmotoryzowanymi głowicami z siłą badania pomiędzy 1N i 100N. Co więcej umożliwia także używanie długich głowic do aplikacji na stanowiskach pomiarowych w zróżnicowanych pozycjach. Urządzenia posiada zintegrowaną kartę pamięci 4GB (może być rozszerzona do 32GB) co pozwala na niemal nieskończone możliwości zapisu wartości badań. Wartości mogą być z łatwością zapisywane na nośnik USB. Połączenia Wi-Fi, Bluetooth i WLAN są także dostępne.

W skład zestawu wchodzi:

- urządzenie SonoDur2 z rejestracją i eksportem danych do komputera za pomocą pendrive
- wybrana głowica
- zasilacz sieciowy
- kabel USB i przyłączeniowy głowicy
- dysk USB z instrukcją obsługi
- folia ochronna na wyświetlacz
- certyfikat producenta
- walizka transportowa.



Informacje o produkcie:

Niemiecka precyzja. Solidny, znormalizowany, bardzo łatwy i szybki w obsłudze.

Szybkie i precyzyjne pomiary możliwe do wykonania niemal w każdym środowisku pracy.

Zgodność z ASTM A 1038 i DIN 50159-1-2.

Wysoki kontrast, kolorowy ekran dotykowy wyświetlający wszystkie najpotrzebniejsze wartości. Podświetlane przyciski.

Automatyczne przewartościowywanie do HB, HK, HRA, HRB, HRC, HRF, HRD, HR45, HS, HK, MPa zgodnie z EN ISO 18265 i ASTM E 140.

Sygnał jest przetwarzany w głowicy pomiarowej, kabel przyłączeniowy głowicy z możliwością wydłużenia.

Cyfrowa transmisja wartości twardości poprzez USB.

Wartości i serie pomiaru mogą być zapisywane i odtwarzane podczas późniejszej pracy.



Obszary zastosowania:

Szybkie badanie twardości na detalach w produkcji seryjnej po obróbce cieplnej

Kontrola twardości na detalach po obróbce powierzchni

Kontrola twardości spoin w trudno dostępnych miejscach

Pomiar twardości powłok z kilkoma punktami pomiaru

Idealny do pracy na wszystkich materiałach jednorodnych i drobnoziarnistych

SonoDur2 – optymalna ochrona: IP54 i MIL 810G (test wibracyjny). 100% pełna funkcjonalność po wymianie baterii.

Urządzenie wykonane z myślą o codziennym, intensywnym użytkowaniu. Możliwość pracy w rękawiczkach.

Ekran zabezpieczony ochronną folią.

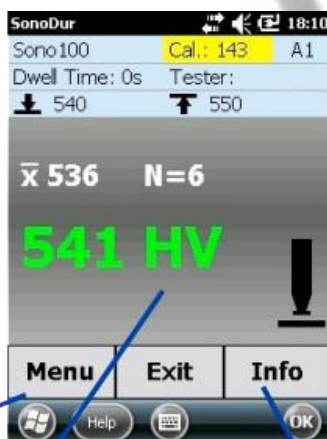
Opcjonalnie możliwość dokupienia antypoślizgowych gumek do pracy na powierzchniach pochyłych i wykonania specjalnych otworów montażowych.



SonoDur2 – lekki, szybki i przyjazny dla operatora

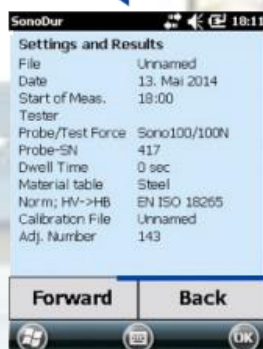
Automatyczne rozpoznanie głowicy, opcja pracy z kalibracją, tabela konwersji materiału, czas oczekiwania, nazwa użytkownika, górne i dolne bramki tolerancji.

Wynik badania z aktualną wartością pomiaru (zielony=OK; czerwony=poza bramką tolerancji), średnia wartość pomiarów i ilość wykonanych pomiarów.



Symbol głowicy: wskazanie pozycji głowicy i czasu penetracji po osiągnięciu odpowiedniej siły badania z odliczaniem. Rozpoczęcie cyklu pomiarowego za naciśnięciem symbolu głowicy.

Obsługa urządzenia: Menu=menu urządzenia. Exit=przełączenie na funkcję pomiaru lub zakończenie testu. Info=informacje o ustawieniach i wynikach pomiarów.



Prosta struktura Menu, przelicznik do innych skali twardości w czasie rzeczywistym zgodnie z normami i w zależności od stosowanej głowicy.

Wszystkie ustawienia i wyniki dostępne w każdej chwili umożliwiają niezwłoczne poprawienie wyników błędnych.

Dlaczego warto zdecydować się na inwestycję w twardościomierz UCI SonoDur2 ?

Zalety urządzenia	Technologia głowic
Kompleksowe i intuicyjne menu z ekranem dotykowym i dużym kolorowym wyświetlaczem	Szeroki zakres siły: 1N-100N dla głowic zmotoryzowanych i ręcznych. Głowice o długim rdzeniu 10N, 50N
Niezwłoczny dostęp do wszystkich najważniejszych funkcji urządzenia	Najlepsza powtarzalność i stabilność badania
„Nielimitowana” pamięć urządzenia pozwalająca na zachowanie wszystkich ustawień, wyników i statystyk	Stoła bardzo mała wartość rozproszenia wyników w całym zakresie, nawet przy bardzo dużych twardościach
NOWOŚĆ: Konwersja twardość do twardość i twardość do wytrzymałość na rozciąganie może być wykonywana na wszystkich materiałach wymienionych w normie EN ISO 18265:2014 i ASTM E140-12bE1 (2013) i DIN50150 (2000, Tabela 1, Stal).	Łatwe dostosowanie do niemal wszystkich rodzajów materiałów. CAL dla automatycznej kompensacji modułu Younga.
Bardzo szerokie możliwości konfiguracji i dokumentacji w postaci zwykłego tekstu	Cyfrowa analiza sygnału i transfer wartości pomiarów za pomocą interfejsu USB
Automatyczne importowanie ustawionych parametrów z pamięci urządzenia	Bezpośrednia adaptacja głowicy do kompletnego systemu poprzez złącze SPS
Transfer danych do PC (USB, Bluetooth, WLAN)	Łatwe w użytkowaniu i serwisie. Konstrukcja modułowa.

Specyfikacja pomiarowa	
Zasada pomiaru	Metoda UCI, zgodnie z DIN 50159, ASTM A1038
Wgłębnik	Diamant Vickers 136°
Obciążenie	Głowice zmotoryzowane: 1N (0.1 kgf), 3N (0.3kgf) i 8.6 N (0.9 kgf) Głowice ręczne
Skala Newtona	10N (1 kgf), 49N (5kgf), 98N (10kgf) (Pozostałe obciążenia na zapytanie)
Skale i zakresy twardości zgodnie z tabelami przeliczeniowymi (A1 lub T2).	Vickers HV 10 – ca. 2000 Brinell HB 76 – 618 Knoop HK 87 – 920 (tylko ASTM)
Nota: Przeliczenia zgodnie z E140-12bE1 (2013), EN ISO 18265-2014, i DIN 50150-2000. Przeliczenia do wartości wytrzymałości na rozciąganie tylko 98N (10kgf).	Rockwell HRB 41 – 105 Rockwell HRF 82,6 – 115,1 Rockwell HRC 20,3 – 68 Rockwell HRA 60,7 – 85,6 Rockwell HRD 40,3 – 76,9 (tylko EN ISO 18265) HR45 N 19.9 – 75,4 Wytrzymałość na rozciąganie MPa (N/mm2) 255 – 2180 (EN ISO 18265)
Niepewność pomiarowa	< 3% średniej z 5 pomiarów na płycie wzorcowej
Relatywna powtarzalność	< 3%
Czynniki mechaniczne i środowiskowe (urządzenie i głowica)	
Czas pracy	> 8 godzin (w zależności od typu, temperatury i ustawień urządzenia), do 6 h ciągłej pracy. Bateria wymienna.
Temperatura pracy	Głowica: 0°C do ~ +50 °C Urządzenie: -10° ~ +50°C/ ładowanie +10° C ~+ 40°C
Temperatura przechowywania	-20° ~ +60°C
Wilgotność	Maksymalnie 90%, niekondensująca
Wymiary	Urządzenie: 132x78x22mm
Głowica zmotoryzowana	Ø38mm, L=190mm
Głowica ręczna	Ø25mm, L=176mm
Głowica ręczna - L	Ø25mm, L=207mm
Waga	Urządzenie: 280 g Głowica zmotoryzowana: 370 g Głowica ręczna: 280 g
Urządzenie	
Pamięć i procesor	TI Cortex A8 / 256 MB SDRAM / 512 MB Flash / micro SD Card do 32GB
System operacyjny	Windows Embedded Handheld (WM 6.5)
Klawiatura	21 klawiszy podświetlanych, alfanumeryczne
Zasilanie / Baterie	Główna bateria: 3,7V / 2600mAh, Bateria LiPo Czas ładowania: <2h do 80% możliwości Ładowarka sieciowa: 90VAC – 264VAV 50/60Hz do 5VDC
Wyświetlacz	3.5" odbłaskowo-przeźroczysty (320x240) z 4W – rezystancyjnym ekranem dotykowym, może być używany na słońcu, jasność z podświetleniem LED (440 Cd/m2 max.) regulacja.
Interfejs	USB1.1, Micro-SD-Card, WLAN, Bluetooth Version 2.1 +EDR,CLASS2
Pyło/wodoodporność	IP54 (zgodnie z IEC60529)
Test upuszczenia	1.2 m
Test wstrząsów	150 (0.5m) wstrząs (odpowiednik 300 kolejnych testów upuszczenia) w temp. pokojowej. Spełnia i przekracza obowiązujące specyfikacje IEC Jiggle.
Test wibracyjny	MIL-STD 810G Metoda 514.5, rys. 514.5C-1; 1 h na oś
Język	Polski, Angielski, Niemiecki, Francuski, Czeski

Producent:

NewSonic

NewSonic GmbH
Unter den Linden 15
D-72762 Reutlingen

Tel.: +49-7121-680855-0, Kom: +49-1511 6503517

Fax: +49-3222 246 955 1

Email: info@newsonic.de, www.newsonic.de

Dystrybutor:



Techcontrol s.c.
ul. Gdyńska 5
47-400 Racibórz

Tel.: +48-32 457 80 43, Kom: +48 794 29 29 29

Email: info@techcontrol.eu

www.techcontrol.eu