

SonoDur 3

Ново UCI Поколение след SonoDur 2

Тестване на твърдост на метали с UCI* метод в производството и поддръжката. Входящ контрол на стоките до финален контрол на готовия продукт.

*Ултразвуков контактен импеданс

Стандарти: **ASTM A 1038** и **DIN 50159-1, 2**

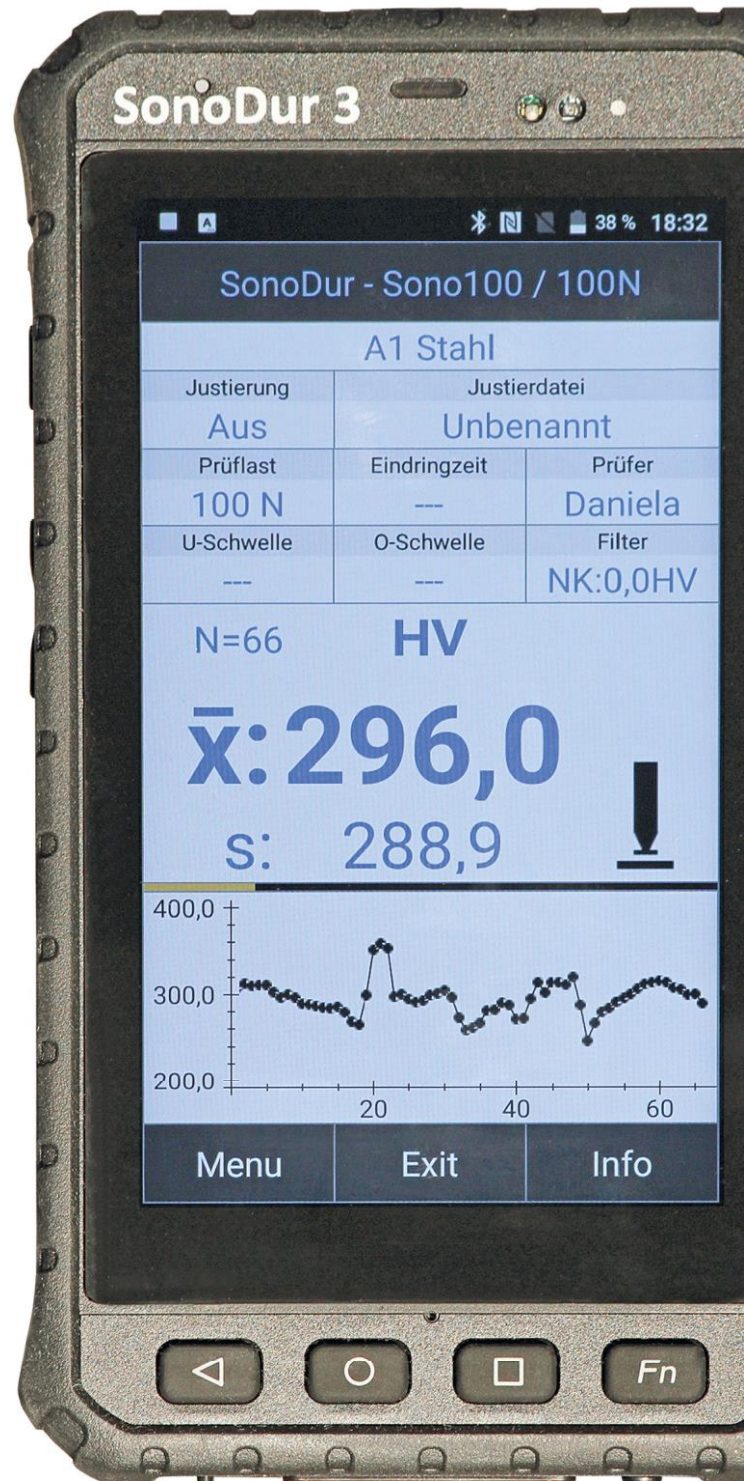
Версия: **ASTM E 140-13, EN ISO 18265**

Множество решения за фамилия SonoDur и за MIC10/MIC20 (чрез модифицирани сонди)



Моторни сонди (HV 0,1 – HV 0,8): **0.1 kgf, 0.3 kgf, 0.8 kgf**

Ръчни сонди (HV 1 – HV 10): **1 kgf, 3kgf, 5 kgf, 10 kgf**



SonoDur 3 По-добрият начин за измерване на твърдост

Здрав, лесен за използване, бърз и прецизен. Произведен в Германия.

Характеристики

- Ремък за носене, защита на ръбовете, IP65, MIL-810G (вибрации, удар, падане)
- Цветен дисплей с 5 " гладко стъкло за лесно почистване
- Директен достъп до функциите само чрез докосване, интуитивен контрол на менюто, идеален за потребители на MIC10 / MIC20 и други
- Не е необходима настройка в началото на смяната - готов за незабавна употреба

Операционна система Android и трансфер на данни

- USB: прехвърляне на данни от измервания в txt-формат с помощта на файловия браузър
- WLAN: автоматичен трансфер на единични стойности, завършени набори от данни
- Bluetooth: ръчен трансфер на набор от изм. данни
- "Неограничен" капацитет за съхранение на изм. данни и настройки

Интелигентно управление на изм.данни и настройки

- Опростен достъп до данни и обратно проследима оценка на резултатите
- Имената на файловете могат да бъдат предварително дефинирани, автоматично затваряне на набори от данни
- "AllMeas"- обобщен списък с резултати в запазени набори от данни

Надеждна техника на измерване с дълготрайна стабилност

Ефективен работен инструмент, оптимизиран за ежедневните нужди на оператора.

Уникален

Може да се калибрира изцяло съгласно DAKKS по DIN 50159-2 (калибровъчна крива 150 - през 900 HV, диамант, номинална сила на изпитване).



Ръчна сонда
SONO-10HL "long nose"
използва се за клапани

Спецификации при измерване

| | | | |
|--|---|--|---|
| Измервателен принцип | UCI метод, отговаря на DIN 50159, ASTM A1038 | | |
| Индентор | Vickers диамант 136° | | |
| Натоварване Скала на Нютон (1kgf = 9.81 N) | Моторни сонди: 1N (0.1 kgf), 3N (0.3kgf) and 8.6 N (0.9 kgf) Ръчни сонди: 10N (1 kgf), 30N (3kgf), 49N (5kgf), 98N (10kgf), (Други натоварвания по поръчка) | | |
| Скали на твърдост и обхват (според съответните стандарти), в този случай таблица A1 съотв. T1, T2 (легирана стомана). Различни изм.обхвати са валидни за другите материали. При превишаване на границите преобразуващият обхват ще бъде удължен. Изчислените стойности са подчертани в червено освен за оригинални данни в HV. Забележка: Преобразуванията са съгл. ASTM E140-12bE1 (2013) и EN ISO 18265:2014. Преобразуване в якост на опън: 98N (10kgf) само тестово натоварване. | Vickers Brinell Rockwell Rockwell Rockwell Rockwell Rockwell Rockwell (EN ISO 18265 само) Rockwell Knoop (ASTM E140 само) Shore (ASTM E140 само) Якост на опън | HV HB HRB HRC HRE HRF HRA HRD HR45N HK HS MPa | 10 – 1999 (9999) 76 – 618 41 – 105 20,3 – 68 70 – 108,5 82,6 – 115,1 60,7 – 85,6 40,3 – 76,9 19,9 – 75,4 87 – 920 34,2 – 97,3 255 – 2180 |
| Отклонение при измерването* | < 4 % (HV5, HV 10). За други тестови натоварвания и обхвати вижте таблицата по-долу. | | |
| Относителна повторяемост * | < 5 % (HV5, HV 10). За други тестови натоварвания и обхвати вижте таблицата по-долу. | | |

* превишава DIN 50159, в зависимост от тестовото натоварване и обхвата (виж таблицата по-долу).
Спецификациите са валидни за 5 измервания с помощта на референтните блокове на Викерс и съгласно условията на изпитване, дадени в стандарт DIN 50159.

| Скала на твърдост | Отклонение при измерване [%] | | | | Отн. повторяемост [%] | |
|-------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------------|----------|
| | < 250 HV | 250 HV - 500 HV | 500 HV - 800 HV | > 800HV | < 250HV | > 250 HV |
| HV 0,1 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 6 |
| HV 0,3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 6 |
| HV 0,8 | 4 | 4 | 5 | 6 | 8 | 6 |
| HV 1 | 4 | 4 | 5 | 6 | 8 | 6 |

Механични и екологични характеристики (инструмент и сонда)

| | |
|----------------------------------|---|
| Време за работа | >10 часа в режим измерване (в зависимост от производителността на системата, температурата и настройките на инструмента), до 8 часа непрекъсната работа бързо сменяема батерия (3.7V 3900mAh LiPolymer) |
| Работна температура | Сонда: 0°C до ~ +45°C Инструмент: -10° ~ +50°C // Зареждане +10°C ~ +40°C |
| Температура на съхранение | -20°C ~ +70°C |
| Влажност | Мах. 90%, без конденз |
| Размери | Инструмент 164x86x23 mm, Моторна сонда Ø38mm, L=190 mm Ръчна сонда Ø25 mm, L=176 mm (свободна дължина около 12,5 mm) Ръчна сонда Ø25 mm, L=207 mm (свободна дължина около 43 mm) |
| Тегло | Инструмент 320 gr (с батерии), Ръчна сонда около 280 gr, Моторна сонда около 370 gr |

Инструмент

| | |
|-------------------------------|--|
| Процесор и памет | ARM® Cortex™-A53 Octa Core 1.3 GHz / System 2GB RAM / памет 16 GB eMMC / Micro SD card 4 GB (до 32 GB) |
| Операционна система | Android 5.1 (Android 7.0) |
| Клавиатура | 4 функционални клавиша, системна клавиатура |
| Мощност | Основна батерия: 3,7V / 3900mAh, LiPo hard pack, бърза смяна Време за зареждане: <3h до 80% капацитет (изключен инструмент) Срок на годност: до 6 месеца AC захранване / зарядно устройство: 90V до 264VAC 50 / 60Hz до 5VDC |
| Дисплей | 5-инчов сензорен дисплей с възможност за четене на слънчева светлина (1280x720 пиксела), LED-подсветка (500 Cd / m2), регулируема |
| Интерфейс | Жак за 5VDC работа/ зареждане Docking конектор (зареждане) USB 2.0 Micro USB (PC) / конектор за сонда Lemo 4 pos. Micro SD-card 4 GB (до 32 GB) 2x SIM карти, WLAN 802.11 a/b/g/n WCDMA/HSDPA/HSPUA, FDD-LTE / TDD-LTE GSM/GPRS/EDGE (b2/b3/b5/b8 GPS / AGPS / GLONASS Bluetooth 4.0 (поддържа BLE режим) NFC Високоговорител, микрофон |
| Сензори / Камера / LED | Светлинен сензор, G-сензор, сензор за близост, задна камера 8 мегапиксела, LED многоцветен |
| IP-Proof | IP65 съгласно IEC 60529 Версия 2.1:2001-02 |
| Тест за изпускане | MIL-STD-810G Метод 516.6, 4 ft. |
| Тест за удар | MIL-STD-810G Метод 516.6 Prozedur I |
| Тест за вибрации | MIL-STD-810G Метод 514.6 Prozedur I |
| Език на инструмента | D, EN, IT, FR, SP, PL, CZ, CN – повече по заявка |

Съдържание на комплекта

SonoDur3, Твърдомер с регистрация и експорт на данни, Трансфер на данни към **PC (USB, WLAN или Bluetooth съотв.)**, вкл. **SONO3-NG**, източник на захранване, **SONO2-NG/USB** USB-кабел, **SONO2-NM**, около 1,5 m свързващ кабел за сонда, **SONO3-TK-1**, транспортен куфар, **SONO-CD**, USB-Stick, **SONO3- Protect**, Защитни фолия

Задължителни аксесоари

Моторна или ръчна сонда

Други аксесоари

Референтен блок (MPA, фирмен сертификат), тестови стенд, софтуер за оценка, помощни средства за насочване.

Примерна конфигурация



София 1592, бул. Проф. Цветан Лазаров № 33
Бизнес център 33, етаж 3, офис 7
тел. 02 979 10 61, факс 02 973 76 01
e-mail: office@ndt-ps.com, www.ndt-ps.com
ОПИТАЙ С НАЙ-ДОБРОТО