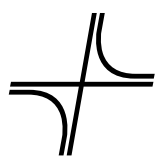
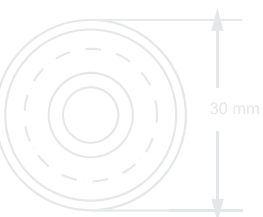


# РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА



# LIMIT

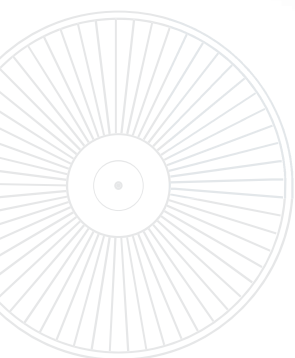
Precision Made Easy



20°

CCB 83/20  
B1 90/20  
B2 113/20  
CC 73/20

35°



## ТЕСТЕР ЗА ТВЪРДОСТ НА МЕТАЛИТЕ

### Limit 4300

83/20  
90/20



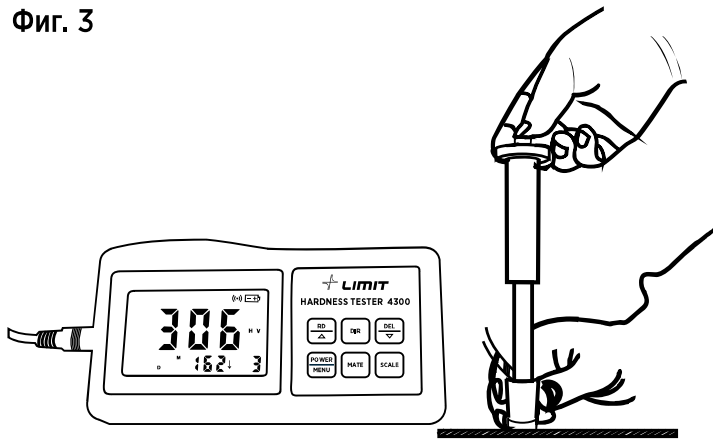
Диапазони на измерване и преобразуване Фиг.1

Материал	HL	HRC	HRB	HB		HS	HV
				30D <sup>2</sup>	10D <sup>2</sup>		
Стомана&Лята ст.	300~900	20.0~68.0	38.4~99.5	80~647		32.5~ 99.5	80~940
С.W.Инструм.стом	300~840	20.4~67.1					80~898
Неръждаема стом	300~800	19.6~62.4	46.5~101.7	85~655			80~802
Сив чугун	360~650			93~334			
Нодуларен чугун	400~660			131~387			
Лят алуминий	174~560				20~159		
Месинг	200~550		13.5~95.3		40~173		
Бронз	300~700				60~290		
Мед	200~690				45~315		

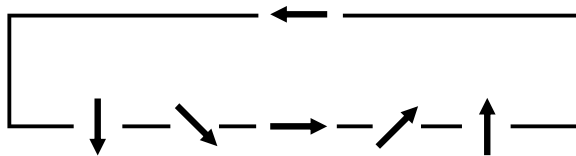
Символи на материалите Фиг.2

Символ	Илюстрации
1	Стомана и лята стомана
2	Студена инструментална стомана
3	Неръжд. стомана и стомана, устойчива на висока температура
4	Чугун с ламелен графит (сив чугун GG)
5	Чугун със сфероиден и нодуларен графит (GGG)
6	Лети алуминиеви сплави
7	Медно-цинкови сплави (месинг)
8	Сплави мед-алуминий/мед-калай (бронз)
9	Мед

Фиг. 3

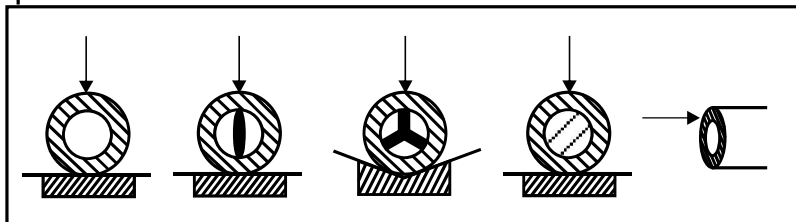


Фиг. 4 Натиснете бутона DIR и го отпуснете

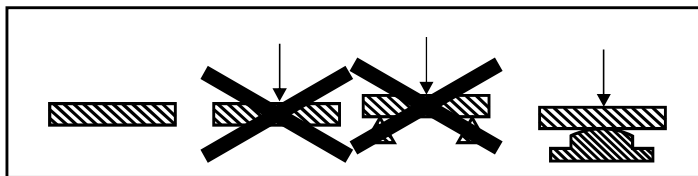


Фиг.5

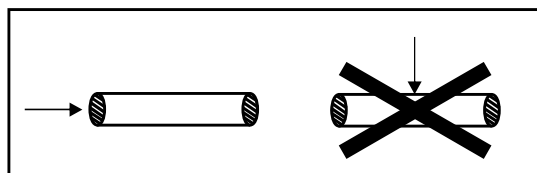
(1) тръба



(2) Плоча



(3) Прът или дълга шпилка



**Внимание:**

**X** Това показва некоректен тест.

Иначе теста е коректен.



## ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Преносим тестер за твърдост на най-разпространените метали като стомана, неръждаема стомана, чугун, алуминий, месинг, бронз и мед.

Измерване по Rockwell B и C, Vickers и Brinell.

Лесен за настройка и използване. Изберете посока на удар/ход, код на материала и мащаб. Дръжте трансдюсера здраво към целевия обект, отпуснете пружинния механизъм и прочетете стойността.

Принципът е, че натовареното с пружина тяло удря целевия обект, а тяло с постоянен магнит генерира напрежение в намотка, което е пропорционално на скоростта.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Работен диапазон	200-900 HL
Батерии	4 × 1.5 V AAA (not included)
Диаметър на сондата	20 mm
Памет	500 number

## ВАЖНО! ПРОЧЕТИ ПРЕДИ УПОТРЕБА!

Инструментът не трябва да се използва срещу Волфрам или по-твърд материал, който може да повреди сензора. Обектът на измерване може да не е магнитен. Повърхността на обекта трябва да е гладка и да има грапавост max 3, за да се избегнат големи вариации. Радиусът на обекта трябва да бъде над 30 mm. Важно е обектът на измерване да е стабилно фиксиран и, ако са малки обекти, те да бъдат правилно поддържани. Вижте Фигура 5. Измерването на обекти над 5 kg не се нуждае от допълнителна опора. Измервателни обекти под 5 kg трябва да бъдат стабилни в контакт с опорната повърхност и/или прикрепени стабилно към работна маса. Измерването на обекти до 100 g или дебелина под 5 mm или дълбочина на втвърдяване под 1 mm не е подходящо при този метод/уред.

## ОТЧИТАНЕ

Прочитане на запазените измервания. Превъртете с клавишите със стрелки.

## ПОСОКА

Избор на посока. Превъртете до желаната посока. Вижте Фигура 4.

## ИЗТРИВАНЕ

Задръжте 3 секунди, за да изтриете записаното измерване.

## ВКЛЮЧВАНЕ/МЕНЮ

Включване и изключване. Натиснете 3 секунди за изключване.

## МАТЕРИАЛ

Изберете код на материал от 1 до 10. Превъртете до желания код. Вижте Фигура 2.

## МАЩАБ

Изберете мащаб. Превъртете до желания мащаб. Вижте Фигура 1.

## ИЗМЕРВАНИЯ

Изберете посока на щриха, код на материала и мащаб. Натиснете бутона POWER / MENU след всяка настройка и преди всяко измерване. Уверете се, че обектът е стабилно фиксиран. Опънете пружинния механизъм. Дръжте трансдюсера здраво към обекта, опорният пръстен трябва да е успореден на повърхността. Освободете бутона на затвора. Вижте Фигура 3.

## ВНИМАНИЕ

Никога не освобождавайте сондата, без тя да е притисната към предмет, за да избегнете разхлабване на опорния пръстен от долната страна на сензора. Най-малко 3 mm разстояние между две точки на измерване и най-малко 5 mm от ръба на обекта. Когато инструментът не се използва, пружинният механизъм не е натоварен.

## СРЕДНА СТОЙНОСТ

Натиснете бутона POWER / MENU за 6 секунди. Показва се AVE. Изберете броя на измерванията от 2 до 9 с клавишите със стрелки. Натиснете отново POWER / MENU, напр. изберете 3 измервания и средната им стойност ще се покаже след следващите 3 измервания.

## КАЛИБРИРАНЕ

Може да се наложи инструментът да се регулира след период на употреба. Натиснете POWER / MENU за 9 секунди. На дисплея се появява CAL. Измерете спрямо тестов блок с известна твърдост. Регулирайте стойността чрез клавишите със стрелки до стойността на тестовия блок. Повторете процеса до стойността, съответстваща на стойността на тестовия блок. Натиснете бутона POWER / MENU, за да излезете от калибрирането.

## ПОДДРЪЖКА

След 1000 до 2000 измервания е необходимо механизмът да се почисти. Развийте опорния пръстен. Почистете вътрешността на тръбата и буталото с прикрепена найлонова четка. Тръбата трябва да е суха и чиста. Не използвайте никакво масло, грес или друг лубрикант.

Ако показанието е постоянно по-високо от измерването на пробата към тестовия блок, буталото е износено или повредено и трябва да се смени.

Сменете батерията, когато индикаторът на батерията показва нисък капацитет.