

## ИТБ твердомеры стационарные по методу Бринелля серии ИТБ



Стационарные твердомеры по методу Бринелля типа ИТБ используются для определения твердости мягких сплавов, цветных металлов, чугуна и незакалённых сталей в соответствии с ГОСТ 9012-59.

Заказать

[sales@td-automatika.ru](mailto:sales@td-automatika.ru)



ИТБ-62,5-М



ИТБ-62,5-А



ИТБ-62,5-ММ



ИТБ-62,5-АМ



ИТБ-3000-АМ



ИТБ-3000-АМФ

### **Особенности**

Твердомеры обладают высокой жесткостью конструкции, выпускаются в шести различных модификациях. Основные отличия по модификациям - воспроизводимые нагрузки, способ определения размеров отпечатков и способ обработки данных. К отличительным признакам относятся также наличие револьверного устройства с механическим или автоматическим переключением, микропроцессорного блока управления и обработки данных и встроенного измерительного микроскопа с ручным или полуавтоматическим окулярным микрометром. По диапазону воспроизводимых нагрузок твердомеры ИТБ подразделяются на 2 типа: ИТБ-62,5, работающие в диапазоне от 1 кгс до 62,5 кгс и ИТБ-3000, работающие в диапазоне от 62,5 кгс до 3000 кгс.

Современная конструкция твердомера ИТБ позволяет плавно внедрять индентор в образец, обеспечивает высокую точность приложения нагрузки (погрешность не более 1,0 %), что позволяет получать отпечатки с надежной повторяемостью, необходимой для обеспечения точности измерений твердости.

Параметры испытания, состояние измерительной системы твердомера отображаются на ЖК-дисплее. Значения твердости на моделях модификации ИТБ-АМ определяются по эмпирическим таблицам стандартов на испытания. Полученные значения размеров отпечатка и рассчитанная твердость на моделях модификации ИТБ-АМФ отображаются ЖК-дисплеем, на твердомерах модификации ИТБ с САИ протокол испытаний формируется и сохраняется на персональном компьютере.

### Технические характеристики

Модификация	ИТБ-62,5-М	ИТБ-62,5-А	ИТБ-62,5-ММ	ИТБ-62,5-АМ	ИТБ-3000-АМ	ИТБ-3000-АМФ
Основная нагрузка	1кгс (9,8Н), 5кгс (49Н), 6,25кгс (61,29Н), 10кгс (98Н), 15,62кгс (153,2Н), 30кгс (294,2Н), 31,25кгс (306,25Н), 62,5кгс (612,9Н)				62,5кгс (612,9Н), 100кгс (980,7Н), 125кгс (1226Н), 187,5кгс (1839Н), 250кгс (2452Н), 500кгс (4903Н), 750кгс (7355Н), 1000кгс (8907Н), 1500кгс (14710Н), 3000кгс (29420Н)	
Тип револьвера	Ручной	Автоматический	Ручной	Автоматический	Автоматический	Автоматический
Микропроцессорный блок	-	-	+	+	+	+
Встроенный измерительный микроскоп + Электронный микрометр	-	-	-	-	-	+
Шкала твердости	НВ1, НВ5, НВ6.25, НВ10, НВ15.62, НВ30, НВ31.25, НВ62.5				НВ62.5, НВ187.5, НВ125, НВ750, НВ100, НВ250, НВ1000, НВ3000	
Предел допускаемой относительной погрешности нагрузок	± 1,0 %					
Предел допускаемой погрешности определения твердости, не более	± 3,0 %					
Диапазон измерений твердости	от 8 до 450 НВ					
Общее увеличение оптической системы	50х (измерительное), 100х (наблюдательное)				20х (измерительное)	
Точность измерения отпечатка	1 мкм				5 мкм	
Максимальная высота образца	220 мм				230 мм	
Максимальное расстояние от центра индентора до стенки твердомера	160 мм				121 мм	
Габаритные размеры, (ДхШхВ)	570х190х670 мм				550х210х750 мм	
Масса	85 кг				120 кг	
Источник питания	220 В, 50 Гц					



**Комплект поставки:**

- Предметные плоские и V-образный столы, позволяющие производить измерения твердости образцов разных масс и геометрических размеров.
- Сферические инденторы диаметром 1,0 и 2,5 для ИТБ-62,5, позволяющие провести испытания материалов с максимальной поверхностной твердостью до 450 НВ.
- Сферические инденторы диаметром 2,5, 5,0 и 10 мм для ИТБ-3000, позволяющие провести испытания материалов с максимальной поверхностной твердостью до 650 НВ<sub>w</sub>.
- Измерительный микроскоп с увеличением 20х (при отсутствии в модификации встроенного микроскопа).
- Стандартизированные меры твердости, прошедшие калибровку в лаборатории завода-изготовителя.