

21323-75



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

## ИНСТРУМЕНТ АБРАЗИВНЫЙ

ИЗМЕРЕНИЕ ТВЕРДОСТИ МЕТОДОМ  
ВДАВЛИВАНИЯ КОНУСА

ГОСТ 21323-75

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
Москва

## **РАЗРАБОТАН**

**Всесоюзным научно-исследовательским институтом абразивов и шлифования (ВНИИАШ)**

Зам. директора Рыбаков В. А.

Руководитель темы Гречко Л. А.

Исполнители: Григорьев Г. А., Фоломеева И. А., Ворожищева М. В.

**Уральским филиалом Всесоюзного научно-исследовательского института абразивов и шлифования (УралВНИИАШ)**

Зам. директора Пильнев А. А.

Руководитель темы и исполнитель Хшиво Л. Н.

**ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности**

Член Коллегии Трефилов В. А.

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)**

И. о. директора Герасимов Н. Н.

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 4 декабря 1975 г. № 3779**

**ИНСТРУМЕНТ АБРАЗИВНЫЙ**  
**Измерение твердости методом**  
**вдавливания конуса**  
 Abrasive tool hardness measurement  
 by cone indentation

**ГОСТ**  
**21323—75**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 4 декабря 1975 г. № 3779 срок действия установлен

с 01.01.77  
до 01.01.82

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на абразивные инструменты на вулканитовой связке с наружным диаметром до 500 мм, высотой от 6 до 150 мм, зернистостью 12 и менее.

Стандарт не распространяется на абразивный инструмент массой более 20 кг.

### **1. АППАРАТУРА**

1.1. Твердость должна измеряться на приборе типа ТКВ (модернизированный прибор Роквелла).

1.2. Конус прибора должен изготавливаться по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.3. Параметры конуса должны быть следующие:

|  |                          |
|--|--------------------------|
| угол при вершине конуса . . . . .                                      | $60^\circ \pm 0,5^\circ$ |
| радиус сферы вершины конуса . . . . .                                  | $0,05 \pm 0,01$ мм       |
| параметр шероховатости поверхности конуса по<br>ГОСТ 2789—73 . . . . . | $Ra \leq 0,32$ мкм       |

**2. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ**

2.1. Для измерения твердости сначала прикладывается предварительная нагрузка, равная  $98 \pm 1,9$  Н ( $10 \pm 0,2$  кгс), при этом испытываемый абразивный инструмент должен перемещаться только в одном направлении, сближаясь с конусом.

2.2. После приложения предварительной нагрузки прикладывается основная нагрузка, равная  $588 \pm 2,9$  Н ( $60 \pm 0,3$  кгс), которая должна прикладываться плавно в течение 3—4 с.

2.3. Результаты измерений отсчитываются при продолжающемся действии предварительной нагрузки в целых делениях шкалы прибора.

2.4. Расстояние между центрами двух соседних отпечатков или расстояние от центра отпечатка до края абразивного инструмента должно быть не менее 3 мм.

2.5. Износ конуса при работе допускается до размера радиуса сферы вершины конуса 0,1 мм.

**3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ**

3.1. Твердость измеряется в условных единицах. За единицу твердости принята величина, соответствующая осевому перемещению конуса на 0,002 мм.

3.2. Значение твердости определяется по среднеарифметическому значению трехкратно измеренной твердости в точках, равномерно расположенных по поверхности инструмента.

Разность наибольшего и наименьшего полученных значений твердости не должна превышать величины интервала замаркированной степени твердости.

3.3. Устанавливаются следующие степени твердости абразивного инструмента:

СМ — среднемягкий;

С — средний;

СТ — среднетвердый;

Т — твердый.

3.4. По показаниям, полученным на приборе типа ТКВ, с помощью таблицы определяют соответствующие им степени твердости.

| Степень твердости | Показание прибора |
|-------------------|-------------------|
| СМ                | 410 до 350        |
| С                 | Менее 350 » 300   |
| СТ                | » 300 » 250       |
| Т                 | » 250 » 200       |

3.5. При повторных определениях твердости результат должен находиться в интервале:

$$1,05h_{\max} \geq h \geq 0,95h_{\min}$$

$h$  — фактическое показание прибора;  
 $h_{\max}$ ;  $h_{\min}$  — верхняя и нижняя границы интервала замаркированной степени твердости.

---

Редактор *В. П. Огурцов*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *М. Н. Гринвальд*

Сдано в набор 19.12.75 Подп. в печ. 26.02.76 0,5 п. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-507, Новопроспектский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 258, Зак. 2920