ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ДИНАМОМЕТРЫ ОБРАЗЦОВЫЕ ПЕРЕНОСНЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 9500—84

Издание официальное

БЗ 6—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 531.1781—182.4:006.3054 Группа П18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДИНАМОМЕТРЫ ОБРАЗЦОВЫЕ ПЕРЕНОСНЫЕ

Общие технические требования

Standard portable dynamometers.
General technical requirements

ГОСТ 9500—84

ОКП 42 7323

Срок действия с 01.01.86
до 01.01.95

Настоящий стандарт распространяется на образцовые переносные динамометры 3-го разряда (далее—динамометры), предназначенные для поверки рабочих средств измерений.

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Динамометры должны быть изготовлены следующих типов:

ДОР — растяжения;

ДОС — сжатия;

ДОУ — универсальные (растяжения и сжатия).

1.2. Обозначение динамометров конкретных типов должно состоять из семи элементов.

Первые два буквенных элемента обозначают:

Д — динамометр;

О — принадлежность к образцовым средствам измерения.

Третий буквенный элемент обозначает вид измеряемой силы:

Р — растяжение;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1984
© Издательство стандартов, 1992
Переиздание с изменениями

С — сжатие;
У — универсальная (растяжение и сжатие).

Четвертый буквенный элемент обозначает принцип действия динамометра:
М — механический;
О — оптический;
Э — электрический.

Пятый элемент (цифра 3) обозначает разряд динамометра, отделяется от четвертого элемента дефисом.

Шестой цифровой элемент обозначает наибольший предел измерения динамометра в килоньютонах, отделяется от пятого элемента (цифры 3) дефисом.

Седьмой буквенный элемент обозначает вид результата измерений (тип шкалы):
И — именованная шкала;
У — условная (неименованная) шкала.

Пример условного обозначения:

Динамометр образцовый переносной 3-го разряда сжатия механический с наибольшим пределом измерения 100 кН и условной шкалой:

ДОСМ-3-100 У

1.3. Пределы измерений и масса динамометров должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма								
Наибольший предел измерений, кН	0,1	0,5	1	2	3	5	10	30	50
Наименьший предел измерений, кН	0,01	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	1	3	5
Масса динамометров сжатия, кг, не более	2						3		5
Масса динамометров растяжения и растяжения-сжатия (универсальных), кг, не более	2						4		5

Продолжение табл. 1

Наименование параметра	Норма								
Наибольший предел измерений, кН	100	200	300	500	1000	2000	3000	5000	10000
Наименьший предел измерений, кН	10	20	30	50	100	200	300	500	1000
Масса динамометров сжатия, кг, не более	6			7	20			40	
Масса динамометров растяжения и растяжения-сжатия (универсальных), кг, не более	6	8		12	30			50*	

* Без переходных элементов.

Массу динамометров с электрическим принципом действия приводят в технических условиях на динамометры конкретных типов.

1.4. Динамометры типа ДОС, предназначенные для поверки твердомеров с наибольшими пределами измерения 0,5; 2; 30 кН, допускается градуировать с наименьшими пределами измерения соответственно 0,0294; 0,098; 1,839 кН при условии, что допускаемые значения размаха показаний в этих точках не превышают 1% измеряемого значения.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Динамометры должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на динамометры конкретных типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Наружные поверхности деталей динамометров должны иметь гальванические покрытия по ГОСТ 9.303—84, ГОСТ 9.306—85 и ГОСТ 9.301—86, лакокрасочные покрытия по ГОСТ 9.032—74 и ГОСТ 9.104—79.

2.3. Внешний вид динамометров должен соответствовать образцу, утвержденному в установленном порядке.

2.4. Требования к показателям уровня унификации должны быть установлены в технических условиях на динамометры конкретных типов.

2.5. В динамометрах сжатия и универсальных динамометрах с наибольшим пределом измерения свыше 100 кН со съемными пятами и центрирующими приспособлениями должны быть нанесены контрольные отметки для обеспечения постоянного положения съемных частей относительно упругого тела.

2.6. По заказу потребителя в динамометрах с электрическим принципом действия должна быть предусмотрена возможность подключения к системе контроля, регистрации и управления ЭВМ.

2.7. При выпуске из производства динамометры должны быть опробованы нагрузкой, превышающей наибольший предел измерения на 20%.

При эксплуатации перегрузка динамометров не должна превышать 10% наибольшего предела измерения.

2.8. Требования к электробезопасности динамометров с электрическим принципом действия — по ГОСТ 12.1.019—79.

2.9. Требования к метрологическим характеристикам

2.9.1. Предел допускаемой погрешности динамометров (для динамометров с именованной шкалой) должен быть не более 0,5% измеряемого значения.

2.9.2. Размах показаний динамометров (разность между наибольшим и наименьшим показаниями из 3 измерений) для возрастающих и убывающих нагрузок не должен превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Диапазон измерений от наибольшего предела измерений, %	% измеряемого значения, не более
От 10 до 20	0,5
Св. 20 до 100	0,3

2.9.3. Допускаемое значение разности средних показаний динамометров при нагружении и разгружении при 50%-ной нагрузке должно быть не более 0,7% измеряемого значения.

2.9.4. Порог чувствительности динамометров должен быть не более 0,02% наибольшего предела измерения.

2.9.5. Цена наименьшего деления шкалы динамометров должна быть не менее 0,1%. Допускается по требованию потребителя цену наименьшего деления шкалы устанавливать 0,2% наибольшего предела измерений.

2.9.6. Номинальная цена единицы наименьшего разряда кода динамометров (при выдаче результатов измерений в цифровом коде) должна быть не более 0,01% наибольшего предела измерений.

2.9.7. Метрологические характеристики (пп. 2.9.1—2.9.3) не должны превышать допускаемые пределы после превышения наибольшего предела измерений на 10%.

2.9.8. При разгружении динамометров невозвращение указателя на нулевую отметку не должно превышать 0,001 протяженности шкалы.

2.9.9. Для динамометров с отсчетным устройством в виде индикатора ИЧ-10 невозвращение указателя на нулевую отметку должно быть не более 0,5 деления.

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

3.1. Динамометры следует изготовлять исполнения УХЛ, категории 4,2 по ГОСТ 15150—69.

3.2. Динамометры, изготовляемые для районов с тропическим климатом, должны соответствовать требованиям ГОСТ 15151—69.

3.3. Динамометры в упаковке для перевозки должны выдерживать без повреждений:

транспортную тряску с ускорением не менее 30 м/с^2 при частоте ударов 80—120 в минуту в течение 2 ч;

температуру от минус 60 до плюс 50°С;

относительную влажность (95±3), %, при температуре 35°С.

4. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

4.1. Динамометры относятся к неремонтируемым изделиям.

4.2. Установленный срок службы динамометров — не менее 6 лет.

Критерием предельного состояния является невыполнение требований пп. 2.9.1—2.9.3; 2.9.7—2.9.9.

4.3. Средний срок службы динамометров — не менее 12 лет.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

РАЗРАБОТЧИКИ

В. В. Цымбалюк, В. Г. Поздеев (руководитель темы), **Ю. А. Майоров, Р. Е. Уронов**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 3 августа 1984 г. № 2749

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 9500—74.**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.032—74	2.2
ГОСТ 9.104—79	2.2
ГОСТ 9.301—86	2.2
ГОСТ 9.303—84	2.2
ГОСТ 9.306—85	2.2
ГОСТ 12.1.019—79	2.8
ГОСТ 15150—69	3.1
ГОСТ 15151—69	3.2

5. **Проверен в 1989 г. Постановлением Госстандарта СССР от 08.12.89 № 3628 срок действия продлен до 01.01.95**

6. **Переиздание (сентябрь 1992 г.) с изменением № 1, утвержденным в декабре 1989 г. (ИУС 3—90)**

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. И. Варенцова*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. [illegible] 02.12.92 Усл. печ. л. 0,5. Усл. кр.-отт. 0,5. Уч.-изд. л. 0,40. Тир. 974 экз

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1594