ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ПРЕССЫ ОДНОКРИВОШИПНЫЕ ОТКРЫТЫЕ ПРОСТОГО ДЕЙСТВИЯ

## НОРМЫ ТОЧНОСТИ

## ГОСТ 15474—79

Издание официальное

**Е**

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

**РАЗРАБОТАН** Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Н. И. Кузнецов, М. Т. Фролов, Т. Л. Псарева, Г. Н. Звягин

**ВНЕСЕН** Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Начальник Технического управления В. А. Трефилов

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 августа 1979 г. № 3205

УДК 621.979.134-187:006.354 Группа Г83

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ПРЕССЫ ОДНОКРИВОШИПНЫЕ ОТКРЫТЫЕ ПРОСТОГО ДЕЙСТВИЯ

## Нормы точности

Simple action open one-crank presses.
Norms of accuracy

**ГОСТ 15474—79**

Взамен
ГОСТ 15474—70

ОКП 38 212

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 августа 1979 г. № 3205 срок действия установлен

с 01.01. 1981 г.
до 01.01.1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на однокривошипные открытые прессы простого действия с неподвижным столом наклоняемые и ненаклоняемые, а также с передвижным столом и рогом ненаклоняемые.

Настоящий стандарт устанавливает требования к прессам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

В стандарте учтены требования рекомендаций СЭВ по стандартизации РС 1790—69.

2. Для проверок должны применяться следующие средства измерения:

линейки поверочные типов ШМ и ШД классов точности 0; 1 и 2 по ГОСТ 8026—75;

уровень с микрометрической подачей ампулы, цена деления 0,01/1000 мм по ГОСТ 11196—74;

индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм по ГОСТ 577—68;

индикатор многооборотный с ценой деления 0,001 мм по ГОСТ 9696—75;

угольники поверочные 90° с широким основанием класса точности нуль по ГОСТ 3749—77;

оправка цилиндрическая (предельное отклонение от цилиндричности 0,002 мм на длине 100 мм с радиальным биением 0,003 мм и шероховатостью цилиндрической поверхности $Ra \leqslant 0{,}32$ мкм по ГОСТ 2789—73.

Издание официальное ★ Е

Перепечатка воспрещена

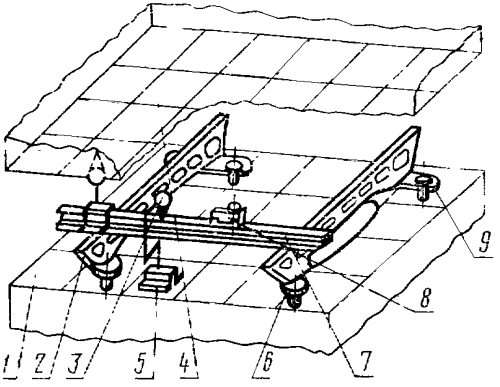
© Издательство стандартов, 1979

3. Общие требования при проведении проверок — по ГОСТ 15961—70.

4. Погрешность выверки пресса при установке по уровню не должна превышать 0,1 мм на длине 1000 мм.

5. Нормы точности прессов должны соответствовать значениям указанным в проверках 5.1—5.5.

Проверка 5.1. **Отклонение от плоскостности поверхности стола и нижней поверхности ползуна**




Черт. 1

Таблица 1

мм

| Длина поверхности | Предельные отклонения (выпуклость не допускается) |
|---|---|
| ⩽250 | 0,02 |
| >250—400 | 0,04 |
| >400—1000 | 0,06 |
| >1000—1600 | 0,10 |

## Метод проверки

Поверхности длиной до 630 мм контролируются с помощью поверочных плит «на краску» (число пятен в квадрате 25×25 мм не менее 12). Поверхности длиной свыше 630 до 1600 мм контролируются при помощи трех поверочных линеек, индикатора и уровня (черт. 1).

На контролируемую поверхность стола *1* устанавливаются параллельно друг к другу две поверочные линейки *2* типа ШМ на трех регулируемых опорах *6* и *9*. Используя уровень *8* и располагая поперечную линейку *7* (типа ШД) против регулируемых опор *6* и *9*, ориентируют эти точки рабочих поверхностей линеек *2* в одной плоскости (плоскости сравнения), которая является базовой при измерениях.

С целью повышения точности, а также производительности контроля за счет сокращения обработки результатов измерения, базовую плоскость сравнения следует устанавливать на одинаковом расстоянии от противолежащих угловых точек (параллельно диагоналям контролируемой поверхности). После установки базовой плоскости на одной из точек контролируемой поверхности *1* устанавливают специальную стойку-ползушку *5* с индикатором *3* таким образом, чтобы наконечник касался образцовой поверхности попе-

речной линейки *7*. Этой точке будет соответствовать нулевой отсчет по шкале индикатора *3*, который записывают на план проверяемой поверхности. Перемещая индикатор *3* и линейку *7* по всем точкам, получают информацию об отклонениях поверхности стола. При контроле поверхности ползуна *4*, обращенной в пространстве вниз, стойка — ползушка *5* с индикатором перемещается по линейке *7*. Шаг измерения не должен превышать $^1/_5$ длины проверяемой поверхности, но не более 500 мм. Во избежание создания недопустимых упругих деформаций линеек *2* от массы поперечной линейки *7*, длина поперечной линейки *7* выбирается так, чтобы она не превышала на один стандартный размер длину линеек-мостиков *2*. Так например, при длине линеек *2*, равной 1000 мм, длина поперечной линейки *7* не должна превышать 1600 мм.

Отклонение от плоскостности определяют, как сумму наибольших по абсолютной величине отклонений: положительного и отрицательного значений от плоскости сравнения.

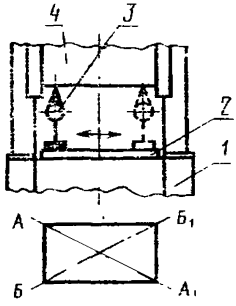
Примечание. Отклонение от плоскостности не контролируется на расстоянии до 5 мм от края у поверхностей с размерами до 630×630 мм и до 10 мм — свыше 630×630 мм.

Проверка 5.2. **Отклонение от параллельности нижней поверхности ползуна поверхности стола.**

Таблица 2

Размеры в мм

| Размер ползуна (слева—направо) | Предельные отклонения для прессов с усилием, кН (тс) | | |
|---|---|---|---|
| | ≤160(16) | >160(16)—630(63) | >630(63) |
| ≤100—160 | 0,02 | — | — |
| >160—250 | 0,03 | 0,04 | — |
| >250—400 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| >400—630 | — | 0,06 | 0,08 |
| >630 | — | — | 0,10 |




Черт. 2

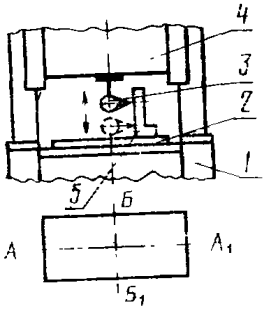
## Метод проверки

На опорную поверхность стола *1* (черт. 2) кладут поверочную линейку 2, на которую устанавливают на специальной стойке индикатор 3 так, чтобы его измерительный наконечник касался нижней поверхности ползуна 4.

Отклонение от параллельности проверяют при наибольшем и наименьшем расстояниях между столом и ползуном в двух диагональных направлениях $AA_1$ и $ББ_1$.

Отклонение от параллельности определяют разностью показаний индикатора в крайних точках проверки.

Проверка 5.3. **Отклонение от перпендикулярности хода ползуна к поверхности стола**




Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

| Наибольший ход ползуна | Предельные отклонения для прессов с усилием, кН (тс) | | |
|---|---|---|---|
| | ≤160(16) | >160(16)—630(63) | >630(63) |
| ≤63 | 0,01 | — | — |
| >63—100 | 0,02 | 0,02 | — |
| >100—160 | — | 0,03 | 0,04 |
| >160 | — | — | 0,06 |

## Метод проверки

На опорную поверхность стола *1* (черт. 3) кладут поверочную линейку *2*, на которую устанавливают угольник *5*. Индикатор *3* крепят к ползуну *4* в любом месте так, чтобы его измерительный наконечник касался измерительной поверхности угольника.

Отклонение от перпендикулярности проверяют при крайних положениях ползуна и верхнем положении регулировки в двух взаимно перпендикулярных направлениях $AA_1$ и $ББ_1$.

Отклонение от перпендикулярности определяют наибольшей разностью показаний индикатора на длине хода ползуна.

Примечание. Проверки 5.2 и 5.3 производятся при минимальных зазорах в направляющих, обеспечивающих движение ползуна и при включенных устройствах, уравновешивающих массу ползуна.

Проверка 5.4. **Отклонение от перпендикулярности оси отверстия в ползуне под хвостовик штампа к поверхности рога.**

Таблица 4

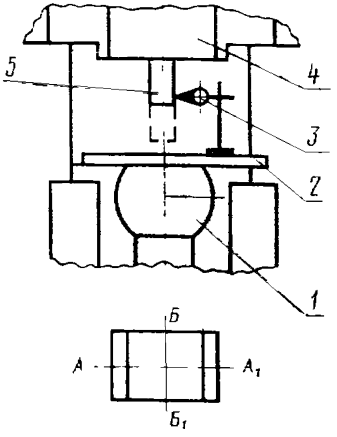
Размеры в мм

| Наибольший ход ползуна | Предельные отклонения для прессов с усилием кН (тс) | | |
|---|---|---|---|
| | ≤160(16) | >160(16)—630(63) | >630(63) |
| ≤63 | 0,03 | — | — |
| >63—100 | 0,04 | 0,04 | — |
| >100—160 | — | 0,05 | 0,06 |
| >160 | — | — | 0,08 |

## Метод проверки

На опорную поверхность рога *1* (черт. 4) кладут поверочную линейку *2*, на которую устанавливают индикатор *3* так, чтобы его измерительный наконечник касался образцовой оправки *5*, плотно вставленной в отверстие ползуна *4*.

Отклонение от перпендикулярности проверяют в двух взаимно перпендикулярных направлениях $АА_1$ и $ББ_1$ при крайних положениях ползуна и верхнем положении регулировки.




Черт. 4

Отклонение от перпендикулярности определяют наибольшей разностью показаний индикатора на длине хода ползуна.

В направлении, перпендикулярном фронту пресса ($ББ_1$) отклонения допускаются только вверх.

Примечание. Проверка не производится на прессах, у которых крепление хвостовика и центрирование штампа осуществляется посредством самоустанавливающейся втулки.

Проверка 5.5. **Радиальное и торцевое биение маховика**

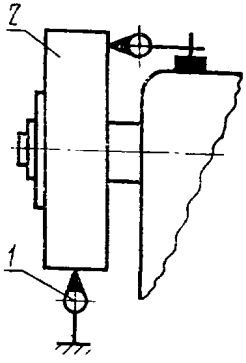
Таблица 5

мм

| Диаметр маховика | Предельные отклонения | |
|---|---|---|
| | Радиальное биение | Торцевое биение |
| ≤1000 | 0,10 | 0,20 |
| >1000 | 0,16 | 0,30 |

## Метод проверки

Индикатор *1* устанавливают так, чтобы его измерительный наконечник касался поверхности обода маховика *2* или его торцевой поверхности на расстоянии 10 мм от образующей поверхности обода.




Черт. 5

Биение определяют наибольшей разностью показаний индикатора за один оборот маховика 2.

Примечание. На динамически сбалансированном маховике данная проверка не проводится.

6. Отклонение от плоскостности и отклонение от параллельности верхней и нижней поверхностей подштамповой плиты — не более 0,06 мм на длине 1000 мм (выпуклость не допускается).

7. Отклонение от перпендикулярности оси отверстия в ползуне под хвостовик штампа к нижней поверхности ползуна — не более 0,02 мм на длине 100 мм.

8. Допускается применять другие методы и средства измерения, обеспечивающие получение требуемой точности измерения.

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *З. И. Абашева*

Сдано в набор 20.09.79 Подп. в печ. 26.10.79 0,5 п. л. 0,32 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

«Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская. 256. Зак. 2566

gost.e-ecolog.ru