ГОСТ 28541—95

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# СТАНКИ КАМНЕРАСПИЛОВОЧНЫЕ

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Издание официальное

БЗ 12—97

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным проектно-конструкторским институтом по машинам для промышленности строительных материалов (Гипростроммашина)

ВНЕСЕН Госстандартом Украины

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 7 от 26.04.95)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Белоруссия | Госстандарт Белоруссии |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 12 ноября 1997 г. № 368 межгосударственный стандарт ГОСТ 28541—95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 28541—90

© ИПК Издательство стандартов, 1998

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  С Т А Н Д А Р Т

# СТАНКИ КАМНЕРАСПИЛОВОЧНЫЕ

## Общие технические требования и методы контроля

Stone-sawing machines.
General technical requirements and test methods

**Дата введения 1998—01—01**

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на камнераспиловочные станки, предназначенные для распиловки блоков из природного камня на бруски и плиты-заготовки или разрезки их на облицовочные плиты, архитектурно-строительные и другие изделия.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8—82 Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность

ГОСТ 166—89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 577—68 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия

ГОСТ 9480—89 Плиты облицовочные пиленые из природного камня. Технические условия

ГОСТ 10197—70 Стойки и штативы для измерительных головок. Технические условия

ГОСТ 21339—82 Тахометры. Общие технические условия

ГОСТ 23342—91 Изделия архитектурно-строительные из природного камня. Технические условия

ГОСТ 24099—80 Плиты декоративные на основе природного камня. Технические условия

ГОСТ 24643—81 Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения

ГОСТ 27636—95 Оборудование камнедобывающее и камнеобрабатывающее. Общие технические условия

ГОСТ 30081—93 Станки камнераспиловочные. Типы и основные параметры

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Камнераспиловочные станки должны обеспечивать распиловку блоков из природного камня на облицовочные плиты по ГОСТ 9480, архитектурно-строительные изделия — по ГОСТ 23342, декоративные пиленые плиты — по ГОСТ 24099.

3.2 Конструкция станков должна обеспечивать:

- равномерное и плавное перемещение мостов, кареток, столов и пильных рам на всех установленных режимах работы;
- ограничение крайних положений режущего инструмента;
- невозможность самопроизвольного ослабления крепления режущего инструмента во время работы;
- возможность безопасной и быстрой замены режущего инструмента;
- плавное регулирование скоростей перемещения составных частей в заданных режимах;

**Издание официальное**

- подвод охлаждающей жидкости в зону резания и автоматическое отключение подачи режущего инструмента или блока камня при нарушении установленного режима поступления жидкости;
- защиту двигателей от перегрузок.

3.3 Скорости резания и подачи камнераспиловочных станков должны соответствовать ГОСТ 30081.

3.4 Допуск радиального биения посадочной поверхности шпинделя под режущий инструмент — не больший чем по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

3.5 Допуск параллельности оси шпинделя относительно рабочей поверхности стола — не больший чем по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

3.6 Допуск перпендикулярности оси шпинделя относительно направления перемещения стола — не больший чем по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

3.7 Допуск прямолинейности перемещения пильной рамы штрипсовых станков в горизонтальной плоскости — не больший чем по 11-й степени точности ГОСТ 24643.

3.8 Допуск перпендикулярности перемещения пильной рамы штрипсовых станков в вертикальной плоскости относительно рабочей поверхности стола — не больший чем по 10-й степени точности ГОСТ 24643.

3.9 Допуск параллельности между двумя любыми полосовыми пилами в пильной раме — не больший чем по 11-й степени точности ГОСТ 24643.

3.10 Остальные технические требования — по ГОСТ 27636.

## 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Контроль качества пиленых плит — в соответствии с 3.1 по ГОСТ 9480.

4.2 Требования, изложенные в 3.2, контролируют внешним осмотром с созданием не менее двух соответствующих ситуаций.

4.3 Среднюю скорость резания штрипсовых станков $v$, м/с, по 3.3 рассчитывают по формуле

$$v = \frac{L\,n}{t}, \qquad (1)$$

где $L$ — длина двойного хода пильной рамы, м (измеряется штриховыми мерами длины);

$n$ — число двойных ходов пильной рамы за время $t$;

$t$ — время, с (определяется секундомером любого типа и класса).

4.4 Среднюю скорость дисковых станков $v$, м/с, по 3.3 рассчитывают по формуле

$$v = \pi\, D\, n, \qquad (2)$$

где $D$ — диаметр отрезного круга, м;

$n$ — частота вращения отрезного круга, $с^{-1}$ (измеряется тахометром с пределом измерения от 3,3 до 16,6 $с^{-1}$ (от 200 до 1000 об/мин), класса точности II по ГОСТ 21339).

4.5 Скорость подачи по 3.3 измеряют штриховыми мерами длины и секундомером любого типа и класса.

4.6 Радиальное биение по 3.4 определяют индикатором с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленным на штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197, который располагают на рабочей поверхности стола.

4.7 Контроль параллельности оси шпинделя относительно рабочей поверхности стола по 3.5 проводят:

- на однодисковых станках — по центровой оправке по ГОСТ 8 или по опорной поверхности шпинделя под режущий инструмент на заданной длине $L$ двумя индикаторами с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленными на штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197 в соответствии с рисунком 1. Отклонение от параллельности определяют по разности показаний индикаторов ($\Delta$), предварительно установленных на «0»;
- на многодисковых станках — двумя индикаторами, установленными на рабочей поверхности стола на заданной длине $L$ в соответствии с рисунком 2. Отклонение от параллельности определяют по разности показаний индикаторов $\Delta$, предварительно установленных на «0».

4.8 Контроль перпендикулярности оси шпинделя относительно направления перемещения стола по 3.6 проводят по центровой оправке по ГОСТ 8 или по опорной поверхности шпинделя под режущий инструмент индикатором с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленным на штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197 в соответствии

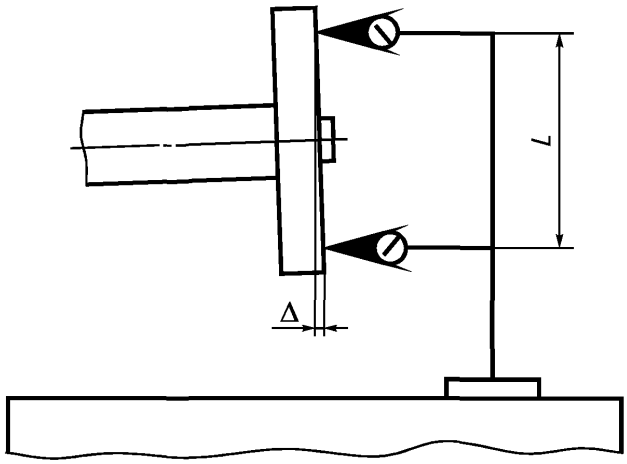



Рисунок 1

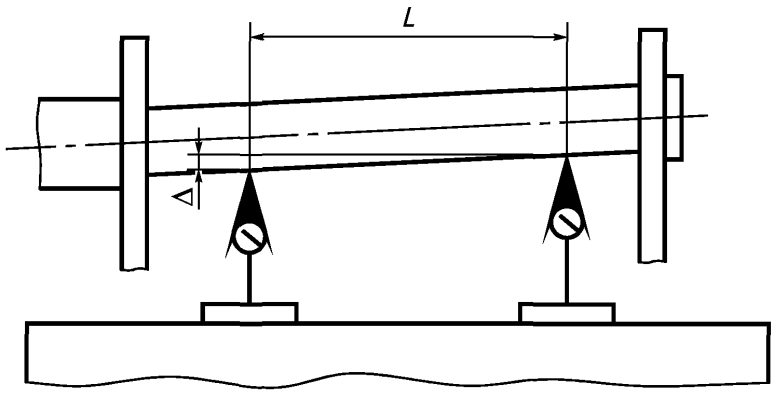



Рисунок 2

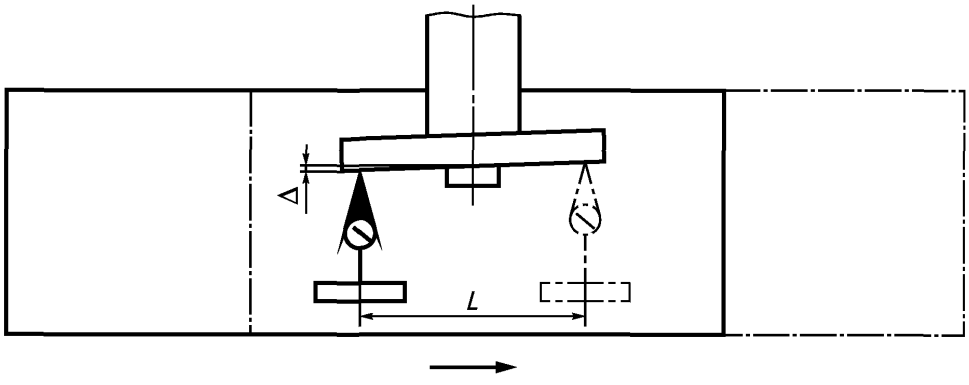



Рисунок 3

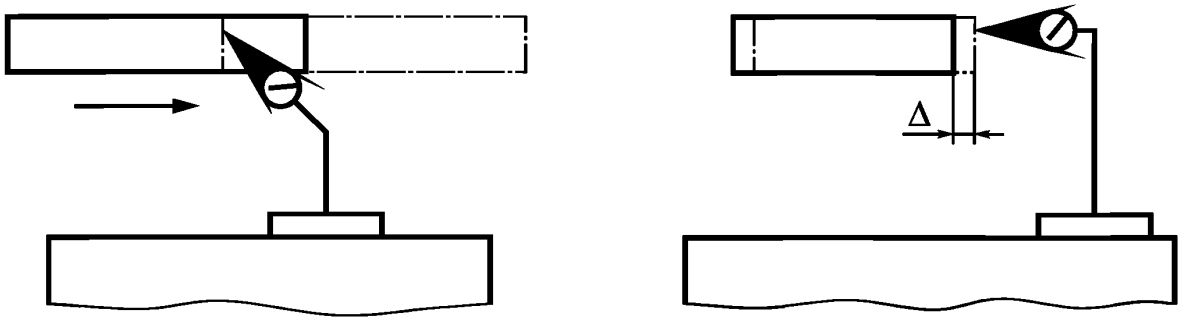



Рисунок 4

с рисунком 3. Отклонение от перпендикулярности определяют по разности показаний индикатора (Δ) при продольном перемещении стола на заданную длину *L*.

4.9 Контроль прямолинейности перемещения пильной рамы в горизонтальной плоскости по 3.7 проводят индикатором с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленным на штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197 в соответствии с рисунком 4. Отклонение от прямолинейности определяют по разности показаний Δ в начальном и конечном положениях пильной рамы при ее продольном перемещении.

4.10 Контроль перпендикулярности перемещения пильной рамы в вертикальной плоскости относительно рабочей поверхности стола по 3.8 проводят двумя индикаторами с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленными на одном штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197 в соответствии с рисунком 5.

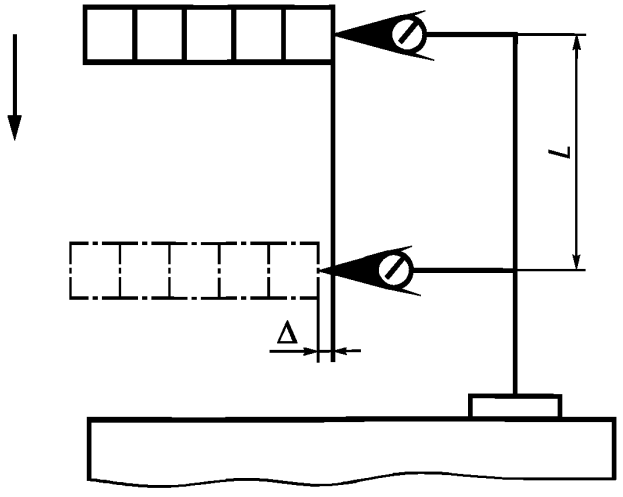



Рисунок 5

Индикаторы предварительно выставляют на «0», пильную раму перемещают в вертикальной плоскости на заданную длину *L*. Отклонение от перпендикулярности Δ определяют по разности показаний индикаторов.

4.11 Отклонение от параллельности полосовых пил по 3.9 определяют по разности размеров между натянутыми до рабочего состояния пилами у противоположных мест их крепления, измеренных штангенциркулем с диапазоном измерения от 0 до 250 мм, отсчетом по нониусу 0,1 мм, класса точности I по ГОСТ 166.

УДК 678.8.053:006.354 МКС 91.220 Г45 ОКП 48 4552

**Ключевые слова:** камнераспиловочные станки, технические требования, методы контроля

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 26.01.98. Подписано в печать 27.02.98. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,53. Тираж 203 экз. С211. Зак. 163.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. “Московский печатник”, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru