ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТАНКИ КАМНЕОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ШЛИФОВАЛЬНО-ПОЛИРОВАЛЬНЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

ГОСТ 28122—89
(СТ СЭВ 6321—88)

Издание официальное

БЗ 4—89/302

gost.e-ecolog.ru

ЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 679.8.05:006.354 Группа Г45

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СТАНКИ КАМНЕОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ШЛИФОВАЛЬНО-ПОЛИРОВАЛЬНЫЕ

Общие технические требования и методы испытаний

Grinding and polishing machine tools for stone working.
General technical requirements and test methods

ГОСТ 28122—89
(СТ СЭВ 6321—88)

ОКП 48 4552

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на камнеобрабатывающие шлифовальные станки по СТ СЭВ 5173.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Камнеобрабатывающие шлифовально-полировальные станки должны обеспечивать обработку плит из природного камня по ГОСТ 9480.

1.2. Конструкция станка должна обеспечивать:

1) исключение самопроизвольного ослабления крепления шлифовальных и полировальных кругов к шпинделю во время работы;

2) возможность быстрой и безопасной замены шлифовальных и полировальных кругов;

3) подвод охлаждающей жидкости в зону шлифования и полирования и автоматическое отключение рабочих органов при прекращении ее подачи;

4) выход шлифовального и полировального круга за пределы обрабатываемого изделия не более $^1/_3$ диаметра применяемого круга;

5) плавные подъем и опускание шлифовальных или полировальных кругов при обработке изделия;

6) плавное регулирование усилия прижима шлифовальных и полировальных кругов к обрабатываемой поверхности изделий;

7) плавное перемещение рабочих органов станков (шпинделей, барабанов, кареток, столов) на всех установленных режимах работы;

8) защиту двигателей от перегрузок.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1989

1.3. Допуск перпендикулярности осей шпинделей шлифовальных и полировальных головок к рабочей поверхности стола — по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

1.4. Торцевое биение опорного буртика шпинделя — по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

1.5. Радиальное биение центрирующей поверхности шпинделя — по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

1.6. Все наружные и внутренние необработанные поверхности деталей станков должны быть защищены лакокрасочными покрытиями.

Не допускаются дефекты покрытия, влияющие на его защитные свойства (проколы, кратеры, сморщивание).

1.7. При работе станков температура нагрева корпусов подшипников не должна превышать 60°С.

1.8. Средний ресурс до первого капитального ремонта станка — не менее 10000 ч.

Средний срок службы до списания — не менее 8 лет.

1.9. Значения средней наработки на отказ, установленного ресурса до первого капитального ремонта и установленной безотказной наработки должны быть установлены в технических условиях на конкретные модели станков.

1.10. Общие требования безопасности оборудования — по ГОСТ 12.2.003.

1.11. Защитные ограждения — по ГОСТ 12.2.062.

1.12. Степень защиты электрооборудования не должна быть ниже IP44 согласно ГОСТ 14254.

1.13. В станках должно быть выполнено защитное заземление (зануление) — по СТ СЭВ 3230.

1.14. Уровень шума на рабочем месте обслуживания станка — по ГОСТ 12.1.003 и СН 3223.

1.15. Уровень общей вибрации на рабочем месте обслуживания станков — по ГОСТ 12.1.012 для категории 3.

1.16. Рабочие места — по ГОСТ 12.2.061.

1.17. Усилия, прилагаемые к органам управления станков — по ГОСТ 21752 и ГОСТ 21753.

2. ПРИЕМКА

2.1. Камнеобрабатывающие шлифовально-полировальные станки должны подвергаться приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

2.2. В случае изменений в конструкции станка, замены материалов, изменения установленного технологического процесса должны быть проведены испытания в объеме, необходимом для оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений.

2.3. Приемо-сдаточным испытаниям должен подвергаться каждый изготовляемый станок.

2.4. Периодическим испытаниям подвергают станки, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

Периодическим испытаниям подвергают один станок не реже одного раза в три года.

2.5. Приемо-сдаточные испытания должны включать:

1) внешний осмотр;
2) проверку станка на холостом ходу;
3) проверку станка на соответствие нормам точности.

2.5.1. При внешнем осмотре должны быть проверены:

1) комплектность станка, маркировка;
2) наличие заземляющих устройств, знаков безопасности;
3) внешний вид поверхности лакокрасочного покрытия.

2.5.2. При испытании станка на холостом ходу должны быть проверены:

1) действие системы охлаждения;
2) плавность движения рабочих органов станков на всех установленных режимах работы;
3) плавность подъема и опускания шлифовальных или полировальных кругов;
4) безотказность действия и надежность фиксации органов управления станком;
5) усилие, прилагаемое к органам управления;
6) температура нагрева корпусов подшипников.

2.5.3. На соответствие нормам точности станка должны быть проверены:

1) скорость подачи, окружная скорость шлифования и усилие прижима шлифовального и полировального инструмента на соответствие СТ СЭВ 5173.
2) отклонение перпендикулярности осей шпинделей шлифовальных и полировальных головок к рабочей поверхности стола;
3) торцевое биение опорного буртика шпинделя;
4) радиальное биение центрирующей поверхности шпинделя.

2.6. При периодических испытаниях станок должен подвергаться проверке на холостом ходу не менее 2 ч и под нагрузкой не менее 48 ч по всем показателям и требованиям, установленным СТ СЭВ 5173 и настоящим стандартом (в том числе проверка качества обработанной поверхности изделия).

2.7. Если при испытаниях обнаружены неисправности, то они должны быть устранены, а испытания повторены в полном объеме.

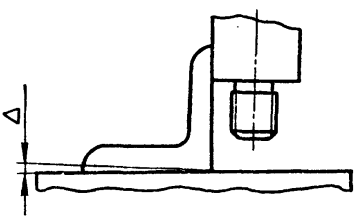
В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний приемку станка приостанавливают до выявления и устранения причин неисправностей.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Проверку требований по п. 1.1 проводят по ГОСТ 9480.

3.2. Проверку требований по пп. 1.2, 1.6, 1.9, 1.10 и 1.15 осуществляют внешним осмотром.

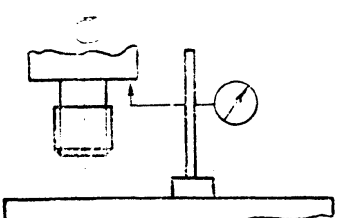
3.3. **Перпендикулярность осей (п. 1.3) шпинделей к рабочей поверхности стола** (см. черт. 1).



Черт. 1

К образующей шпинделя при снятой шлифовальной головке к рабочей поверхности стола прикладывают поверочный угольник. Измерения проводят щупом через каждые 60° поворота угольника. Отклонение от перпендикулярности равно наибольшей величине результатов измерений.

3.4. **Торцовое биение (п. 1.4) опорного буртика шпинделя** (см. черт. 2).



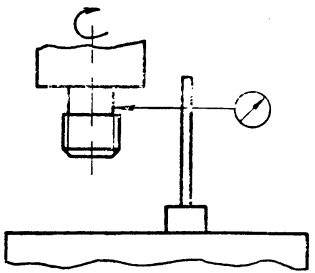
Черт. 2

На рабочей поверхности стола устанавливают на магнитной стойке индикатор так, чтобы его измерительный наконечник ка-

сался опорного шпинделя и был перпендикулярен к его опорной поверхности. Шпиндель поворачивают вручную на 360°.

Торцевое биение равно наибольшей разности показаний за оборот шпинделя.

3.5. **Радиальное биение (п. 1.5) центрирующей поверхности шпинделя** (см. черт. 3).



Черт. 3

На рабочей поверхности стола устанавливают на магнитной стойке индикатор так, чтобы его измерительный наконечник касался цилиндрической поверхности шпинделя и был перпендикулярен к ней.

Шпиндель поворачивают вручную на 360°.

Радиальное биение равно наибольшей разности показаний индикатора за один оборот шпинделя.

3.6. Проверку температуры нагрева корпусов подшипников (п. 1.7) проводят после работы станка в течение 1 ч (не менее), термометром с погрешностью не более 5%.

3.7. Испытания степени защиты электрооборудования — по ГОСТ 14254.

3.8. Измерение шума — по ГОСТ 12.1.050.

3.9. Измерение вибрации — по ГОСТ 12.1.034.

3.10. Измерение усилий, прилагаемых к органам управления (маховикам, поворотным ручкам, рычажным переключателям, ручным кнопкам) обеспечивают аппаратурой с общей погрешностью измерительной системы, не превышающей ±5%.

Для определения усилий, прилагаемых к органам управления, следует измерять составляющую силы, действующей в плоскости, перпендикулярной к оси вращения органа управления, и в направлении движения точки приложения к органу управления.

3.11. Измерение скорости подачи производят штриховыми мерами длины и секундомером.

3.12. Окружную скорость v определяют по формуле

$$v = \pi \cdot D \cdot n,$$

где n — частота вращения шлифовального (полировального) круга, $с^{-1}$ (измеряется тахометром);

D — диаметр шлифовального (полировального) круга, м.

3.13. Контроль показателей надежности (пп. 1.8, 1.9) осуществляют по программе, утвержденной в установленном порядке.

3.14. Измерение минимального и максимального усилий прижима режущего инструмента производят с погрешностью измерения не более 2% или тензометрическим способом.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.04.89 № 1105 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 6321—88 «Станки камнеобрабатывающие шлифовально-полировальные. Общие технические требования и методы испытаний» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР с 01.01.90

2. Срок проверки — 1994 г., периодичность проверки — 5 лет

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.003—83	1.14
ГОСТ 12.1.012—78	1.15
ГОСТ 12.1.034—81	3.9
ГОСТ 12.1.050—86	3.8
ГОСТ 12.2.003—74	1.10
ГОСТ 12.2.061—81	1.16
ГОСТ 12.2.062—81	1.11
ГОСТ 9480—89	1.1, 3.1
ГОСТ 14254—80	1.12
ГОСТ 21752—76	1.17
ГОСТ 21753—76	1.17
ГОСТ 24643—81	1.3, 1.4, 1.5
СТ СЭВ 3230—81	1.13
СТ СЭВ 5173—85	Вводная часть, 2.5.3, 2.6
СН 3223—85	1.14

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. Л. Балыкова*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 24.05.89 Подп. в печ. 31.08.89 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,42 уч.-изд. л. Тир. 6 000 Цена 3 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 677