ГОСТ Р 50614—93

(МЭК 745—2—3—84)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАШИНЫ РУЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ШЛИФОВАЛЬНЫХ, ДИСКОВЫХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ И ПОЛИРОВАЛЬНЫХ МАШИН С ВРАЩАТЕЛЬНЫМ ДВИЖЕНИЕМ РАБОЧЕГО ИНСТРУМЕНТА

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 121.924.551-3:006.354 Группа Г24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАШИНЫ РУЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Частные требования безопасности и методы испытаний шлифовальных, дисковых шлифовальных и полировальных машин с вращательным движением рабочего инструмента

Electric hand-held tools. Particular safety requirements and methods of testing grinding, disk-grinding and polishuig machines with rotational movement of operating tools

ОКП 48 3331

ГОСТ Р 50614—93

(МЭК 745—2—3—84)

Дата введения 01.07.94

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и методы испытаний ручных электрических шлифовальных, дисковых шлифовальных и полировальных машин с вращательным движением рабочего инструмента, которые дополняют, изменяют или заменяют пункты ГОСТ 12.2.013.0.

Методы испытаний выделены курсивом, требования, учитывающие национальные особенности, выделены вертикальной линией на полях.

Пункты, дополняющие ГОСТ 12.2.013.0, имеют нумерацию, начиная с 101.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующим изменением.

1.1. Замена

Настоящий стандарт распространяется на электрические ручные шлифовальные, дисковые шлифовальные и полировальные машины (далее — машины).

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующими изменениями.

2.2.23. Первый абзац. Замена

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

Нормальная нагрузка — нагрузка при непрерывной работе в течение 30 мин, путем приложения к шпинделю тормозного момента в ньютоно-метрах, равного:

$1{,}5\,D^{1{,}5}\,L\,10^{-5}$ — для шлифовальных и полировальных машин, работающих периферией рабочего инструмента при диаметре шлифовального круга не более 55 мм;

$2{,}5\,D^{1{,}5}\,L\,10^{-5}$ — для остальных шлифовальных и полировальных машин, работающих периферией рабочего инструмента;

$1{,}3\,D^{3}\,L\,10^{-7}$ — для шлифовальных, дисковых шлифовальных и полировальных машин, работающих торцевой поверхностью рабочего инструмента;

$1{,}5\,D^{1{,}5}\,L\,10^{-4}$ — для машин для шлифовки клапанных гнезд,

где D — диаметр шлифовального круга или диска в миллиметрах;

L — толщина шлифовального или полировального круга, указанная в маркировке машины, в миллиметрах.

2.2. Дополнительный пункт

2.2.101. Дисковая шлифовальная машина — машина, рабочим инструментом которой является вращающийся диск, к торцевой поверхности которого прикреплена абразивная шкурка.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

По ГОСТ 12.2.013.0.

4. ИСПЫТАНИЯ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

По ГОСТ 12.2.013.0.

5. НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

По ГОСТ 12.2.013.0.

6. КЛАССИФИКАЦИЯ

По ГОСТ 12.2.013.0.

7. МАРКИРОВКА

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующими изменениями.

7.1. Дополнение

Маркировка машин должна включать:

номинальную частоту вращения рабочего инструмента на

холостом ходу в оборотах в минуту или в секундах в минус первой степени.

указание направления вращения рабочего инструмента;

номинальный диаметр шлифовального круга или диска в миллиметрах;

номинальную толщину шлифовального или полировального круга в миллиметрах для шлифовальных и полировальных машин, работающих периферией рабочего инструмента.

На машинах, за исключением шлифовальных, предназначенных для работы с несколькими частотами вращения, должна быть обозначена номинальная частота вращения рабочего инструмента на холостом ходу для каждой настройки частоты вращения таким образом, чтобы было ясно видно, какая частота вращения соответствует каждой настройке.

7.11. Дополнение

Направление вращения шлифовального круга или диска должно быть указано выпуклой или выдавленной стрелкой или другим не менее заметным и устойчивым на стирание способом.

Дополнительные пункты

7.101. Машины должны сопровождаться инструкцией по эксплуатации, в которой должно быть следующее предупреждение:

«Работать только с защитными очками!»

Кроме того, в инструкцию следует включать следующее предостережение:

«Не пользоваться шлифовальными кругами, имеющими максимально допустимую частоту вращения менее . . . ».

7.102. В инструкции по эксплуатации машин классов I и II, в конструкции которых предусмотрен подвод воды, должно быть указание о необходимости питания их через изолирующий трансформатор, а также должен быть указан тип или технические характеристики трансформатора.

8. ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

По ГОСТ 12.2.013.0.

9. ПУСК

По ГОСТ 12.2.013.0.

10. ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ И ТОК

По ГОСТ 12.2.013.0.

11. НАГРЕВ

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующим изменением.

11.2. Изменение

Машина должна работать в течение периода, равного номинальной продолжительности работы, а при отсутствии соответствующей маркировки — в течение 30 мин; при этом тормозной момент, прилагаемый к шпинделю, должен быть равен тормозному моменту, определенному для нормальной нагрузки или тормозному моменту, соответствующему нагрузке, при которой машина работает при номинальном напряжении или при верхнем пределе диапазона номинальных напряжений.

12. ТОК УТЕЧКИ

По ГОСТ 12.2.013.0.

13. ПОДАВЛЕНИЕ РАДИО- И ТЕЛЕПОМЕХ

По ГОСТ 12.2.013.0.

14. ВЛАГОСТОЙКОСТЬ

По ГОСТ 12.2.013.0.

15. СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

По ГОСТ 12.2.013.0.

16. НАДЕЖНОСТЬ

По ГОСТ 12.2.013.0.

17. НЕНОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

По ГОСТ 12.2.013.0.

18. МЕХАНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующими изменениями.

Дополнительные пункты

18.101. Машины, предназначенные для работы со шлифовальными кругами диаметром, превышающим 55 мм, должны быть снабжены несъемным защитным кожухом с достаточной механи-

ческой прочностью для защиты оператора от разлетающихся частей в случае разрыва круга. Отверстие в кожухе должно быть не более необходимого для правильной работы машины.

18.102. Частота вращения шпинделя, снабженного кругом или диском, на холостом ходу при номинальном напряжении или верхнем пределе диапазона номинальных напряжений не должна превышать 110% номинальной частоты вращения на холостом ходу.

Проверки по пп. 18.101 и 18.102 проводят осмотром и измерением частоты вращения шпинделя после работы машины на холостом ходу в течение 15 мин.

18.103. Шлифовальные машины должны иметь только одну номинальную частоту вращения на холостом ходу.

Проверку проводят осмотром.

Примечание. Это требование не относится к машинам, на шпиндель которых нельзя легко насадить шлифовальные круги диаметром, превышающим 55 мм.

19. МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

По ГОСТ 12.2.013.0.

20. КОНСТРУКЦИЯ

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующим изменением.

Дополнительный пункт

20.101. Машины, в конструкции которых предусмотрен подвод воды, должны быть изготовлены таким образом, чтобы качество электрической изоляции не ухудшалось от воздействия воды, конденсирующейся на холодных поверхностях или просачивающейся из резервуаров, шлангов, соединений и т. п.

Проверку проводят осмотром.

21. ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА

По ГОСТ 12.2.013.0.

22. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

По ГОСТ 12.2.013.0.

23. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ И ВНЕШНИЕ ГИБКИЕ КАБЕЛИ И ШНУРЫ

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующим изменением.

23.3. Дополнение

Для угловых шлифовальных машин с номинальным диаметром круга, превышающим 155 мм, для прямых шлифовальных машин с номинальным диаметром круга, превышающим 130 мм, и для машин с подводом воды должен использоваться кабель, соответствующий обычному гибкому кабелю в полихлоропреновой оболочке или эквивалентной оболочке из синтетического каучука.

24. ЗАЖИМЫ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

По ГОСТ 12.2.013.0.

25. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

По ГОСТ 12.2.013.0.

26. ВИНТЫ И СОЕДИНЕНИЯ

По ГОСТ 12.2.013.0.

27. ПУТИ УТЕЧКИ, ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ И ТОЛЩИНА ИЗОЛЯЦИИ

По ГОСТ 12.2.013.0.

28. ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И СТОЙКОСТЬ К ОБРАЗОВАНИЮ ТОКОПРОВОДЯЩИХ МОСТИКОВ

По ГОСТ 12.2.013.0.

29. КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

По ГОСТ 12.2.013.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛИ И УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗОК

По ГОСТ 12.2.013.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ЭЛЕКТРОННЫЕ СХЕМЫ

По ГОСТ 12.2.013.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ С. КОНСТРУКЦИЯ БЕЗОПАСНЫХ ИЗОЛИРУЮЩИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

По ГОСТ 12.2.013.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ D. ИЗМЕРЕНИЕ ПУТЕЙ УТЕЧКИ И ВОЗДУШНЫХ ЗАЗОРОВ

По ГОСТ 12.2.013.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

По ГОСТ 12.2.013.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН В БЫТОВЫХ УСЛОВИЯХ

По ГОСТ 12.2.013.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПРИЕМКА

По ГОСТ 12.2.013.0.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 262 «Инструмент механизированный и ручной»

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением ГОССТАНДАРТА РОССИИ от 13.12.93 № 248

   Настоящий стандарт разработан методом прямого применения международного стандарта МЭК 745—2—3—84 «Безопасность ручных электрических машин. Часть 2. Частные требования к шлифовальным, дисковым шлифовальным и полировальным машинам» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Обозначение соответствующего стандарта МЭК	Номер раздела, приложения
ГОСТ 12.2.013.0—91	МЭК 745—1—82	Вводная часть, разд. 1—29, приложения A, B, C, D, 1—3

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

Сдано в наб. 26.01.94. Подп. в печ. 03.03.94. Усл. п. л. 0,58. Усл. кр.-отт. 0,58. Уч.-изд. л. 0,41. Тир. 763 экз. С 1068.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14. Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 23

gost.e-ecolog.ru