|  |
| --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ****(ЕАСС)****EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION****(EASC)** |
| Picture in Документ1 | **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** | **ГОСТ** **IEC 62841-3-3–202***Проект, первая редакция* |

**МАШИНЫ РУЧНЫЕ, ПЕРЕНОСНЫЕ И САДОВО-ОГОРОДНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ**

**БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

**Часть 3-3**

**Частные требования к переносным**

**строгальным и рейсмусовым машинам**

**(IEC 62841-3-3:2024,**

**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 3-3: Particular requirements for transportable combined planers and thicknissers,**

**IDT)**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

**Минск**

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**202\_**

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией торговых компаний и производителей электроинструмента и средств малой механизации (РАТПЭ) на основе собственного перевода на русский язык английской версии международного стандарта, указанного в пункте 4.

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 262 «Инструмент механизированный и ручной».

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации
(протокол от 202 г. № ).

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
| Армения | AM | ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Молдова | MD | Институт стандартизации Молдовы |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узбекское агенство по техническому регулированию |

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 62841-3-3:2024 Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 3-3: Particular requirements for transportable combined mitre and bench saws (Машины ручные, переносные и садово-огородные с электроприводом – Безопасность – Часть 3-3: Частные требования к переносным строгальным машинам и рейсмусам (IDT)).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5―2001 (подраздел 3.6).

Международный стандарт разработан техническим комитетом Международной электротехнической комиссии IEC/TC 116 «Safety of motor-operated electric tools» (Безопасность ручного электрического механизированного инструмента).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международного стандарта, на который дана ссылка, имеются в национальных органах по стандартизации.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Настоящий межгосударственный стандарт взаимосвязан с техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» и реализует их требования безопасности.

 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии, сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств.

**Содержание**

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины и определения 1

4 Общие требования 3

5 Общие условия испытаний 3

6 Опасность излучения, токсичность и прочие опасности 3

7 Классификация 3

8 Маркировка и инструкция 3

9 Защита от контакта с токоведущими частями 5

10 Пуск 5

11 Потребляемая мощность и ток 5

12 Нагрев 5

13 Теплостойкость и огнестойкость 5

14 Влагостойкость 5

15 Коррозионностойкость 5

16 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей 5

17 Надежность 5

18 Ненормальный режим работы 6

19 Механическая безопасность 6

20 Механическая прочность 18

21 Конструкция 19

22 Внутренняя проводка 20

23 Комплектующие изделия 20

24 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры 21

25 Зажимы для внешних проводов 21

26 Заземление 21

27 Винты и соединения 21

28 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояние по изоляции 21

Приложение I (справочное) Измерение шума и вибрации 21

Приложение K (обязательное) Аккумуляторные машины и аккумуляторные батареи 23

Приложение L (обязательное) Аккумуляторные машины и аккумуляторные батареи, имеющие соединение с сетью или неизолированными источниками питания 23

Приложение АА (обязательное) Испытание ограждений мостового типа на устойчивость 23

Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных

стандартов межгосударственным стандартам 29

Библиография 29

**Введение**

 Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов, устанавливающих требования безопасности и методы испытаний ручных, переносных и садово-огородных электрических машин.

 Настоящий стандарт применяют совместно с ГОСТ IEC 62841-1–2014 «Машины ручные, переносные и садово-огородные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 1. Общие требования», идентичным международному стандарту IEC 62841-1:2014 «Машины ручные, переносные и садово-огородное с электроприводом. Безопасность. Часть 1. Общие требования».

 Настоящий стандарт устанавливает частные требования безопасности и методы испытаний переносных комбинированных торцовочных и дисковых пил, которые дополняют, изменяют или заменяют соответствующие разделы, подразделы, пункты, таблицы и рисунки IEC 62841-1:2014. Пункты, дополняющие IEC 62841-1:2014, имеют нумерацию, начиная со 101.

 Номера разделов, пунктов, таблиц и рисунков настоящего стандарта соответствуют приведенным в IEC 62841-3-3:2024.

 В настоящем стандарте методы испытаний переносных комбинированных торцовочных и дисковых пил выделены курсивом.

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**Машины ручные, переносные и садово-огородные электрические**

**БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

**Ч а с т ь 3-3**

**Частные требования к переносным строгальным и рейсмусовым машинам**

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery. Safety and test methods. Part 3-3: Particular requirements for transportable planers and thicknessers

**Дата введения —**

**1 Область применения**

Применяют раздел 1 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

*Дополнение:*

Настоящий документ распространяется на переносные **строгальные**, **рейсмусовые машины** и на **комбинированные строгально-рейсмусовые машины**, предназначенные для распиловки древесины и аналогичных материалов, с максимальной шириной строгания 330 мм.

Настоящий документ не распространяется на **строгальные**, **рейсмусовые машины** или на **комбинированные строгально-рейсмусовые машины**, кроме переносных.

Примечание 101 – В стандарте ISO 19085-7:2019 приведены требования к **строгальным**, **рейсмусовым** **машинам** или к **комбинированным** **строгально-рейсмусовым машинам**, кроме переносных.

**2 Нормативные ссылки**

Применяют раздел 2 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

Дополнение*:*

IEC 62841-1:2014, *Машины ручные, переносные и садово-огородные электрические - Безопасность – Часть 1: Общие требования*

ISO 180:2023, *Пластмассы – Определение ударной вязкости по Изоду*

**3 Термины и определения**

Применяют раздел 3 IEC 62841-1:2014, за исключением следующего:

Дополнение*:*

**3.101 комбинированная строгально-рейсмусовая машина** (combined planer and thicknesser):

машина, предназначенная для выполнения функций как **строгальной**, так и **рейсмусовой** **машины**.

Примечание 101 – Смотреть рисунок 101.



1 выходной стол

2 **ограждение** мостового типа

3 входной стол

4 съемный рабочий стенд

5 параллельный упор

Рисунок 101 – Пример комбинированной строгально-рейсмусовой машины

**3.102 ножевой блок** (cutter block):

вращающийся узел, состоящий из барабана, ножей, систем крепления ножей и шпинделя.

**3.103 строгальный машина** (planer):

машина, предназначенная для строгания поверхностей деревянных изделий с помощью вращающегося в горизонтальной плоскости **ножевого блока**, расположенного между двумя рамами, используемыми как опора для обрабатываемого изделия.

Примечание 101 – Строганию подвергается нижняя поверхность заготовки.

**3.104 рейсмусовая машина** (thicknesser):

машина, предназначенная для строгания поверхностей деревянных изделий до определенной, заранее установленной толщины с помощью вращающегося в горизонтальной плоскости **ножевого блока**, причем расстояние между ножами и поверхностью стола, на которую помещено обрабатываемое изделие, является регулируемым.

Примечание 101 – Строганию подвергается верхняя поверхность изделия.

Примечание 102 – Смотри рисунок 102.



**Рисунок 102 – Пример рейсмусовой машины**

**4 Общие требования**

Применяют раздел 4 IEC 62841-1:2014

**5 Общие условия проведения испытаний**

Применяют раздел 5 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

**5.17**Дополнение*:*

*Масса машины включает в себя ножевой блок.*

**6 Опасность излучения, токсичность и прочие опасности**

Применяют раздел 6 IEC 62841-1:2014

**7 Классификация**

Применяют раздел 7 IEC 62841-1:2014

**8 Маркировка и инструкции**

Применяют раздел 8 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

**8.1**Дополнение*:*

На машинах также должна быть указана ширина строгания.

**8.3**Дополнение*:*

Направление вращения **ножевого блока** указывают на машине выпуклой или утопленной стрелкой либо нанесенной другим не менее заметным и устойчивым на истирание способом.

**8.14.2** а)Дополнение*:*

101) Инструкция по проверке исправности регулировочных устройств **защитного ограждения** и возвратных пружин, если они установлены, перед использованием;

102) Инструкция по использованию ножей, заточенных и подготовленных должным образом. Если ножи можно заточить повторно, разместить информацию о пределах переточки;

103) Инструкция по использованию режущих ножей, предназначенных только для данной машины;

104) Инструкция по сборке и регулировке ножей, если это применимо;

105) Инструкция о том, что любая часть **ножевого блока**, не используемая для строгания, должна быть отрегулирована таким образом, чтобы она была закрыта защитным ограждением;

106) Инструкция по проверке приспособлений защиты от отдачи и шпинделей скорости подачи для обеспечения безопасной эксплуатации;

107) Инструкция по ношению подходящих средств индивидуальной защиты (СИЗ). Это может включать в себя

* защиту слуха для снижения риска индуцированной потери слуха;
* защиту органов дыхания для снижения риска вдыхания вредной пыли; и
* перчатки для работы с **ножевым блоком** и грубым материалом, чтобы уменьшить травмы от острых краев;

108) Для распиловки древесины - инструкция по правильной сборке пылеулавливающего устройства;

109) Инструкции по регулировке **защитных ограждений** и параллельного упора применительно к различным видам работ.

**8.14.2** b) *Дополнение:*

101) Информация о том, какие виды работ могут быть выполнены безопасно;

102) Для машин, предназначенных для выборки фальца: инструкция по безопасной эксплуатации;

103) Информация о местоположении, в котором должен храниться толкатель, когда он не используется;

104) Инструкция о ситуациях, в которых следует использовать толкатель;

105) Информация о последствиях, вызванных проникновением металлических частей в обрабатываемую деталь или трещинами в заготовки;

106) Инструкция по правильному использованию роликовых столов при резке длинномерных деталей;

107) Предупреждение о недопустимости выполнения следующих работ:

* приостановленная работа (т.е. любой рез, выполненные не на всю длину заготовки);
* углубления, шипы или изготовление форм; и
* строгание плоскости сильно гнутой древесины, когда не обеспечивается надлежащий контакт с подающим столом.

**9 Защита от контакта с токоведущими частями**

Применяют раздел 9 IEC 62841-1:2014

**10 Пуск**

Применяют раздел 10 IEC 62841-1:2014

**11 Потребляемая мощность и ток**

Применяют раздел 11 IEC 62841-1:2014

**12 Нагрев**

Применяют раздел 12 IEC 62841-1:2014

**13 Теплостойкость и огнестойкость**

Применяют раздел 13 IEC 62841-1:2014

**14 Влагостойкость**

Применяют раздел 14 IEC 62841-1:2014

**15 Коррозионностойкость**

Применяют раздел 15 IEC 62841-1:2014

**16 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними частей**

Применяют раздел 16 IEC 62841-1:2014

**17 Надежность**

Применяют раздел 17 IEC 62841-1:2014

**18 Ненормальный режим работы**

Применяют раздел 18 IEC 62841-1:2014, за исключением следующего:

18.8Замена таблицы *4*:

Таблица 4 – Требуемые уровни эффективности

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип и назначение критически важной функция безопасности** | **Минимальный уровень эффективности (PL)** |
| **Выключатель питания** – предотвращает нежелательное включение | b |
| **Выключатель питания** – обеспечивает требуемое отключение | c |
| Обеспечивает желаемое направление вращения | b |
| Любой электронный элемент управления, отвечающий требованиям 18.3 | a |
| Не допускает превышения температурных пределов, указанных в пунктах 18.4 и 18.5.3 | a |
| Не допускает превышения выходной частоты вращения **ножевого блока** на 130% отn0, как указано в 19.101.5 | Не является **критически важной функцией безопасности** |
| Обеспечивает время остановки в соответствии с требованиями к 19.105 | a |
| Предотвращает повторный пуск в соответствии с требованиями пункта 21.18.2.1 | b |
| Предотвращает самовозврат в соответствии с требованиями пункта 23.3 | b |

**19 Механическая безопасность**

Применяют Раздел 19 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

**19.4** *Дополнение:*

Рукоятки или места хвата для подъема и транспортировки должны быть четко обозначены на машине.

**19.6** Данный подраздел стандарта IEC 62841-1:2014 неприменим.

19.7 *Замена:*

Машины должны быть снабжены средствами для крепления к столу или аналогичной опоре.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

Машины должны обладать достаточной устойчивостью.

*Соответствие требованиям проверяется путем следующего испытания.*

*Машина не закрепляется на стол или на аналогичную опору, а устанавливается на горизонтально закрепленной древесностружечной доске с гладкой поверхностью.*

*При приложении к передней части машины толкающего усилия в 100 Н в направлении подачи объекта обработки, машина не должна двигаться или начинать наклоняться.*

*Затем толкающее усилие увеличивается до 300 Н или до тех пор, пока машина не начнет двигаться горизонтально, в зависимости от того, что будет достигнуто раньше. Во время этого испытания машина не должна опрокидываться.*

**19.101 Требования ко всем машинам**

**19.101.1** Ножи должны заменяться без удаления **защитного кожуха**, указанного в пункте 19.102.4.1, ограждающего **ножевой блок**. **Регулируемое защитное ограждение** должно оставаться постоянно закрепленным к машине, но его можно перемещать для замены ножей.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

19.101.2 **Ножевой блок** должен иметь круглую форму в любом поперечном сечении, перпендикулярном оси **ножевого блока**, которая выполняет функцию ограничения толщины стружки.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

19.101.3 Режущая кромка ножей должна выступать над поверхностью **ножевого блока** не более чем на 1,1 мм (см. размер *а* на рисунке 103).

*Соответствие требованиям проверяется путем измерения.*

**

1 выходной стол

2 входной стол

3 края стола

4 окружность вращения режущих кромок

**Рисунок 103 – Ножевой блок**

**19.101.4** В ножевом блоке не должно быть других выемок, кроме как для ножей и устройств их крепления (см. рис. 103).

Стружечная канавка перед ножом должна иметь максимальную глубину *d*, измеренную радиально к ножевому блоку в соответствии с рисунком 104.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра и измерений.*

**

|  |
| --- |
| **Размеры стружечной канавки** |
| Диаметр **ножевого блока**, *D*, в миллиметрах  | *D* ≤ 80 | 80 < *D* ≤ 120 |
| *d* в миллиметрах  | ≤ 6,00 | ≤ 8,00 |

**Рисунок 104 – Размеры стружечной канавки в ножевом блоке**

**19.101.5** Ножи должны быть закреплены в **ножевом блоке** таким образом, чтобы их выпадение предотвращалось не только силами трения.

Зажимные винты, если таковые имеются, должны быть завернуты как минимум на шесть полных витков при установке в стальной **ножевой блок**. Если **ножевой блок** выполнен не из стали, а из другого материала, то зажимное устройство должно обеспечивать такой же уровень зажимного усилия, который обеспечивается требованием к зажимному винту для стального **ножевого блока**.

**Ножевой блок** должен обеспечивать фиксацию ножей на всей их длине.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра и посредством следующего испытания.*

*Ножи крепятся к* ***ножевому блоку*** *в соответствии с инструкциями производителя. Измеряется выступ ножей, и* ***ножевой блок*** *работает на холостом ходу со скоростью n0 в течение 5 минут. После этого испытания выступ ножей измеряется еще раз, их смещение не должно превышать 0,15 мм.*

*Затем* ***ножевой блок*** *запускают на испытательной скорости np в течение 5 минут. Измеряется выступ ножей, и отклонение от предыдущего положения не должно превышать 0,15 мм,*

*где*

*n0 - частота вращения ножевого блока на холостом ходу в оборотах в минуту при* ***номинальном напряжении*** *или при верхнем пределе* ***диапазона номинального напряжения****;*

*np =* 1,5 × *n0*

**19.101.6** Ручки и рычаги не должны мешать оператору при подаче или загрузке обрабатываемой детали.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.102** **Требования, предъявляемые к строгальным машинам**

**19.102.1 Размеры стола**

Размеры столов, поддерживающих обрабатываемую деталь, должны соответствовать указанным в таблице 101.

Таблица 101 – Размеры стола

|  |  |
| --- | --- |
| **Рабочая ширина (*Ш*),** мм | **Минимальная длина столов,** **измеренная от оси ножевого блока до конца стола (входной и выходной столы)**мм |
| *Вт* ≤ 200 | 1,5 × *Вт* |
| *Вт* > 200 | 1,75 × *Вт* |

Поверхность выходного стола, если она не регулируется, должна быть на уровнедиаметра окружности вращения режущих кромок, как показано на рисунке 103.

Если высота выходного стола регулируется, то ее нельзя регулировать более чем на 1,1 мм ниже окружности вращения режущих кромок.

При любой глубине строгания расстояние *b*, измеренное радиально (см. рисунок 101) от окружности вращения режущих кромок до кромок стола не должно превышать 5 мм

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра и измерением.*

**19.102.2 Кромка входного стола**

Кромка входного стола должны быть достаточно прочной, чтобы предотвратить деформацию или повреждение.

*Соответствие требованиям проверяется путем следующего испытания.*

*На кромку* *стола воздействуют ударами с помощью пружинного устройства для ударных испытаний (груз массой 250 г с энергией удара 1,0 Дж). На каждую точку кромки* *стола, которую считают слабой, воздействуют тремя ударами. По окончании испытаний кромка стола должна оставаться неповрежденной и не должна иметь видимых трещин и деформаций, препятствующих правильной эксплуатации.*

**19.102.3 Выборка фальца**

Режущие ножи **строгальных машин**, предназначенных для выборки фальца, должны выступать за кромку **ножевого блока** не более чем на 5,0 мм.

Толщина корпуса таких ножей должна составлять не менее 3,0 мм.

У машин, предназначенных для выборки фальца, сторона режущих ножей, используемых для выборки фальца, должна быть защищена **регулируемым ограждением** или самозакрывающимся **ограждением**, которое в закрытом положении запирается вручную без помощи машины в то время, как она не используется для выборки фальца. Это **регулируемое** или самозакрывающееся **ограждение** должно располагаться на расстоянии не более 3,0 мм от режущего ножа в закрытом положении.

**Ограждение** должно быть сконструировано таким образом, чтобы оно не касалось ножей.

Часть **ножевого блока**, не используемая во время выборки фальца, должна быть полностью закрыта ограждением.

Машины, не предназначенные для выборки фальца, должны быть сконструированы таким образом, чтобы осуществление этой работы было невозможно.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра и измерения.*

**19.102.4 Ограждение**

**19.102.4.1 Общие положения**

**Строгальные машины** должны иметь **регулируемые ограждения**, закрывающие **ножевой блок** над столом на обеих сторонах параллельного упора.

Крышка **ножевого блока** за параллельным упором должна быть прикреплена к параллельному упору таким образом, чтобы **ножевой блок** автоматически защищался при перемещении параллельного упора.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.102.4.2 Детали, не используемые во время работы (позади параллельного упора)**

Доступ к ножам должен быть закрыт **ограждением**, размеры которого должны быть выбраны так, чтобы при любом положении параллельного упора ограждение закрывало часть **ножевого блока**, расположенную позади параллельного упора, например, при выступающей части упора.

Если положение параллельного упора можно регулировать (перемещать его в поперечном направлении или наклонять), перемещение **защитного ограждения** должно соответствовать перемещению упора.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.102.4.3 Детали, используемые во время работы (спереди от *параллельного упора)***

**19.102.4.3.1 Общие положения**

Доступ к ножам, используемым во время работы, должен быть ограничен устройством, жестко закрепленным на раме машины, которое позволяет открывать только используемую часть **ножевого блока**. Это устройство должно быть:

* **ограждением** мостового типа или самозакрывающегося типа для **строгальных машин** с шириной строгания не более 100 мм; или
* **ограждением** мостового типа для **строгальных машин** с шириной строгания более 100 мм.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.102.4.3.2 Ограждение мостового типа**

**Ограждение** мостового типа должно соответствовать пунктам а) - j), приведенным ниже:

1. **Ограждение** мостового типа должно плоско прилегать по крайней мере к одному из столов машины, когда строгание не выполняется (позиция паузы).
2. Длина мостовой части ограждения, предназначенной для закрывания ножей, должна быть не менее рабочей ширины.
3. В позиции паузы ограждение мостового типа должно закрывать щель между столами машины и прилегающие зоны столов, захватывая участки шириной не менее 10 мм с каждой стороны щели при ее максимальном раскрытии, как показано на рисунке 105.
4. При любой регулировке моста по высоте, его передняя часть должна по крайней мере закрывать область, находящуюся в вертикальной плоскости, которая проходит через край кромку губы входного стола при максимальной ширине щели.
5. Перепад уровней между передней частью моста и его задней частью не должен превышать 5 мм при любой регулировке высоты.
6. В процессе поперечной регулировки мост должен перемещаться в направлении, параллельном оси **ножевого блока**.
7. Должна быть предусмотрена возможность фиксации горизонтальной регулировки ограждения мостового типа в любом положении без применения инструментов, при этом **ограждение** мостового типа должно оставаться в зафиксированном положении.
8. Оно должно регулироваться по высоте от 0 мм до 85 мм над выходным столом, и эта регулировка должна выполняться в виде единой операции, а после нажатия она должен автоматически возвращаться в заданное положение (например, под действием пружины).
9. Верхняя поверхность мостика должна быть гладкой, закругленной и не должна иметь выступов.
10. Его нижняя поверхность должна быть сконструирована таким образом, чтобы при прохождении объекта обработки через машину не создавалось препятствий. Передний край **ограждения** со входной стороны должен иметь форму, соответствующую одному из требований, приведенных на рисунке 106.

Кроме того, ограждение должно обладать достаточной устойчивостью и соответствовать требованиям испытаний, описанным в приложении АА.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра, измерений и испытаний, указанных в приложении АА.*



1 ширина строгания

2 входной стол

3 ширина щели

4 выходной стол

5 края стола

1. **Вид без ограждения**

****

1 входной стол

2 ширина мостика

3 длина мостика, предназначенная для закрывания ножевого блока

4 выходной стол

5 мостик, плоско прилегающий к столу

6 мостик, отрегулированный на максимальную высоту

1. **Вид с ограждением**

**Рисунок 105 – Ограждение мостового типа**

****

**Рисунок 106 – Детали двух передних краев альтернативных ограждений мостового типа**

**19.102.4.3.3 Ограждение поворотного типа**

На рисунке 107 показан пример **ограждения** поворотного типа.

Ограждение поворотного типа должно соответствовать пунктам а) - е), приведенным ниже.

1. Когда строгание не выполняется, **ограждение** должно закрывать **ножевой блок** целиком, вне зависимости от регулировки направляющей линейки.
2. Независимо от того, какая рабочая ширина используется, **ограждение** должно закрывать ту часть **ножевого блока**, которая не используется в данный момент, и должно открываться, когда машина входит в соприкосновение с объектом обработки.
3. Оно должно оставаться в тесном контакте с объектом обработки в процессе всей операции строгания и должна быть обеспечена невозможность фиксации ограждения в открытом положении.
4. Оно должно автоматически возвращаться в закрытое положение за время не более 0,2 с при максимальной рабочей ширине из максимально открытого положения.
5. Зазор между нижней поверхностью **ограждения** и выходным столом должен составлять не более 4,0 мм.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра и измерений.*

**

1 направляющая линейка

2 поворотное **ограждение**

**Рисунок 107 – Пример поворотного ограждения**

**19.102.4.3.4 Защитный материал**

**Ограждение** мостового типа или самозакрывающееся **ограждение** должны быть изготовлены из таких материалов, чтобы любой непреднамеренный контакт с вращающимся **ножевым блоком** не создавал опасности, связанной с:

– повреждением, препятствующим функционированию **ограждения**, таким как поломка или частичное разрушение;

– повреждением ножей; или

– повреждением защитного ограждения при соударении с объектом обработки.

*Соответствие этому требованию проверяют нанесением ударов по* ***защитному ограждению*** *с помощью пружинного прибора для ударных испытаний (масса груза 250 г, энергия удара 1,0 Дж). На каждую точку* ***ограждения****, которую считают слабой, воздействуют тремя ударами. По окончании испытаний* ***ограждение*** *должно оставаться неповрежденным, не должно иметь видимых трещин или деформаций, которые помешали бы правильной эксплуатации машины.*

**19.102.5 Направляющая линейка**

**Строгальные машины** должны быть оснащены направляющей линейкой. Направляющая линейка должна соответствовать размерам, указанным в таблице 102. Вся длина направляющей линейки не должна превышать длину стола.

**Таблица 102 – Размеры направляющей линейки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рабочая ширина, *Ш*мм | Минимальная длина направляющей линейки, измеряемая от оси ножевого блока с обеих сторон ножевого блока, мм | Минимальная высота направляющей линейкимм |
| *Ш* ≤ 200 | 1,15 ×  *Ш* | 0,4 × *Ш* |
| *Ш* > 200 | 1,25 × *Ш* | 1,25 × *Ш* |

На направляющей, а также на верхней поверхности линейки не должно быть зазоров.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра и измерений.*

**19.103 Требования к рейсмусовым машинам**

**19.103.1 Рейсмусы** должны быть сконструированы таким образом, чтобы предотвращать отдачу в соответствии с пунктами а) - c) ниже:

а) расположение **ножевого блока** между барьерами на входном или выходном столе, выполненное в соответствии с рисунком 108; или

b) оснащение устройствами защиты от отдачи; или

c) другие конструкции.

В случае, предусмотренном c), устройства защиты от отдачи должны соответствовать требованиям, указанным на рисунке 109, должны иметь ширину от 3 до 8 мм и должны быть изготовлены из материала с достаточной механической прочностью. Устройства защиты от отдачи должны располагаться по всей ширине **ножевого блока**. Твердость наконечников устройства должна быть не менее 100 HRB.

Устройства защиты от отдачи должны опускаться под действием собственного веса в исходное положение. Должны быть предусмотрены упоры, предотвращающие их вращение вокруг оси, за исключением углового сектора, соответствующего исходному положению и максимальной мощностью строгания. В исходном положении устройства защиты от отбрасывания должны выступать как минимум на 2,0 мм ниже ножа.

Диаметр шпинделя для устройств защиты от отдачи должен составлять не менее 12,0 мм.

*Соответствие требованиям, указанным в пункте а), проверяется путем осмотра и измерениями в соответствии с рисунком 108.*

*Жесткость ограждений проверяется путем приложения усилия в 100 Н перпендикулярно к середине каждого ограждения в течение 10 секунд. Деформация при приложении усилия не должна превышать 0,4 мм. Постоянная деформация после остановки приложения усилия должна составлять менее 0,2 мм.*

*Соответствие требованиям c) проверяется осмотром, проверкой твердости наконечников устройства, функциональными испытаниями, описанными ниже, и измерениями в соответствии с рисунком 109.*

*Входной стол регулируют на глубину строгания h + 1,2 мм, где h — высота куска буковой*

*древесины шириной 60 мм, предварительно остроганного с обеих сторон.*

*К заготовке прикладывают усилие 300 Н в направлении перемещения назад и при этом устройство защиты от отдачи должно удерживать заготовку во всех положениях и по всей ширине строгания.*

*Испытание повторяют, но уже с входным столом, установленным на максимальную мощность строгания, и куском древесины бука той же толщины и шириной 100 мм.*

*Соответствие требованиям c) проверяется следующим образом:*

*Во всех случаях, указанных в таблице 103, описанный материал помещается на входной стол с помощью набора инструментов при рабочей скорости в соответствии с пунктом 8.14.2 и регулируется в соответствии с размерами материала и глубиной резания в соответствии с таблицей 103.*

*При необходимости материал подается по всей длине с помощью толкателя, что облегчает подачу материала, когда оператор находится вне линии подачи материала (в случае отбрасывания).*

*Испытание должно проводиться во всех положениях по всей ширине пропила.*

*Если материал не отбрасывается или не отодвигается назад более чем на 50 мм при любых размерах и материалах, испытание считается пройденным.*

**

1 максимальный зазор (равен максимальной глубине резания плюс 1 мм)

2 максимальный зазор (1 мм)

3 направление подачи

4 входной барьер

5 выходной барьер

6 **ножевой блок**

7 двигатель и корпус

8 объект обработки

9 валик подачи

10 направление вращения

**Рисунок 108 – Конструкция, предотвращающая отбрасывание**



← направление подачи

**Рисунок 109 – Примеры противопротивоотбрасывающих устройств**

Таблица 103 – Технические характеристики материала

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Материал** | **Размеры** | **Глубина резания** |
| Твердая древесина (красное дерево) | Максимальная мощность × длина 1 м × ширина 100 мм | Максимальная |
| Твердая древесина (красное дерево) | Минимальная мощность × длина 1 м × ширина 100 мм | Максимальная |
| Мягкая древесина (сосна) | Максимальная мощность × длина 1 м × ширина 100 мм | Максимальная |
| Мягкая древесина (сосна) | Минимальная мощность × длина 1 м × ширина 100 мм | Максимальная |

**19.103.2** Должен быть предусмотрен ограничитель, предотвращающий перемещение стола вверх на 0,5 мм ниже устройства защиты от отдачи, если таковые имеются.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра и измерений.*

**19.103.3** **Рейсмусовые машины** должны быть оснащены механизмом автоматической подачи объекта обработки, состоящим из валиков подачи и отвода.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.103.4 Рейсмусовые машины** должны быть оснащены фиксированными боковыми и верхними ограждениями, которые ограничивают доступ к **ножевому блоку**.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.103.5** Для предотвращения подачи крупногабаритных объектов обработки устройство, расположенное на входной стороне машины, должно ограничивать максимальную высоту резания.

Должны быть предусмотрены боковые направляющие линейки, ограничивающие рабочую ширину шириной **ножевого блока**.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.103.6** Длина стола должна по меньшей мере превышать расстояние от устройства, ограничивающего высоту среза, до центра валика отвода.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра и измерений.*

**19.103.7** Отверстия для удаления стружки, к которым нельзя присоединить приводные устройства защиты от отдачи, должны быть устроены таким образом, чтобы через них не было доступа к **ножевому блоку**.

*Соответствие требованиям проверяется с помощью измерительного щупа, показанного на рисунке 110.*

Размеры в миллиметрах



1 секция рукоятки

2 испытательная секция

**Рисунок 110 – Испытательный щуп**

**19.104 Требования, предъявляемые к комбинированным строгально-рейсмусовым машинам**

**19.104.1** Для **комбинированных строгально-рейсмусовых машин** должны выполняться требования, предъявляемые как к **строгальным**, так и к **рейсмусовым машинам**.

*Соответствие требованиям проверяется в соответствии с пунктами 19.102.1-19.102.5 и 19.103.1-19.103.7.*

**19.104.2** Переключение между режимами **строгания** и **рейсмуса** должно быть безопасным либо с помощью

* конструкции, не требующей каких-либо изменений в машине; или
* конструкции, в которой используются регулируемые защитные ограждения с блокировкой, съемные защитные ограждения с блокировкой или и то, и другое вместе для обеспечения различных режимов работы. Строгальный стол, который можно складывать или убирать, можно рассматривать как часть защитной системы.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.104.3** Столы, способные складываться, должны закрепляться в открытом положении.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**19.105** После выключения двигателя время остановки **ножевого блока** не должно превышать 10 с.

*Соответствие требованиям проверяется путем следующего испытания.*

*При выборе скорости следует выбирать условия, при которых создается наибольшая кинетическая энергия, на которую рассчитана машина.*

*Перед началом испытания прогрейте шпиндель* ***ножевого блока*** *не менее 1 минуты, запустив машину в холостом режиме.*

*Приборы для измерения времени должны иметь точность ±0,1 с.*

*Непрерывное время простоя:*

*Запустить двигатель и дать поработать ему в течение 1 минуты в холостом режиме. Время безостановочной работы машины равно среднему значению трех проведенных измерений.*

*Время работы машины с остановками:*

*Запустить двигатель и дать поработать ему в течение 1 минуты в холостом режиме. Время работы машины с остановками равняется среднему значению десяти проведенных измерений.*

**20 Механическая прочность**

Применяют Раздел 20 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

**20.5** Данный подраздел стандарта IEC 62841-1:2014 неприменим.

**20.101** Настольные и подстольные **защитные ограждения** должны быть изготовлены из любого из материалов, указанных в пунктах а)-c) ниже:

1. металл, имеющий характеристики, указанные в таблице 104;

Таблица 104 – Характеристики металла для настольных и подстольных ограждений

|  |  |
| --- | --- |
| **Предел прочности на растяжение**Н/мм2 | **Минимальная толщина**мм |
| ≥ 380 | 1,25 |
| ≥ 350 and < 380 | 1,50 |
| ≥ 200 and < 350 | 2,00 |
| ≥ 160 and < 200 | 2,50 |

1. поликарбонат с толщиной стенки не менее 3 мм;
2. другой пластмассовый материал толщиной не менее 3 мм с пределом прочности при растяжении не менее 60 Н/мм2 и ударной вязкостью по Изоду не менее 60 кДж/м2 в соответствии со стандартом ISO 180:2023.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра, измерения, либо при помощи получения подтверждения предельной прочности материала от производителя или путем измерения образцов материала.*

**21 Конструкция**

Применяют Раздел 21 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

**21.18.2.1** Замена*:*

При восстановлении напряжения после сбоя напряжения машина не должна включаться автоматически.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**21.18.2.101** Регулировка положения стола или объекта обработки не должна влиять на срабатывание **выключателя питания** или **устройства управления**, а также не должна ограничивать доступ к **выключателю питания** или к **устройству управления**.

Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.

**21.30** Данный подраздел стандарта IEC 62841-1:2014 неприменим.

**21.35 Сбор пыли**

Дополнение*:*

**Машины строгальные**, **рейсмусовые** и **комбинированные строгально-рейсмусовые машины** - это машины, при работе с которыми может образовываться значительное количество пыли.

**21.101** **Машины строгальные**, **рейсмусовые** и **комбинированные строгально-рейсмусовые** машины должны быть снабжены толкателем и приспособлением для его хранения на инструменте, когда он не используется.

Примечание 101 - На рисунке 111 показан пример толкателя.

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

Размеры в миллиметрах



**Рисунок 111 – Пример толкателя**

**21.102** **Строгальные**, **рейсмусовые** и **комбинированные строгально-рейсмусовые машины** должны быть оснащены

– инструментами, необходимыми для замены ножей; и

– калибр для регулировки ножей, если ножи регулируются в соответствии с пунктом 8.14.2 а) 104).

*Соответствие требованиям проверяется путем осмотра.*

**21.103 Снижение уровня шума**

Ширина углублений по краям **строгальных машин**, предусмотренных для снижения шума, не должна превышать 6,0 мм.

Отверстия для достижения такого же эффекта должны иметь диаметр не более 6,0 мм.

*Соответствие требованиям проверяется путем измерения.*

**22 Внутренняя проводка**

Применяют раздел 22 IEC 62841-1:2014

**23 Комплектующие изделия**

Применяют раздел 23 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

**23.3** Данный подраздел стандарта IEC 62841-1:2014 применим.

**24 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры**

Применяют раздел 24 IEC 62841-1:2014

**25 Зажимы для внешних проводов**

Применяют раздел 25 IEC 62841-1:2014

**26 Заземление**

Применяют Раздел 26 IEC 62841-1:2014

**27 Винты и соединения**

Применяют Раздел 27 IEC 62841-1:2014

**28 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояние по изоляции**

Применяют Раздел 28 IEC 62841-1:2014

**Приложения**

Применяют Приложения к стандарту IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев.

Приложение I

(справочное)

**Измерение уровня шума и вибрации**

**I.2 Определение шумовых характеристик (тест-код, класс 2)**

Применяют раздел I.2 IEC 62841-1:2014, за исключением следующих случаев:

**I.2.4 Условия установки и монтажа электрических машин при испытании на шум**

*Дополнение:*

Машины, поставляемые с рабочим стендом, размещаются на этом рабочем стенде, стоящем на отражающей плоскости.

Другие машины размещаются на испытательном стенде, как показано на рисунке I.1, на отражающей плоскости.

**I.2.5 Условия работы**

Дополнение*:*

Требования к температуре, изложенные в IEC 62841-1:2014, 5.6, неприменимы.

**Строгальные машины**, **рейсмусы** и **комбинированные** **строгально-рейсмусовые машины** подвергаются испытаниям под нагрузкой в условиях, указанных в таблице I.101.

Таблица I.101 – Условия проведения испытаний на уровень шума для строгальных и рейсмусовых машин

|  |  |
| --- | --- |
| Материал | Бук – минимальные размеры 20 мм × 50 мм × (450 ± 50) мм |
| Скорость подачи | (4 ± 0,5) м/мин для строгания, максимальная скорость подачи для строгания |
| Глубина резания | 1 мм |
| Ширина строгания | 50 мм для строгания с параллельной направляющей, установленной на максимальную ширину |
| Цикл испытаний | Пять проходов по одной заготовке, быстро следующих один за другим, представляют собой один полный цикл испытаний.Измерение проводится (усредняется) в течение всего цикла испытаний.ПРИМЕЧАНИЕ 101 – В соответствии с IEC 62841-1:2014 проводится в общей сложности 5 циклов испытаний. |
| Бит | Новые лезвия, рекомендованные производителем для обработки твердой древесины |

**I.3 Вибрация**

Подраздел I.3 IEC 62841-1:2014 не применяется.

Приложение К

(обязательное)

**Аккумуляторные машины и аккумуляторные батареи**

Применяются все разделы основной части настоящего документа, если в настоящем приложении не указано иное. Если в настоящем приложении указан раздел или подраздел, то их требования заменяют требования основной части настоящего документа, если не указано иное. Подразделы, примечания, таблицы и рисунки, которые являются дополнительными к требованиям основной части настоящего документа, нумеруются начиная с

301.

Приложение L

(обязательное)

**Аккумуляторные машины и аккумуляторные батареи, подключаемые к сети или к неизолированным источникам питания**

Применяются все разделы основной части настоящего документа, если в настоящем приложении не указано иное. Если в настоящем приложении указан какой-либо раздел или подраздел, его требования заменяют требования основной части настоящего документа, если не указано иное. Подразделы, примечания, таблицы и рисунки, которые являются дополнительными к тем, что содержатся в основной части настоящего документа, нумеруются начиная с 301.

Приложение АА

(обязательное)

**Испытание ограждений мостового типа на устойчивость**

**AA.1 Общие требования**

*Для проведения следующих испытаний мост устанавливается в нижнее положение и в положение, при котором он закрывает машину по всей ширине, если не указано иное.*

**AA.2 Отклонение опоры моста**

**AA.2.1 Общие требования**

*Испытательное усилие F прикладывается в соответствии с рисунком АА.1 к опоре моста параллельно оси вращения* ***ножевого блока****.*

*Отклонение "а" измеряется вдоль той же оси, что и сила F.*

**AA.2.2 Метод испытания**

*Устранить любой зазор в узле, приложив усилие в 20 Н к опоре моста в направлении, противоположном силе F. Достигнутое положение будет исходным для измерения. Остановить воздействие усилием.*

*Приложить и удалить усилие в 50 Н к опоре моста в направлении F. Измерить люфт (отклонение от исходного положения).*

*Приложить испытательное усилие F = 80 Н к опоре моста в направлении F и измерить отклонение"a".*

**AA.2.3 Результат испытания**

*После удаления усилия в 80 Н* ***защитное ограждение*** *должна вернуться в исходное положение, указанное во втором абзаце AA.2.2.*

***Защитное ограждение*** *проходит испытание, если соблюдены требования, приведенные на рисунке АА.1.*

**

|  |
| --- |
| **Отклонение моста** |
| **Длина опорного рычага**мм | **Максимальное отклонение, *а***мм |
| *L* < 200 | ≤ 2,0 |
| 200 ≤ *L* ≤ 300 | ≤ 6,0 |
| *L* > 300 | ≤ 8,0 |

**Рисунок AA.1 – Отклонение моста**

**AA.3 Измерение свободного хода моста в его опоре**

**AA.3.1 Общие требования**

*Зафиксировать мост в наиболее неблагоприятном положении с помощью устройства, предназначенного для этой цели.*

*Приложить к мосту усилия F1 и F2, равные 7 Н, параллельно столам в плоскости, перпендикулярной оси вращения* ***ножевого блока****, в точке, расположенной на расстоянии 10 мм от конца мостика.*

*Величина люфта "b" измеряется в точке приложения усилия F1 или F2, см. рисунок AA.2.*

**AA.3.2 Метод испытания**

*Приложить и удалить усилие F1. Достигнутое положение моста будет исходной точкой для измерений.*

*Приложить и удалить усилие F2. Измерить люфт «b» (отклонение от исходного положения).*

**AA.3.3 Результат испытания**

*Защитное ограждение проходит испытание, если соблюдены требования, приведенные на рисунке АА.2*

****

|  |  |
| --- | --- |
| **Максимальное выдвижение защитного ограждения** | **Максимальный люфт, *b*** |
| мм | мм |
| *l* < 200 | ≤ 1,0 |
| 200 ≤ *l* ≤ 250 | ≤ 1,5 |
| *l* > 250 | ≤ 2,0 |

**Рисунок AA.2 – Максимальный люфт моста**

**AA.4 Блокировка моста**

*Зафиксировать мост в нужном положении с помощью устройства, предназначенного для этой цели.*

*К мосту прикладывается испытательное усилие F3, равное 80 Н, как показано на рисунке AA.1. Направление F3 такое же, как и для усилия F (см. рисунок AA.1).*

*Мост не должен скользить в своей опоре.*

**AA.5 Испытание на трение**

**AA.5.1 Общие требования**

*Испытание проводится только в том случае, если* ***ограждение*** *оснащено устройством, которое автоматически возвращает мостик в заданное положение.*

*Отрегулировать* ***защитное ограждение*** *таким образом, чтобы оно находилось примерно на половине максимально допустимой высоты объекта обработки машины.*

*Считается, что при подаче трение отрегулировано правильно.*

**AA.5.2 Метод испытания**

*Обратить внимание на положение рычага управления.*

*Вручную поднимать мост вертикально до тех пор, пока он не соприкоснется со столами. Отпустить мост. Вернуть его в исходное положение и следить за положением рычага после отпускания.*

*Выполнить это движение пять раз.*

*Проверить положение рычага.*

**AA.5.3 Результат теста**

*Защитное ограждение проходит проверку, если при его снятии положение рычага управления не изменилось.*

**AA.6 Эргономические характеристики**

*Усилие, необходимое для перемещения моста по его опоре в разжатом виде для регулировки, должно быть менее или равно 5 Н.*

*Угловое перемещение рычага управления для фиксации моста не должно превышать 35°.*

**AA.7 Испытание моста на прочность**

*Испытание заключается в том, что на мост сбрасывается груз, а затем мост осматривается на предмет повреждений. На рисунке АА.3 приведена принципиальная схема испытательного устройства. Диаметр контактной части груза составляет 100 мм, а его масса - 6 кг. Мост закреплен на устойчивой стальной поверхности.*

*Для машин с эффективной шириной строгания менее или равной 200 мм высота падения груза составляет 200 мм (16 Дж). Машины, оснащенные мостовым ограждением, с эффективной шириной строгания более 200 мм, проходят испытания с высотой падения груза 300 мм (24 Дж).*

*Защитное ограждение проходит испытание, если на мосте нет признаков трещины или разлома, которые могли бы ухудшить его первоначальные характеристики.*



1 пневматический цилиндр

2 регулировка высоты падения

3 высвобождающее устройство

4 направляющая втулка

5 масса

6 высота падения груза

7 мост

8 четыре подпружиненных зажима

**Рисунок AA.3 – Испытание моста на прочность**

**AA.8 Испытание на устойчивость к боковому воздействию**

*Это испытание основано на неправильном обращении с объектом обработки весом 5 кг, который воздействует на переднюю часть защитного ограждения. Предполагаемая величина энергии в момент воздействия установлена равной 6 Дж.*

*Установите мост в верхнее положение и зафиксируйте его поперечно. Воздействие приходится на мост по вертикали к краю стола шириной 80 мм, см. рисунок АА.4.*

*Энергия, необходимая для проведения испытания, может быть получена, например, с помощью тарана, представленного на рисунке АА.5. Твердость материала, из которого изготовлена ударная часть, должна быть эквивалентна твердости древесины бука. Высота опускания "А" по центру тарана составляет 122 мм.*

*Испытание считается пройденным, если на защитном ограждении не осталось необратимой деформации и если это не влияет на его работу. Однако допускаются незначительные повреждения в месте воздействия.*

Размеры в миллиметрах

**

1 зона воздействия

**Рисунок AA.4 – Испытание на устойчивость к боковому воздействию**

Размеры в миллиметрах



1 **ограждение** мостового типа

A Высота падения

G ударная часть

M масса

**Рисунок AA.5 – Устройство для испытания на боковой удар**

Приложение ДА

(справочное)

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам**

Т а б л и ц а ДА.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение международного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование межгосударственного и национального стандарта |
| ISO 19085-7:2019 | - | \* |
| В настоящий момент соответствующий межгосударственный или национальный стандарт отсутствует |

**Библиография**

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующим дополнением:

Дополнение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [1] | ISO 19085-7:2019 | Оборудование деревообрабатывающее. Безопасность. Часть 7. Фуговальные, рейсмусовые и фуговально-рейсмусовые станки |

УДК МКС 25.140.20 ОКП 483331

Ключевые слова: машины переносные, строгальные, рейсмусовые, безопасность, испытания.



Исполнительный директор

Ассоциации РАТПЭ Долгоруков А.А.

Инженер по стандартизации

ООО «КЛС-ТРЕЙД»,

секретарь технического

комитета РАТПЭ Ремизов Ф.В.