МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34862— 2022

УПАКОВКА

Методы испытания прочности крепления ручек

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казахстанский институт стандартизации и метрологии» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 июля 2022 г. № 61-2022)

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
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 сентября 2025 г. № 1108-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34862—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 мая 2026 г. с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт подготовлен с учетом СТ РК ГОСТ Р 51864—2008 «Тара. Методы испытания прочности крепления ручек»

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Средства испытаний и контроля 2
5 Отбор образцов 3
6 Подготовка к проведению испытаний 3
7 Порядок проведения испытаний 4
8 Допустимая погрешность при испытаниях 5
9 Результаты испытаний 5
10 Правила оформления результатов испытаний 5
Приложение А (рекомендуемое) Средства испытаний и контроля 6
Приложение Б (рекомендуемое) Схемы оборудования для испытаний элементов упаковки на прочность 7
Приложение В (рекомендуемое) Форма протокола испытаний 8
Библиография 9

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УПАКОВКА

Методы испытания прочности крепления ручек

Methods of testing the strength of fastening handles

Дата введения — 2026—05—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы испытания прочности крепления ручек упаковки, и других съемных и несъемных специальных приспособлений для упаковки, используемых для ее переноса и перемещения.

Методы предназначены для контроля прочности крепления ручек и других приспособлений следующих видов упаковку:

- банок металлических и полимерных;
- бутылок и бутылей полимерных;
- бочек, барабанов, фляг, канистр металлических и полимерных;
- ящиков металлических, полимерных и деревянных;
- пакетов бумажных и полимерных;
- мешков бумажных, полимерных и тканевых.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 13837 Динамометры общего назначения. Технические условия

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 21798 Тара транспортная наполненная. Метод кондиционирования для испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах,указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 16504, [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

Издание официальное

3.1 **ручка упаковки:** Приспособление, предназначенное для ручного перемещения упаковки.

3.2 **прочность ручек упаковки:** Способность ручек и элементов упаковки противостоять без разрушения статическим и динамическим усилиям при ее эксплуатации.

3.3 **испытательное оборудование (стенд):** Техническая конструкция (аппарат), предназначенная(ый) для проведения испытаний по заданному методу.

3.4 **скорость нарастания усилия:** Возрастание нагрузки на испытуемый образец упаковки в единицу времени.

4 Средства испытаний и контроля

4.1 При проведении испытаний в зависимости от применяемой упаковки и метода контроля применяют средства испытаний и контроля, имеющие технические характеристики в соответствии с приложениями А и Б.

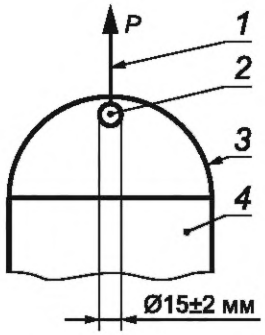
4.2 Методы контроля

Сущность метода испытания прочности элементов упаковки заключается в приложении заданной нагрузки к элементу (ручке, креплению ручки) в течение установленного времени и контроле его состояния (повреждения, разрушений) после воздействия.

Испытания элементов упаковки проводят методами с применением сосредоточенной и распределенной нагрузок.

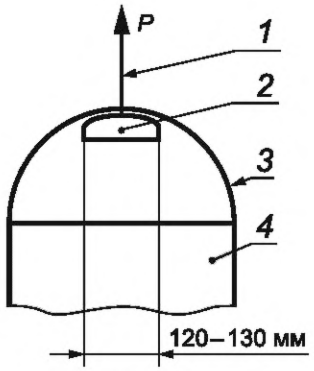
Метод 1. Испытание прочности элемента для перемещения (переноса) упаковки при сосредоточенной нагрузке в соответствии со схемой, представленной на рисунке 1.

Метод 2. Испытание прочности элемента для перемещения (переноса) при распределенной нагрузке в соответствии со схемой, представленной на рисунке 2.



1 — разрывающее усилие; *2* — приспособление, имитирующее сосредоточенную нагрузку; *3* — ручка упаковки; *4* — упаковка

Рисунок 1 — Схема испытаний при сосредоточенной нагрузке



1 — разрывающее усилие; *2* — приспособление, имитирующее распределенную нагрузку; *3* — ручка упаковки; *4* — упаковка.

Рисунок 2 — Схема испытаний при распределенной нагрузке

4.3 При наличии одного элемента (одной ручки) испытательное усилие прикладывают в направлении действия силы тяжести в соответствии со схемой, представленной на рисунке 3 заданной нагрузки.

При наличии двух элементов (двух ручек) испытание проводят дважды с приложением нагрузки в направлении действия приложения силы, и в направлении действия силы тяжести при подвешивании испытуемого образца упаковки за один элемент в соответствии со схемами, представленными на рисунках 4 и 5.

4.4 Значение прилагаемого усилия указывают в технической документации изготовителя на упаковке.

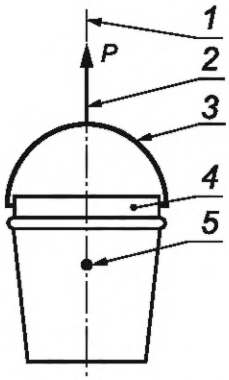
При отсутствии указаний значение прилагаемого усилия должно быть не менее:

- трехкратного значения массы брутто — для упаковки с одной ручкой;
- двухкратного значения массы брутто (на каждую ручку) — для упаковки с двумя ручками.

При применении упаковки под материалы, имеющие различную плотность, массу брутто определяют по материалу, имеющему наибольшую плотность.

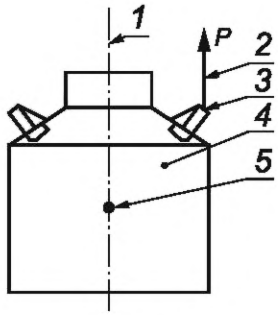
4.5 Распределенное прилагаемое усилие создают прикреплением приспособления к испытуемой ручке упаковки в виде оправки размером от 120 до 130 мм (средняя ширина руки человека) и формы, соответствующей форме испытуемой ручки. Распределенное усилие создают по двум направлениям:

- вдоль линии вертикальной оси упаковки, проходящей через центр тяжести заполненной упаковки; контроль прилагаемого усилия проводят по динамометру растяжения (рисунки 2—4);
- вдоль линии, проходящей через центр тяжести испытуемой упаковки и ручки; контроль прилагаемого усилия проводят по динамометру растяжения (рисунки 2, 5).



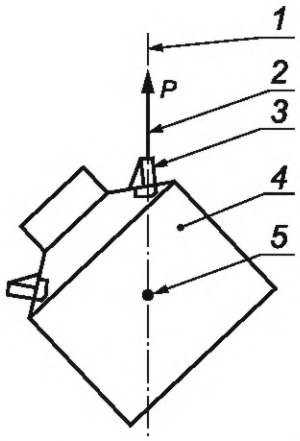
1 — линия, проходящая через центр тяжести по вертикальной оси упаковки; *2* — направление прилагаемого усилия к ручке упаковки; *3* — ручка упаковки; *4* — упаковка; *5* — центр тяжести упаковки

Рисунок 3 — Схема испытания по линии, проходящей через вертикальную ось и центр тяжести упаковки



1 — вертикальная ось упаковки; *2* — направление усилия, прилагаемого к ручке упаковки; *3* — ручка; *4* — упаковка; *5* — центр тяжести испытуемой упаковки

Рисунок 4 — Схема испытания по линии, проходящей параллельно вертикальной оси упаковки



1 — линия, проходящая через центр тяжести и ручку; *2* — направление усилия, прилагаемого к ручке упаковки; *3* — ручка упаковки при центральном расположении ручек; *4* — упаковка; *5* — центр тяжести упаковки

Рисунок 5 — Схема испытания по линии, проходящей через центр тяжести и ручку

5 Отбор образцов

Количество образцов упаковки должно быть установлено в стандартах или других технических документациях изготовителя на упаковку.

Если в стандартах или других технических документациях изготовителя на упаковку не указано количество образцов, отбирают не менее 5 образцов.

6 Подготовка к проведению испытаний

6.1 Условия проведения испытаний устанавливают в стандартах и других технических документациях изготовителя на упаковку. При отсутствии указаний условия проведения испытаний устанавливают следующие:

- температура окружающего воздуха — (293 ± 10) К [(20 ± 10) °С];
- относительная влажность воздуха — (65 ± 20) %;
- атмосферное давление — (100 ± 4) кПа [(750 ± 30) мм рт.ст.].

6.2 Перед началом испытаний проверяют соответствие условий проведения испытаний и средств измерений требованиям настоящего стандарта.

Если средства испытаний и измерений до начала испытаний находились в условиях, отличных от установленных, их выдерживают в условиях не менее 2 ч.

6.3 Образцы упаковки из полимерных материалов кондиционируют, образцы из металлической упаковки не кондиционируют.

Необходимость кондиционирования образцов упаковки из деревянных, бумажных и тканевых материалов устанавливают в стандартах и других технических документациях изготовителя на упаковку.

6.4 Условия кондиционирования устанавливают в стандартах и технических документациях изготовителя на упаковку конкретных видов. Если в стандартах и технических документациях изготовителя на упаковку конкретных видов не оговорен режим кондиционирования, образцы кондиционируют по ГОСТ 21798 (режиму 4).

Время кондиционирования — не менее 3 ч при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 5) %.

6.5 Образцы испытуемой упаковки должны быть собраны, включая укупорочные средства: пробки, крышки, уплотнительные кольца, прокладки и т. п.

6.6 Каждому образцу присваивают порядковый номер.

6.7 Стенды и технологическую оснастку для испытаний подготавливают в соответствии с паспортом на стенд.

7 Порядок проведения испытаний

7.1 Испытание прочности элемента для перемещения (переноса) при сосредоточенной нагрузке

7.1.1 Испытания проводят по методу 1 в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 1.

7.1.2 Испытания проводят с помощью испытательных устройств: универсальных устройств, стендов для испытаний элементов упаковки, разрывных машин.

При испытаниях на универсальном устройстве (приложение Б, рисунок Б.1) образец упаковки 6 зажимают между подвижным 5 и неподвижным 3 упорами.

Ручку 7 зацепляют за крюк динамометра 4 и рукояткой 1 с помощью винта 2, соединенного с динамометром, прикладывают к ней сосредоточенную нагрузку, плавно увеличивая прилагаемое усилие до значения, указанного в технических документациях изготовителя на упаковку, или до разрушения испытуемого элемента.

Скорость нарастания прилагаемого усилия указывают в стандартах и технических документациях изготовителя на упаковку конкретных видов.

При отсутствии указания в стандартах и технических документациях изготовителя на упаковку конкретных видов, скорости нарастания прилагаемого усилия ее принимают равной от 100 до 120 Н/мин.

Контроль прилагаемого усилия проводят при помощи динамометра.

При заданном усилии образец упаковки выдерживают в течение времени, указанного в технических документациях изготовителя на упаковку, при отсутствии указаний времени, образец упаковки выдерживают в течение 5 мин.

При испытаниях на стенде (приложение Б, рисунок Б.2) образец упаковки 3 с помощью устройства прижима упаковки 1 закрепляют между подвижным 2 и неподвижным 4 упорами. Через прорезь в неподвижном упоре испытуемую ручку соединяют с серьгой 5, расположенной вместе с датчиком усилий 6 на подвижном штоке гидроцилиндра. Для соединения используют индивидуальные приспособления для конкретного вида упаковки. Высоту подъема гидроцилиндра регулируют рукояткой 9. При вращении рукоятки привода гидронасоса 7 на цифровом вольтметре 8 устанавливают заданную нагрузку.

Скорость нарастания прилагаемого усилия, значение нагрузки, время выдержки под нагрузкой — аналогично 7.1.2.

7.2 Испытание прочности элемента для перемещения (переноса) при распределенной нагрузке

7.2.1 Испытания проводят по методу 2 в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 2.

7.2.2 Испытания проводят аналогично 7.1.2.

Нагрузку прикладывают с помощью приспособления распределенной нагрузки, имитирующего ширину кисти руки человека (120—130) мм.

Контроль прилагаемого усилия проводят по цифровому вольтметру электронного измерителя усилий стенда.

8 Допустимая погрешность при испытаниях

При использовании динамометров класса точности 1,0 погрешность измерения ±2,5 %.
При использовании динамометров класса точности 2,0 погрешность измерения ±5 %.
При использовании электронного измерителя усилия погрешность измерения ±1 %.

9 Результаты испытаний

Упаковку считают выдержавшей испытания, если отсутствуют видимые повреждения (трещины, вмятины, разрывы) элементов упаковки (ручек и мест крепления ручек).

Результат испытаний считают удовлетворительным, если количество образцов, выдержавших испытания, соответствует установленному в стандартах или других технических документациях изготовителя на упаковку.

10 Правила оформления результатов испытаний

10.1 Результаты испытаний оформляют протоколом, содержащим:

- количество образцов;
- полное описание образцов, включая размеры, конструкцию, средства соединения и укупоривания;
- обозначение стандарта или других технических документаций изготовителя, по которым изготовлена упаковка;
- условия испытания и кондиционирования;
- метод испытания образцов упаковки;
- тип применяемого стенда и тип измерительного прибора;
- прилагаемое усилие;
- результат испытаний каждого образца;
- процент годных образцов из испытуемой партии;
- заключение по результатам испытаний каждого образца и всей выборки вместе со всеми примечаниями, поясняющими их;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату проведения испытаний;
- подпись лица, проводившего испытания.

Форма протокола представлена в приложении В.

Приложение А
(рекомендуемое)

Средства испытаний и контроля

Таблица А.1

Метод контроля	Испытательное оборудование	Средство контроля	Вспомогательное оборудование и материалы
1, 2	Стенд для испытания элементов упаковки на прочность (приложение Б). Универсальное устройство для испытания элементов упаковки на прочность (приложение Б). Разрывные машины любого типа на усилие, превышающее на 20 %—50 % максимальное испытательное усилие	Электронный измеритель усилия с пределом измерения 0—200 кгс, 0—500 кгс в составе: датчик ДСТ-1909, усилитель ПА-1, цифровой вольтметр с пределом измерения 0—1 В. Динамометры растяжения типа ДПУ с пределом измерения, превышающим на 20 %—50 % максимальное испытательное усилие	Приспособления для создания направленного усилия сосредоточенной и распределенной нагрузок и для крепления упаковки в необходимом положении

Для проведения испытаний рекомендуется применять нижеприведенные типы и модели средств измерений или любые иные типы и модели, занесенные в Государственный реестр и имеющие технические характеристики не хуже, чем у рекомендуемых средств измерений.

Испытательное оборудование, воспроизводящее нормированные внешние воздействующие факторы и (или) нагрузки, подлежат аттестации в соответствии с документами по стандартизации стран — участниц межгосударственного совета по стандартизации.

Динамометры:

- динамометр общего назначения ДПУ-0,1 с верхним пределом 100 кН (10 кгс) по ГОСТ 13837;
- динамометр общего назначения ДПУ-0,2 с верхним пределом 200 кН (20 кгс) по ГОСТ 13837;
- динамометр общего назначения ДПУ-0,5 с верхним пределом 500 кН (50 кгс) по ГОСТ 13837;
- динамометр общего назначения ДПУ-2 с верхним пределом 2000 кН (200 кгс);
- динамометр общего назначения ДПУ-5 с верхним пределом 5000 кН (500 кгс).

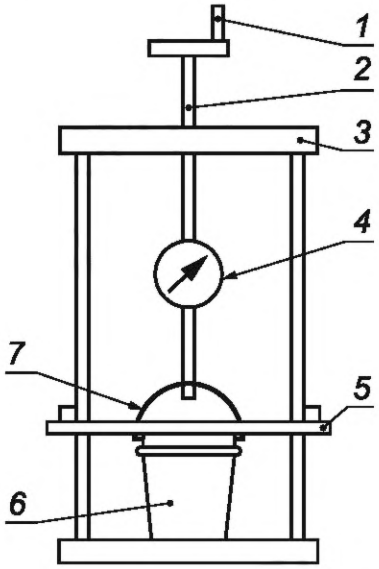
Разрывные машины:

- разрывная машина общего назначения Р-0,5 с верхним пределом 5000 кН (500 кгс);
- разрывная машина общего назначения МР-0,5-1 с верхним пределом 5000 кН (500 кгс).

При проведении испытаний допускается использование специализированных установок (стендов), реализующих настоящие методы контроля и аттестованных в соответствии с документами по стандартизации стран — участниц Межгосударственного совета по стандартизации.

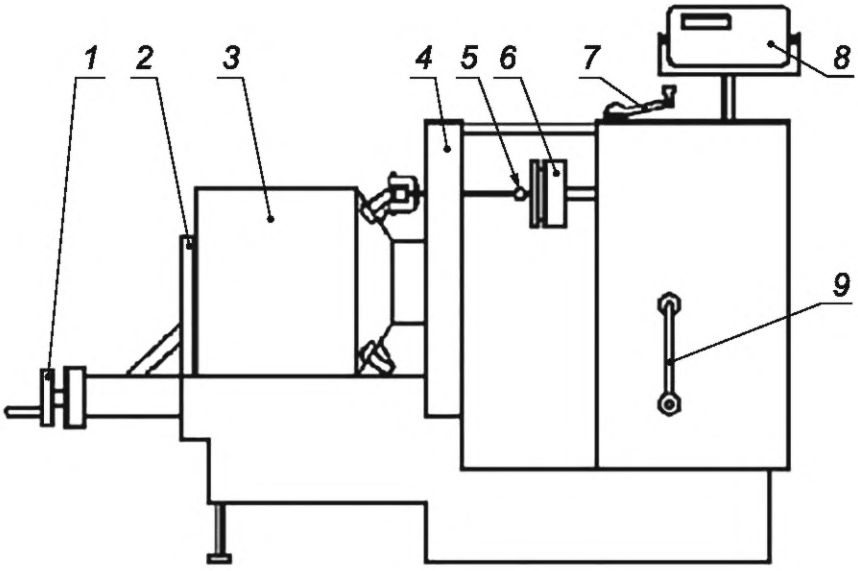
Приложение Б
(рекомендуемое)

Схемы оборудования для испытаний элементов упаковки на прочность



1 — рукоятка винта; *2* — винт; *3* — каркас (неподвижный упор); *4* — динамометр; *5* — подвижный упор; *6* — упаковка; *7* — ручка

Рисунок Б.1 — Схема универсального устройства для испытания элементов упаковки на прочность с контролем измерения усилия по динамометру



1 — устройство прижима упаковки; *2* — подвижный упор; *3* — упаковка; *4* — неподвижный упор; *5* — серьга; *6* — датчик усилия; *7* — рукоятка привода гидронасоса; *8* — цифровой вольтметр; *9* — рукоятка подъема гидроцилиндра

Рисунок Б.2 — Схема стенда для испытания элементов упаковки на прочность с применением электронного измерения усилия

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма протокола испытаний

Утверждаю: Руководитель
предприятия (организации)
_____
подпись, Ф.И.О.

«__»_____ 20___г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №

от «___» _____ 20___г.

Предприятие (организация) _____
Упаковка _____
вид, тип, размеры, обозначение технической документации на изготовление упаковки

Дата поступления образцов _____
число, месяц, год

Количество образцов _____
штуки

Дата проведения испытаний _____
число, месяц, год

Метод испытаний _____
Испытательный стенд _____
наименование, № акта аттестации

Условия кондиционирования _____
Условия испытаний _____

Номер образца	Средство контроля		Испытательное усилие, Н (кгс)	Время выдержки, мин	Результаты испытаний	Примечание
	Тип, марка	Дата поверки (число, месяц, год)				

Заключение по результатам испытаний _____
Руководитель испытаний _____ _____
подпись Ф.И.О.

Исполнитель _____ _____
подпись Ф.И.О.

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011).

УДК 621.798.1.001.4:006.354 МКС 55.020

Ключевые слова: упаковка, ручки, методы испытаний, контроль, прочность, средства испытаний, средства контроля и измерений

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 26.09.2025. Подписано в печать 07.10.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,48.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

МКС 55.020

Поправка к ГОСТ 34862—2022 Упаковка. Методы испытания прочности крепления ручек

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 1. Второй абзац	упаковку	упаковки
Пункт 4.3. Первый абзац	представленной на рисунке 3 заданной нагрузки.	представленной на рисунке 3.
Раздел 5. Первый и второй абзацы	или других технических документациях	или другой технической документации
Пункт 6.1. Первый абзац	и других технических документациях	и другой технической документации
Пункт 6.2. Второй абзац	в условиях не менее 2 ч.	в условиях испытаний не менее 2 ч.
Пункт 6.3. Второй абзац	и других технических документациях	и другой технической документации
Пункт 6.4. Первый абзац (2 раза)	и технических документациях	и технической документации
Пункт 7.1.2. Третий, четвертый, пятый и седьмой абзацы	технических документациях	технической документации
Раздел 9. Второй абзац	или других технических документациях	или другой технической документации
Приложение А. Третий и четвертый абзацы (после таблицы А.1). Перечисления (7 раз)	кН	Н

(ИУС № 4 2026 г.)

gost.e-ecolog.ru