МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 2234— 2014

УПАКОВКА. ТАРА ТРАНСПОРТНАЯ НАПОЛНЕННАЯ И ЕДИНИЧНЫЕ ГРУЗЫ

Методы испытаний на штабелирование при статической нагрузке

(ISO 2234:2000, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2- 2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 223 «Упаковка» (ОАО «Научно-исследовательский и экспериментально-конструкторский институт тары и упаковки») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 18 апреля 2014г. № 66-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ISO 3166) 004-97	Код страны по МК (ISO 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова –стандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 июня 2014г. № 505-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 2234-2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 2234:2000 Packaging – Complete, filled transport packages and unit loads –Stacking tests using a statis load (Упаковка. Транспортная тара с товарами и единичные грузы. Испытания на штабелирование при статической нагрузке). При этом все разделы полностью идентичны, кроме раздела 7, в который включено примечание, выделенное в рамку, и раздела 8, который незначительно изменен редакционно для удобства пользования стандартом.

Международный стандарт ИСО 2234:2000 разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 122 «Упаковка», Подкомитетом ПК 3 «Выполнение требований и испытаний для средств упаковывания, упаковки и единиц груз

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт и международных стандартов на которые даны ссылки, имеются в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

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

Степень соответствия – идентичная (IDT)

6 Настоящий стандарт подготовлен для обеспечения соблюдения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»

Настоящий стандарт подготовлен на основе ГОСТ Р 53775-2010 (ИСО 2234:2000) «Упаковка. Испытания на штабелирование при статической нагрузке».

7 ВЗАМЕН ГОСТ 25014-81

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2015

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

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

УПАКОВКА. ТАРА ТРАНСПОРТНАЯ НАПОЛНЕННАЯ И ЕДИНИЧНЫЕ ГРУЗЫ.

Методы испытаний на штабелирование при статической нагрузке

Packaging. - Complete filled transport packages and unit loads. Metods of stacking tests using a static load

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний упаковки (наполненной транспортной тары) или единичных грузов (далее - упаковки) на штабелирование с применением статической нагрузки с последующим определением деформации упаковки или повреждений груза.

Испытания применяют для оценки прочности упаковки или степени защиты упакованной продукции, которую обеспечивает упаковка.

Испытания можно проводить как отдельные испытания для определения влияния штабелирования (деформации) или как часть комплекса последовательных испытаний для определения способности упаковки выдерживать нагрузки.

Примечание – Метод испытания на сжатие с применением прибора для измерения сжимающего усилия приведен в ISO 12048.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа (включая все его издания):

ISO 2206:1987 Packaging – Complete, filled transport packages – Identification of parts when testing (Упаковка. Транспортная тара с товарами. Обозначение частей тары при испытаниях)

ISO 2233:2000 Packaging – Complete, filled transport packages and unit loads –Conditioning for testing (Упаковка. Транспортная тара с товарами и единичные грузы. Кондиционирование для испытаний)

ISO 12048:1994 Packaging – Complete, filled transport packages – Compression and stacking tests using a compression tester. (Упаковка. Транспортная тара с товарами. Испытание на сжатие и штабелирование с использованием прибора для измерения сжимающего усилия)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **образец для испытаний** (test item): Наполненная транспортная тара или единичный груз.

4 Сущность метода

На образец для испытаний (далее - образец), расположенный на горизонтальной площадке, устанавливают равномерно распределенный груз, используя один из трех методов.

Груз, атмосферные условия, период времени выдерживания упаковки под нагрузкой должны быть установлены в технической документации на упаковку для конкретного вида изделий или продукции.

Примечание – Во время испытания образца может быть измерена деформация образца в вертикальном или горизонтальном направлении.

5 Оборудование

5.1 Плоская, жесткая, горизонтальная площадка (расхождение между самой высокой и самой низкой точками не должно превышать 2 мм). Например, бетонный пол толщиной не менее 150 мм.

Издание официальное

5.2 Средства для нагружения образца, соответствующие выбранному методу (1, 2 или 3), приведены в 5.2.1 - 5.2.3.

5.2.1 **Метод 1**. Статическая нагрузка в виде штабеля упаковок, каждая из которых должна быть идентична образцу.

Количество установленных в штабеле упаковок должно быть таким, чтобы их общая масса соответствовала заданной нагрузке.

5.2.2 **Метод 2.** Грузовая платформа с требуемой нагрузкой, свободно устанавливаемая на образце.

Примечание – Этот тип нагрузки называют «нерегулируемая нагрузка».

5.2.3 **Метод 3.** Грузовая платформа, нижняя часть которой представляет собой горизонтальную поверхность, параллельную площадке, и остается горизонтальной вместе с нагрузкой при проведении испытания.

Примечания:

1 – Этот тип нагрузки называют «регулируемая нагрузка ».

2 – Устройство, обеспечивающее горизонтальность погрузочной платформы, не должно создавать трения, влияющего на результаты испытания.

5.2.4 Для методов 2 и 3 размеры грузовой платформы, устанавливаемой в центре верхней поверхности образца, должны превышать размеры поверхности образца не менее чем на 100 мм. Грузовая платформа должна выдерживать нагрузку без деформации.

5.3 Погрешность измерения деформации образцов не должна превышать ±1 мм.

Примечание – Грузовая платформа должна иметь ограждения и приспособления для безопасного расположения груза на испытуемых образцах, закрепления образцов и груза, обеспечивающих безопасность работы персонала при проведении измерений, а также в случае деформации и разрушения образцов.

6 Подготовка к испытанию

6.1 Образцы для испытаний заполняют продукцией, для которой она предназначена, и укупоривают таким же способом, как и упаковку, предназначенную для реализации.

Примечание – Если для заполнения испытуемых образцов используют бутафорию, то ее размеры, масса и физические свойства должны соответствовать или быть близкими свойствам заменяемой продукции.

В случае использования бутафории применяют обычный способ укупоривания.

6.2 Каждому образцу присваивают порядковый номер, а поверхности обозначают в соответствии с ISO 2206 .

7 Кондиционирование

7.1. Перед испытанием образцы кондиционируют в соответствии с ISO 2233. Условия и длительность кондиционирования устанавливают в соответствии с требованиями технической документации на упаковку для конкретных видов изделий или продукции.

Примечание – Если в технической документации не оговорен режим кондиционирования, образцы кондиционируют по режиму 5 при температуре 20 ° С и относительной влажности 65 % в течение 24 ч.

8 Проведение испытаний

8.1 Образцы испытывают в тех же атмосферных условиях, в которых они кондиционировались, если они являются критическими для образцов, или в условиях, близких к ним .

8.2 **Метод 1**. На испытуемый образец устанавливают штабель, образованный из одинаковых образцов упаковок, каждая из которых должна быть идентична образцу для испытаний.

Образцы устанавливают друг на друга в положении, в котором данный вид упаковки применяют.

Количество упаковок должно быть таким, чтобы их общая масса соответствовала заданной нагрузке.

Метод 2. Образец помещают на горизонтальную площадку в том положении, в котором данный вид упаковки применяют. На образец устанавливают грузовую платформу с грузом, при этом груз и платформа свободно принимают положение равновесия на образце. Груз и грузовая платформа могут представлять собой единое целое.

Метод 3. Образец помещают на горизонтальную площадку аналогично методу 2. На образец

устанавливают грузовую платформу и груз, при этом нижняя поверхность грузовой платформы вместе с грузом во время испытания должна сохранять горизонтальное положение при движении ее по вертикальным направляющим.

8.2.1 При испытании по методам 2 и 3 на образец устанавливают грузовую платформу и груз так, чтобы центр тяжести их общей массы находился на одной вертикальной прямой с геометрическим центром верхней поверхности образца.

Расстояние между центром тяжести груза и верхней поверхностью грузовой платформы, измеренное по вертикали, не должно превышать 50 % высоты образца.

Нагружение образца проводят без толчков и ударов

Груз должен быть равномерно распределен на той части поверхности платформы, которая находится в непосредственном контакте с образцом.

8.2.2 Значение общей массы груза при штабелировании указывают в технической документации на упаковку для конкретных видов изделий или продукции.

Отклонение от указанного значения общей массы груза не должно превышать 2 %.

8.3 Образец выдерживают под нагрузкой в течение установленного времени (обычно в течение 24 ч), или нагруженный образец выдерживают до разрушения.

8.4 После испытаний измеряют деформацию образца.

Примечания:

1 – Допускается измерять деформацию образца непосредственно во время испытания.

2 – Допускается при хранении образцов на поддонах или стеллажах проводить испытания на нескольких отдельных образцах или на штабеле.

8.5 Образец считают выдержавшим испытание, если после снятия нагрузки образец не имеет повреждений, или его деформация не превышает предельного значения, или если не нарушена герметичность упаковки, влияющая на сохранность и качество упакованной продукции.

9 Обработка результатов

9.1 Результаты испытаний оформляют протоколом, в котором указывают:

- обозначение настоящего стандарта;
- наименование и адрес лаборатории, проводившей
испытания;
- наименование и адрес заказчика;
- наименование и номер отчета;
- дату получения образцов для испытаний и дату проведения испытаний;
- фамилии, имена, отчества, звания и подписи лиц, ответственных за проведение испытаний;
- указания о том, что результаты испытания имеют отношение только к испытанным образцам упаковки;
- указание о том, что результаты испытания
не могут быть использованы без письменного разрешения лаборатории, проводившей испытания;
- количество образцов упаковки, подвергнутых испытанию;
- полное описание испытуемых образцов упаковки, включая размеры; описание конструкции упаковки и материалов, из которых изготовлена упаковка; способ укупоривания и вид укупорочных средств, вспомогательных упаковочных материалов; массу испытуемого образца упаковки и упакованной продукции (кг);
- описание упакованной продукции или бутафории;
- относительную влажность, температуру и время кондиционирования, а также ссылку на соответствие этих показателей какому-либо режиму по ISO 2233;
- использованный метод испытаний (метод 1, 2 или 3);
- положение упаковки во время испытания с учетом обозначения поверхностей упаковки по ISO 2206 ;
- массу груза; массу общего груза, включая массу погрузочной платформы (кг);
- продолжительность испытаний;
- деформацию упаковки и стадию испытаний, во время которой проведены измерения;
- проект и размеры любых использованных сечений;
- описание конструкции профильных элементов;
- тип использованного измерительного инструмента;
- любое отклонение от метода испытания, приведенного в настоящем стандарте;
- результаты испытания и все замечания, которые могут помочь оценить результаты.

Приложение Д. А
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Таблица Д. А.1

Обозначение и наименование международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование междугосударственного стандарта
ISO 2206:1987 Тара транспортная с товарами. Обозначение частей тары при испытаниях	NEQ	ГОСТ 18106-72 Тара транспортная наполненная. Обозначение частей для испытания
ISO 2233:2000 Упаковка Транспортная тара с товарами и единичные грузы. Кондиционирование для испытаний	NEQ	ГОСТ 21798-76 Тара транспортная наполненная. Метод кондиционирования для испытаний
ISO 12048:1994 Упаковка. Транспортная тара с товарами. Испытание на сжатие и штабелирование с использованием прибора для измерения сжимающего усилия	MOD	ГОСТ 18211-72 (ИСО 12048-94) Тара транспортная. Метод испытания на сжатие
Примечание – В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов: - MOD – модифицированные стандарты; - NEQ - неэквивалентные стандарты.		

УДК 621.798.1:006.354 МКС 55.180.40 IDT

Ключевые слова: упаковка, сжимающая нагрузка, методы испытания, штабелирование , наполненная транспортная тара, единица груза, испытуемый образец, деформация

Подписано в печать 02.02.2015. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 0,93. Тираж 55 экз. Зак. 262.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru