

**Поддон плоский деревянный
размером 1050x1050x141мм**

Технические требования
ТТ-39989731-01-2017

1 Область применения

Настоящие технические требования распространяются на поддон плоский деревянный (далее по тексту – поддон) размером 1050x1050 мм, предназначенный для установки мягкого контейнера разового использования (МКР) с кислотой терефталевой очищенной и полиэтилентерефталатом высоковязким (гранулятом).

2 Термины и определения

Обзол - часть боковой поверхности бревна, сохранившаяся на обрезном пиломатериале или детали.

Тупой обзол - обзол, занимающий часть ширины кромки пиломатериала.

Острый обзол - обзол, занимающий всю ширину кромки пиломатериала.

Прорость – зарастающая или заросшая рана, сопровождающаяся радиальной щелевидной полостью, как правило, заполненная остатками коры и омертвевшими тканями. Прорость значительно снижает прочность древесины.

Рак – углубление или вздутие, возникающее на поверхности растущего дерева в результате деятельности грибов или бактерий.

3 Технические требования

3.1 Деревянные детали поддонов должны изготавливать из пиломатериалов не ниже 2-го сорта хвойных пород по ГОСТ 8486 и лиственных пород по ГОСТ 2695.

3.2 Деревянные детали не должны иметь пороков древесины: тупого обзола, превышающего 1/3 толщины и ширины детали более, чем на одно ребро любой детали, острого обзола, механических повреждений, прорости, рака и инородных включений, а также коры и пластовых трещин, расположенных от торцов досок более, чем на 50 мм.

3.3 Каждая доска должна быть цельной. Сучки на наружных ребрах крайних досок нижнего настила и в местах установки крепежных деталей не допускается.

3.4 При изготовлении поддона не допускается использование пиломатериала из сухостоя, горелого леса, леса, поврежденного жуком короедом.

3.5 Отверстия от сучков, выпавших при обработке досок, должны заделывать пробками из древесины той же породы, что и доски, с применением водостойкого клея. Влажность пробки от 19 % до 20 %.

3.6 Шашки должны быть цельными или состоять из двух частей, соединенных водостойким клеем. Волокна древесины шашек должны располагаться вдоль поддона. В шашках и брусках не допускается сердцевина и двойная сердцевина.

3.7 Параметр шероховатости верхней поверхности верхнего настила поддона по ГОСТ 7016 – $R_z \leq 500$, остальных поверхностей – $R_z \leq 1200$ мкм. Наличие опилок и ворсистого пиломатериалов не допускается.

3.8 Для облегчения ввода вилочных захватов на наружных ребрах нижнего настила поддона должна быть снята фаска размером не менее $10 \times 45^\circ$ для деревянных поддонов.

3.9 Повреждение древесины насекомыми не допускается.

3.10 При сборке поддонов должны использоваться винтовые или ершёные гвозди. Для соединения досок настила с поперечными досками используются гвозди диаметром 3,5 мм и длиной 70-80 мм, концы гвоздей должны быть подогнуты и полностью утоплены в древесину (на 1,0-1,5 мм) поперек волокон и не выступать над поверхностью доски. Доски настила с поперечными досками, и нижние доски основания крепятся к шашкам гвоздями диаметром 3,5 мм и длиной 80 мм. Шаг гвоздя – не более 5 мм. Каждая шашка должна быть соединена как с настилом, так и досками основания не менее, чем тремя гвоздями.

3.11 При сборке поддонов не допускается:

- отклонения от параллельности поверхностей верхнего и нижнего настилов более 3 мм;

- предельное отклонение габаритных размеров более плюс 5 мм;
- разность длин диагоналей верхней и нижней поверхности более 2 мм;
- разность длин диагоналей поверхностей верхнего и нижнего настилов более 10 мм;
- сквозные зазоры между соприкасающимися поверхностями деталей;
- не сквозные зазоры между соприкасающимися поверхностями деталей более 0,5 мм;
- отколы, сквозные трещины, трещины в местах установки крепежных деталей.

3.12 Влажность древесины не должна превышать 22 % (в соответствии с ГОСТ 33757).

3.13 Конструкция и размеры поддона и его деревянных деталей должны соответствовать чертежу Приложения А, которое является неотъемлемым приложением к данным техническим требованиям:

- высота поддона 141,0±9,0 мм;
- высота поддона должна быть одинаковой по всей длине;
- ширина доски 100,0±3,0 мм;
- толщина доски 22,0±3,0 мм;
- брус 100х100х75.

Доски должны быть одинаковой толщины по всей поверхности доски, при условии, что высота поддона по всей его плоскости будет соответствовать контролируемым размерам, т. е. 141,0±9,0 мм.

4 Эксплуатационные характеристики

Допускается использование контейнеров в климатических условиях с перепадом температур от минус 40 °С до плюс 60 °С.

Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 2-х лет со дня ввода в эксплуатацию.

5 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

Поддоны должны проходить фитосанитарную обработку по стандарту ISPM-15. В подтверждение произведенного метода обеззараживания на древесный материал наносится маркировочный знак на средних шашках перпендикулярных сторон поддона (с двух сторон) в соответствии с рисунком 1. Знак должен быть хорошо читаем и выполнен в виде штампа выжиганием. Маркировка краской не допускается.

Пример маркировки

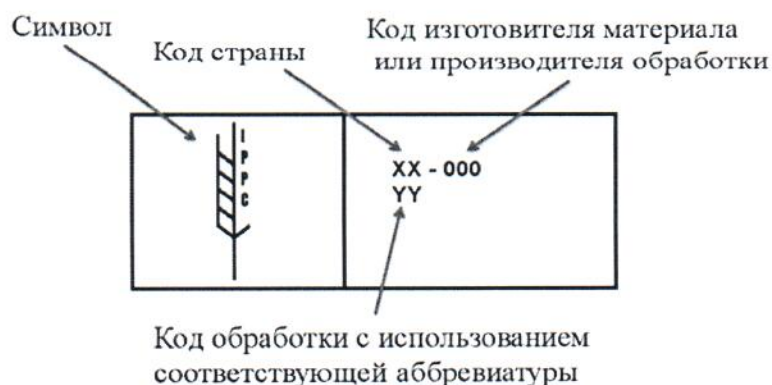


Рисунок 1 – Маркировочный знак

IPPC – аббревиатура Международной конвенции по защите (карантину) растений Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (Food and Agriculture Organization, FAO)

Порожние поддоны транспортируют пакетами всеми видами транспорта. В пакете поддоны должны быть скреплены между собой полипропиленовой упаковочной лентой. При транспортировании поддоны должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков. Укладка поддонов в машине не должна препятствовать их механической выгрузке.

6 Контрольные процедуры

6.1 Правила приемки

При поступлении поддонов от поставщика производится проверка состояния упаковки, наличие маркировочного знака о произведенном фитосанитарном обеззараживании поддонов.

Входной контроль упакованных поддонов осуществляется по внешнему виду на соответствие настоящим техническим требованиям, контроль геометрических размеров - на соответствие утвержденному чертежу и пункту 3.13.

Поддоны должны успешно проходить испытания на изгиб и на прочность сборки поддонов в соответствии с Приложением Б.

Проведение испытаний - по запросу держателя данных технических требований.

6.2 Методы испытаний

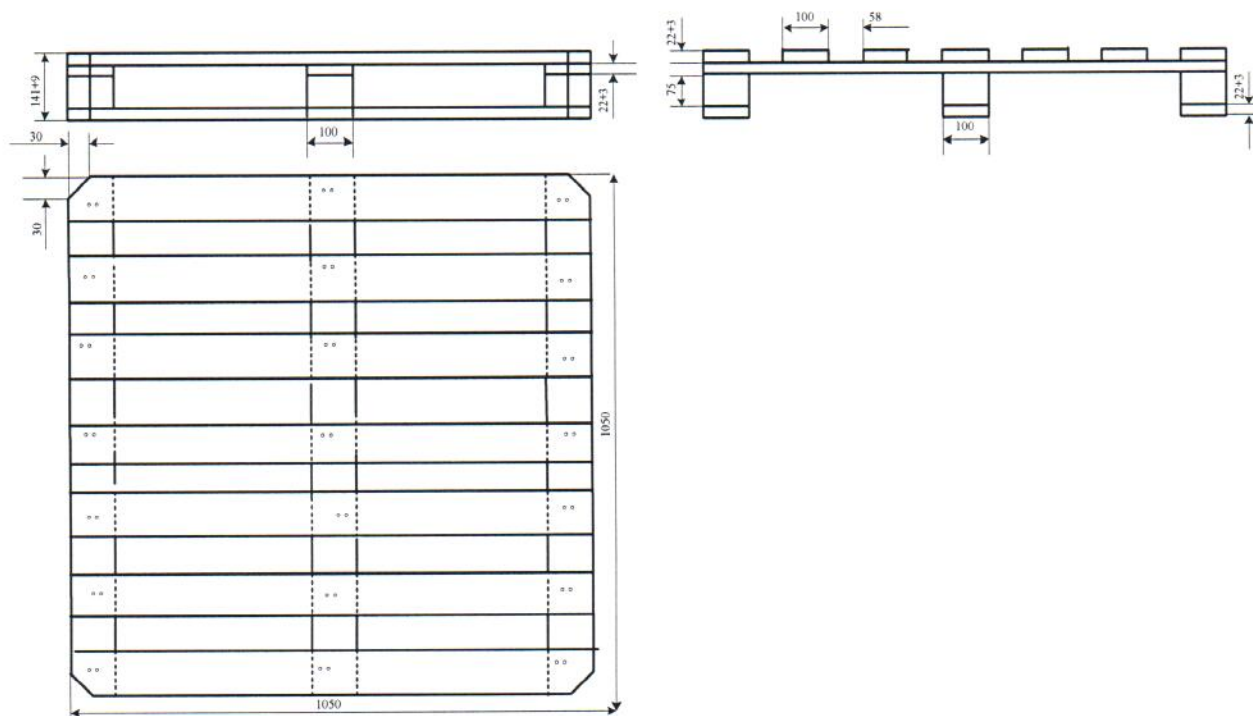
Размеры поддонов, указанные на чертеже Приложения А и в пункте 3.13, следует проверять измерительным инструментом с погрешностью до 1 мм.

Влажность деревянных деталей следует определять инструментальным методом (влажномером) по ГОСТ 16588.

Шероховатость поверхности деревянных деталей следует проверять по ГОСТ 15612.

Приложение А
(обязательное)

Чертёж поддона плоского деревянного 1050x1050



Приложение Б (обязательное)

Методы испытаний поддона плоского деревянного

1 Испытание на изгиб

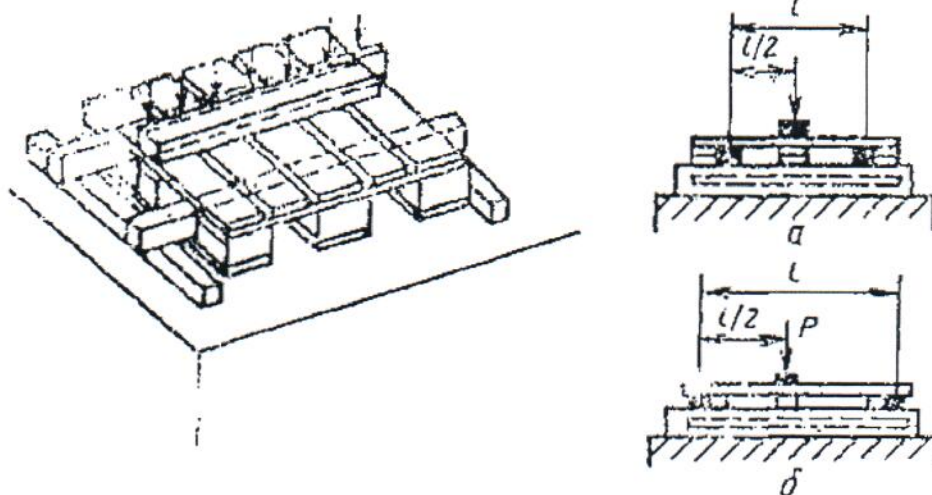
Перед испытанием наносят контрольную раскерновку по длине поддона и измеряют азмеры l и $l/2$ (черт. 1).

Поддон устанавливают нижней поверхностью верхнего настила на две горизонтальные опоры, параллельные ширине поддона.

Ширина опор должна быть 50 мм, длина - больше ширины поддона.

Опоры следует размещать вплотную к крайним шашкам поддона, внутри – для поддонов без выступов (черт. 1, а) и снаружи - для поддонов с выступами (черт. 1,

б).



Черт. 1

На середину верхнего настила поддона параллельно его ширине следует укладывать брус. Ширина бруса должна быть 100 мм, длина - больше ширины поддона. Через брус прикладывают в течение 30 мин. нагрузку P , равную массе брутто поддона, после чего под брусом должно быть измерено значение прогиба верхнего настила.

Опоры и брус, воспринимающие и передающие нагрузку, не должны иметь при испытании деформаций, искажающих результаты испытаний.

После снятия нагрузки должно быть измерено значение остаточного прогиба.

Для четырехзаходных поддонов проводят дополнительное испытание в том же порядке при расположении опор и бруса параллельно длине поддона.

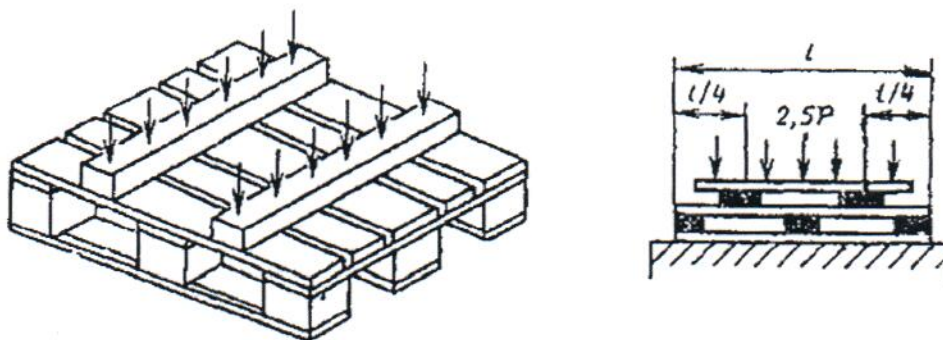
Результаты испытаний считают удовлетворительными, если:

- максимальный прогиб верхнего настила под нагрузкой в любом месте не более 1,8 % длины l для поддонов без выступов и 1,5 % длины l для поддонов с выступами;

- остаточный прогиб верхнего настила после снятия нагрузки не более 0,3 % длины l ;
- нет повреждения, поломок деталей или нарушений прочности их соединения.

2 Испытание на изгиб верхнего настила при штабелировании (черт. 2)

Поддон, подготовленный к испытанию по п. 1, следует устанавливать нижним настилом на горизонтальную плоскость.



Черт. 2

На верхний настил поддона над серединами проемов укладывают параллельно ширине поддона два деревянных бруска шириной 50 мм и длиной больше ширины поддона, к которым прикладывают нагрузку, равную $2,5 P$, и выдерживают ее 30 мин. Затем измеряют значение прогиба верхнего настила, при этом к каждому бруску прикладывают нагрузку, равную $1,25 P$, равномерно распределенную по ширине и длине.

Бруски, передающие нагрузку, не должны иметь при испытании деформаций, искажающих результаты испытаний.

Затем нагрузку снимают и измеряют значение остаточного прогиба верхнего настила.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если:

- максимальный прогиб верхнего настила под нагрузкой в любом месте не более 2 % расстояния между средними и крайними шашками;
- остаточный прогиб верхнего настила после снятия нагрузки не более 0,5 % расстояния между средними и крайними шашками;
- нет повреждений или поломок деталей.

3 Испытание на изгиб нижнего настила при штабелировании

Поддон устанавливают верхним настилом на горизонтальную плоскость.

Порядок проведения и оценка результатов испытания нижнего настила те же, что и при испытании верхнего настила (см. п. 2).

Для поддонов с одинаковыми верхним и нижним настилами нагрузка при испытании должна быть равна $2,5 P$, для поддонов с окнами в нижнем настиле - $1,8 P$.

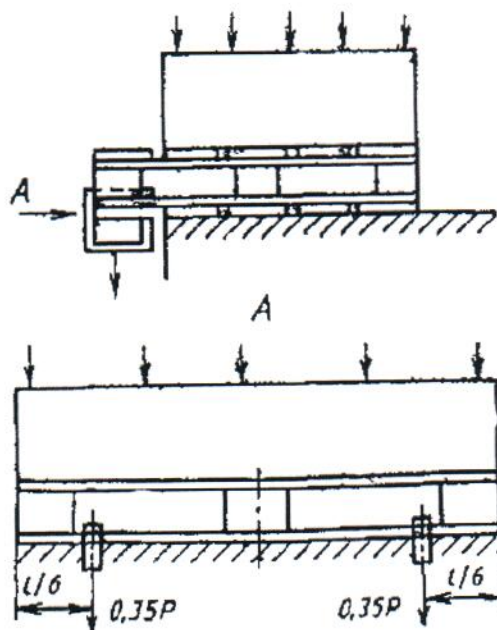
4 Испытание прочности сборки крайних элементов верхнего настила

Поддон устанавливают верхним настилом на ровную горизонтальную плоскость так, чтобы подлежащий испытанию элемент находился на весу.

Нагрузку $0,7 P$ прикладывают через две скобы шириной 50 мм на расстоянии $1/6$ от краев поддона строго по середине ширины испытываемого элемента и выдерживают в течение 30 мин. (черт. 3).

Результаты испытания считают удовлетворительными, если после снятия нагрузки отсутствуют признаки нарушения крепления элементов или их повреждения.

У поддонов с одинаковыми верхним и нижним настилами испытанию следует подвергать элементы обоих настилов.



Черт. 3

5 Испытание на прочность при подъеме стропами

Поддон устанавливают нижним настилом на горизонтальную площадку и нагружают

до значения, равного 1,25 массы брутто поддона.

Затем производят подъем загруженного поддона за выступы при помощи строп с подхватывающими балками на высоту 200-300 мм.

В таком положении поддон выдерживают не менее 10 мин, одновременно наблюдая

за состоянием его конструкций. Затем поддон опускают на площадку, разгружают и

осматривают.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если:

- не обнаружены остаточные деформации;
- нет повреждения деталей и нарушения прочности соединений.

6 Испытание на прочность сборки (падение на угол вертикально подвешенного поддона)

Испытания проводят с целью определения жесткости незагруженного поддона (за исключением поддонов с выступами) и его сопротивления угловому удару, действующему в плоскости поддона.

Поддон подвешивают за один из четырех углов так, чтобы нижний угол, подвергаемый удару, находился на одной вертикали с подвешиваемым углом на высоте 1000 мм от бетонной или металлической плиты (черт. 4).

Поддон освобождают и дают ему возможность свободно упасть точно на угол.

После удара поддон удерживают для того, чтобы предотвратить второе его падение.

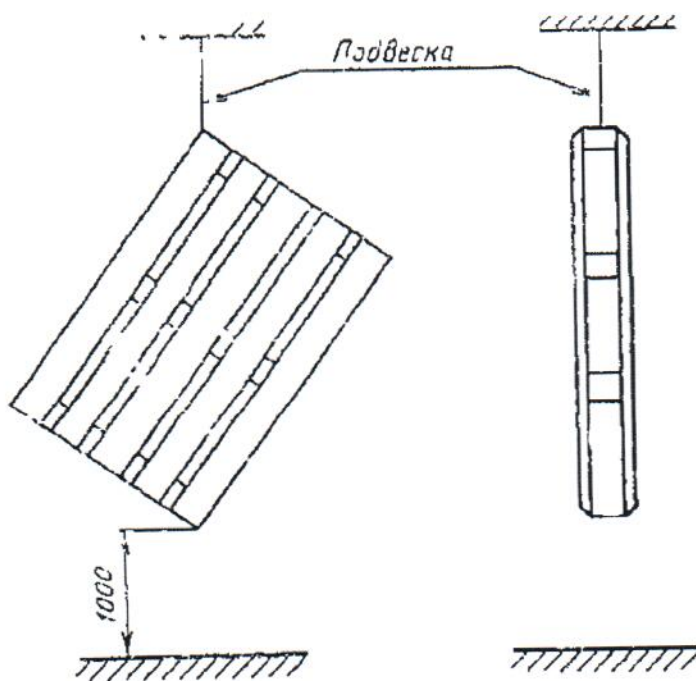
Испытание проводят шесть раз с падением поддона на один и тот же угол.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если:

- нет поломок деталей поддона;
- уменьшение диагонали поддона после испытаний не более чем на 2,5 % - для поддонов размерами в плане 800×1200 и 1000×1200 мм и не более чем на 3,5 % - для поддонов размерами в плане, 1200×1600 и 1200×1800 мм ее первоначальной длины.

Измерения диагонали после испытания проводят по заранее нанесенным контрольным точкам, расположенным вне зоны повреждения угла.

Местные деформации около угла, на который падает поддон, во внимание не принимают, если они находятся на расстоянии не более 50 мм от угла.



Черт. 4

Приложение В (справочное)

Ссылочные нормативные документы

В настоящих технических требованиях использованы ссылки на следующие нормативно-технические документы:

ГОСТ 2695-83 «Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия».

ГОСТ 7016-2013 «Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности».

ГОСТ 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия».

ГОСТ 15612-2013 «Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости».

ГОСТ 16588-91 «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности».

ГОСТ 33757-2016 «Поддоны плоские деревянные. Технические условия».

ISPM - Международные стандарты по фитосанитарным мерам (МСФМ), публикация № 15 – «Руководство по управлению упаковочным материалом из дерева, применяемым в международной торговле». ФАО, Рим, март 2002.