

I издание

Разработано на совещании VI Комиссии ОСЖД
в Лейпциге 18-27.3.1968 г.

Дата вступления в силу 29.8.1972 г.

Примечания: Памятки O+P-591/I и
O+P-591/2 аннулируют памятку O-591,
I издание от 30.10.1961 г., которая теряет свою силу

O+P
591/1

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на деревянные плоские поддоны размером
800 x 1200 мм с грузоподъемностью
I 000 кг

1. Конструкция

Поддоны должны изготавливаться по прилагаемым чертежам. На чертежах указаны основные размеры поддонов и образующих их деталей с соответствующими допусками. Конструкция поддонов должна позволять их штабелирование в 4 яруса.

2. Используемая древесина

Дорогам рекомендуется применять преимущественно такие поддоны, у которых крайние доски нижнего и верхнего настила изготовлены из дерева твердых пород. Спецификация на дерево приводится в перечне деталей в прилагаемых чертежах.

Чертеж, лист № 1 (приложение 1), действителен для поддонов, у которых в качестве соединяющего материала применяются специальные гвозди и колодки, которых изготовлены из мягкой древесины.

Приводятся два варианта изготовления, которые позволяют каждой стране изготавливать поддоны в соответствии с имеющимися породами деревьев.

Вариант 1. Все основные узлы поддона изготовлены из дерева мягких пород.

Вариант 2. Крайние доски верхнего и нижнего настила изготовлены из дерева твердых пород, а все остальные части — из дерева мягких пород.

Чертеж, лист № 2 (приложение 2), действителен для поддонов, у которых в качестве соединяющего

употребляются шурупы и колодки которых изготовлены из древесины твердых пород.

Внутренние и средние доски погрузочного верхнего настила изготавливаются из мягкой древесины, все остальные детали поддона - из твердого дерева, с тем исключением, что для изготовления колодок может быть допущен тополь.

3. Качество древесины

3.1 Общие положения

Дерево должно быть здоровым и не иметь следущих пороков:

- гниль
- грибок
- морозобойные трещины
- сухая гниль
- следы вмятин и ударов
- свилеватость
- наросты
- дикие волокна
- вращание коры
- инородные тела

Разрешаются качественные недостатки в нижнеприведенных границах.

3.2 Содержание влаги

Дорога, как получатель, определяет допустимую степень влажности, которая ни в коем случае не должна превышать 22% от веса сухого дерева.

3.3 Обзол

Обзол допускается на одной грани доски с тем условием, чтобы в перпендикулярном измерении он не превышал 15 мм.

На внешних гранях крайних досок верхнего и нижнего настилов обзол не допускается.

3.4 Сучки - общие положения

Определение понятия сучка при изготовлении поддона приводится в прилагаемом тексте (дополнение № 1 - приложение 3). Сучки допускаются в следующих пределах:

3.4.1 Не учитываются:

- поверхностные сучки размером до 5 мм, расположенные на боковых гранях;

- сучки, размеры которых на поверхностях составляют менее 10 мм.

Указанные размеры относятся к одиночным нормальным сучкам. В группе сросшихся между собой сучков этот размер увеличивается в 2 раза.

Отверстия сучков, выпавших при обработке досок, должны быть заделаны пробками на водостойком клею. При наличии группы частично сросшихся между собой сучков их размеры не должны превышать 15 мм.

3.4.2 Сучки на поперечных досках

Допускаемые размеры

а) отдельных сучков: общий размер сучка не должен превышать на поверхности и боковой стороне доски $1/4$ ее ширины;

б) группы сучков: суммарные размеры группы сучков на поверхности, а также на обеих боковых сторонах доски не должны превышать $1/3$ ее ширины.

3.5 Трещины

В колодках допускаются отдельные поверхностные трещины, возникающие в результате сушки. В доске допускается одна продольная сквозная трещина, если ее длина не превышает ширину доски.

3.6 Цвет

Допускаются изменения естественной окраски и серо-синий оттенок, которые соответствуют определенному периоду года.

3.7 Смоляные карманы

Смоляные карманы не допускаются на внешних сторонах крайних досок верхнего и нижнего настилов. В остальных случаях допускаются поверхностные смоляные карманы:

- в досках длиной не более 50 мм
- в колодках длиной не более 30 мм

3.8 Наклон древесных волокон

Наклон древесных волокон не должен превышать:

- 5% в досках,
- 20% в колодках.

3.9 Поражения насекомыми

Поражения насекомыми не допускаются ни у каких пород дерева за исключением тополя.

У древесины тополя допускается:

- а) в колодке: одно отверстие от древесного жучка с максимальным диаметром 10 мм
- б) в доске: два отверстия от древесного жучка с диаметром по 10 мм каждое и глубиной не более 5 мм.

3.10 Заболонная древесина

- тропические породы дерева: заболонная древесина не допускается
- остальные породы лиственных деревьев: заболонная древесина допускается в том случае, если ее размеры не превышают 1/4 ширины и 1/2 толщины доски
- древесина хвойных пород: заболонная древесина допускается без ограничения.

4. Обработка древесины

4.1 Доски

Погрузочная и опорная площадь поддона должна быть необструганной. Доски изготавливаются из одного куска.

4.2 Колодки

При необходимости строгание опорных поверхностей колодок производится после их сушки.

Применение только ядра древесины допускается лишь для цельных колодок. Применение древесины с ядром внутри допускается не более чем для 3 колодок из 9 колодок поддона (прежде всего у больших колодок).

Применение склеенных колодок допускается только при использовании водостойкого клея. Волокна в колодках должны быть параллельны продольной оси поддона.

4.3 Скос

Скос, указанный на чертежах, должен быть выполнен на верхних гранях средней доски и на крайних досках нижнего настила, а также на 4-х углах поддона.

+ Вместе с тем рекомендуется скос для нижних и верхних граней крайних досок верхнего настила.

5. Сборка

Для колодок из мягких пород дерева следует применять при сборке поддона специальные гвозди. Для колодок из твердого дерева или тополя могут при сборке применяться шурупы для дерева.

Все гвозди и шурупы ввертываются перпендикулярно. Головки гвоздей не должны выступать. Концы гвоздей, забитых в погрузочный пол в местах, под которыми нет колодок, заглубаются на нижних сторонах поперечных досок перпендикулярно к направлению волокон. Все специальные гвозди подвергаются фосфатированию (обработке фосфатной кислотой), а затем сушка на воздухе.

6. Приемка

При приемке поддонов каждая дорога гарантирует, что ей соблюдены настоящие нормы (технические условия). Приемщик ставит на поддоне своё контрольное клеймо.

7. Обозначение

Поддоны должны на своих продольных сторонах, а именно на видимых поверхностях угловых колодок, иметь следующие обозначения:

- на правой угловой колодке: знак ВУР
- на левой угловой колодке: трафарет дороги, принятой поддон от изготовителя.

Эти знаки следует выжигать, высота букв должна быть по меньшей мере 40 мм.

+8. Условия или испытания

(См. дополнение № 2) - Приложение 4.

Определение понятия сучка в древесине1. Размеры сучка на ровной разрезной поверхности

Размеры сучков в заготовках устанавливаются по расстоянию между касательными к контуру сучка, параллельными продольной оси сортимента. Если сучок расположен на краю от верхней к нижней ее поверхности, то в этом случае его размер определяется расстоянием между касательной к контуру сучка, проведенной параллельно грани заготовки.

2. Здоровые сечения2.1. Здоровое сечение

Сечение сучка считается здоровым, если это сечение не имеет гнили, следов повреждений и не свидетельствует о появлении смолы.

2.2. Сечение с гнилью

Сечение сучка считается гнилым при наличии гнили, занимающей не более $1/3$ его площади. Если эта гниль занимает большую площадь, то сучок считается гнилым.

2.3. Здоровые сучки и их сечения

Сечение сучка или сучок называется здоровым, если древесина сучка без признаков гнили, смолы и т.п. окружающей древесины.

Сучок считается здоровым в случае, если одно из двух его ведущих сечений является здоровым, а второе может быть здоровым или поврежденным.

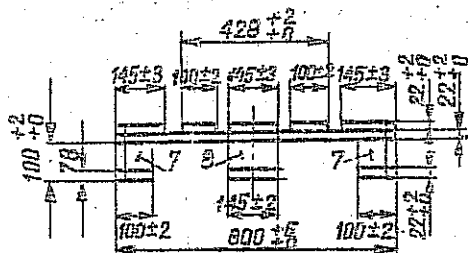
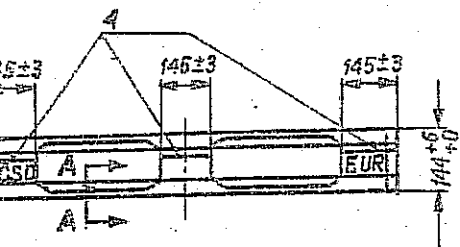
3. Виды срастания сучков и их сечений

По степени срастания с окружающей древесиной сучки и их сечения делятся на сросшиеся, частично сросшиеся и несросшиеся.

- а) Сросшиеся - годовые слои сучка срослись с окружающей древесиной на протяжении не менее $3/4$ периметра разреза сучка (для сухой древесины) и по всему периметру (для сырой древесины).
- б) Частично сросшиеся - годовые слои сучка составляют одно целое с окружающей древесиной на протяжении не менее половины периметра разреза сучка.
- в) Несросшиеся - годовые слои сучка не срослись с окружающей древесиной или срослись с ней лишь на протяжении $1/4$ периметра разреза сучка.

Сучки считаются сросшимися между собой в следующих случаях:

1. Все их сечения в сухой древесине являются частично сросшимися.
2. Одно из их сечений является сросшимся, а остальные сечения, если они имеются, являются частично сросшимися или даже несросшимися.



Blatt Nr. 1

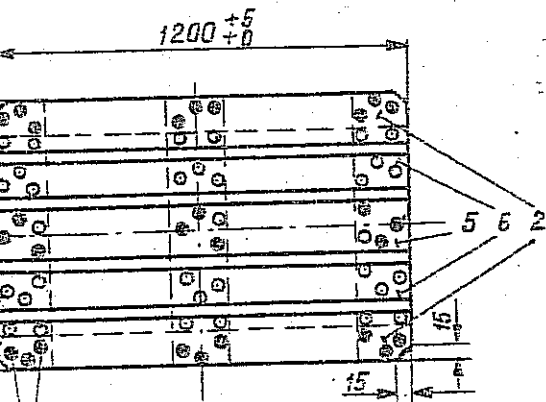
Anlage 1 O+P-591/1

Лист № I

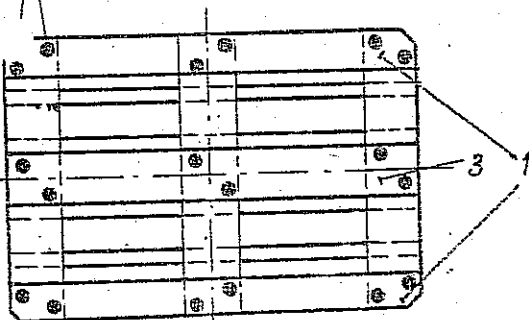
Приложение I O+P- 591/I

Untolerierte Masse entsprechend den nationalen Standards über Herstellungstoleranzen

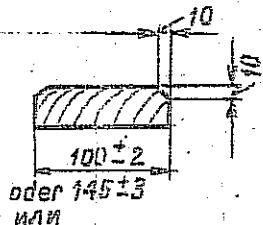
Параметры, которые не входят в допуски, соответствуют национальным нормам производственных допусков



Ansicht von oben
Вид сверху

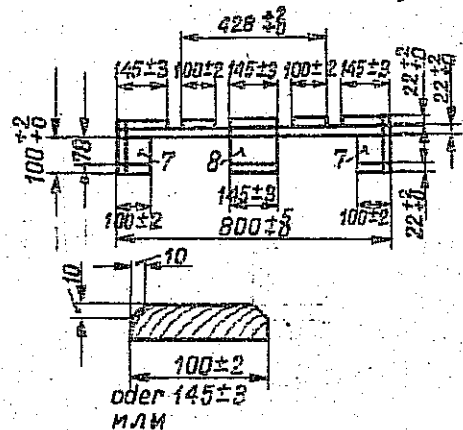
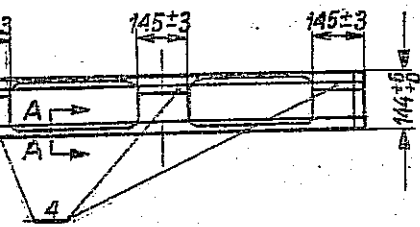


Ansicht von unten
Вид снизу

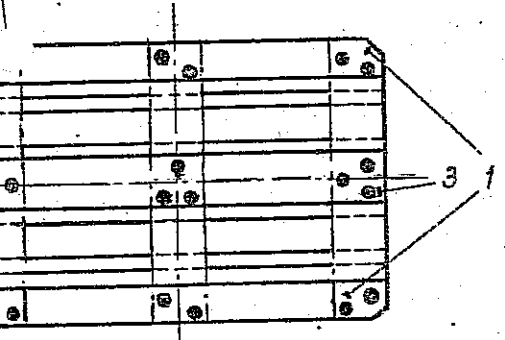
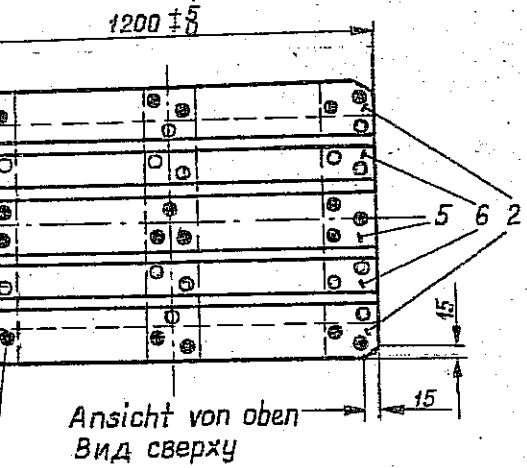


Schnitt A-A
Разрез

33	10	Heftnagel 60 x 2,5 Строит. гвоздь со штамп. решетч. головкой 060x25	Stahl Сталь	Stahl Сталь
45	9	Schraubennagel 1,5 Drehungen am 90 mm Länge 90 x 3,5 Спец. гвоздь 90x3,5, 1,5 оборота на длину 90 мм	Stahl Сталь	Stahl Сталь
3	8	Klotz 145 x 145 x 78 Колодки 145 x 145 x 78	Tanne	Tanne
6	7	Klotz 145 x 100 x 78 Колодка 145 x 100 x 78	Kiefer	Kiefer
2	6	Deckplattenbrett 1200 x 100 x 22 Доска верхнего настила	Fichte	Fichte
1	5	Deckmittl.brett 1200 x 145 x 22 Доска средняя верхнего настила 1200x145x22	Fichte oder Lärche	Fichte oder Lärche
3	4	Quer Brett 800 x 145 x 22 Поперечная доска 800x145x22	Eiche oder Buche	Eiche oder Buche
1	3	Bohlenmittl.brett 1200 x 145 x 22 Доска опорная средняя 1200x145x22	Alnus oder Pappel	Alnus oder Pappel
2	2	Deckrandbrett 1200 x 145 x 22 Доска крайняя верхнего настила 1200x145x22	Alnus oder Pappel	Alnus oder Pappel
2	1	Bohlenrandbrett 1200 x 100 x 22 Доска опорная крайняя 1200x100x22	Alnus oder Pappel	Alnus oder Pappel
Stück- zahl K-BO штук	Lfd. Nr. № дет.	Bezeichnung der Teile und Hauptmasse in mm Размеры деталей в мм	Formel Nr. 1 Variante 100/100/100	
		Plaschpalette aus Holz 800 x 1200 mm 4-weigig, die Verbindung mit Schraubennägeln Плоский деревянный поддон 800x1200 мм Четырехугольный с соединителями на специальных гвоздях	Zeichnung - Anlage 1 Чертеж - Приложение 1	



Schnitt A-A
Разрез



Blatt Nr.2 Anlage 2 O+R-591/1
Лист № 2 Приложение 2 O+P-591/I

Untolerierte Masse entsprechend den nationalen Standards über Herstellungstoleranzen

Параметры, которые не входят в допуски, соответствуют национальным нормам производственных допусков

18	10	Senkholzschraube 5 x 40 Шуруп	Stahl Сталь	Stahl Сталь
42	9	Senkholzschraube 6 x 90 Шуруп	Stahl Сталь	Stahl Сталь
3	8	Klotz 145 x 145 x 78 Колодка 145x145x78	Pappel, Eiche Береза, Ель	Тополь, дуб Ясень или бук
6	7	Klotz 145 x 100 x 78 Колодка 145 x 100 x 78	Esche oder Buche Ясень	
2	6	Deckkimbrett 1200 x 100 x 22 Доска верхнего настила 1200 x 100 x 22	Tanne, Kiefer oder Fichte Ель, сосна или пихта	
1	5	Deckmittelbrett 1200 x 145 x 22 Доска средняя верхнего настила 1200x145x22		
3	4	Quer Brett 800 x 145 x 22 Поперечная доска 800x145x22	Eiche Ясень	Дуб, ясень или бук
1	3	Wandmittelbrett 1200 x 145 x 22 Доска опорная средняя 1200 x 145 x 22	Esche Ясень	
2	2	Deckrandbrett 1200 x 145 x 22 Доска крайняя верхнего настила 1200x145x22	oder Buche Ясень	
2	1	Wandrandbrett 1200 x 100 x 22 Доска опорная крайняя 1200 x 100 x 22		
Stückzahl К-во штук	Lfd. Nr. № дет.	Bezeichnung der Teile und Hauptmasse in mm Размеры деталей в м/м	Material	Material
Flachpalette aus Holz 800 x 1200 mm 4-wegig, die Verbindung mit Schrauben Плоский деревянный поддон 800 x 1000 мм Четырехзаходный с соединениями на шурупах			Zeichnung - Anlage 2 Чертеж-Приложение 2	

Ansicht von unten
Вид снизу

Дополнение № 2

Настоящая рекомендация по стандартизации условий для испытаний распространяется на плоские деревянные поддоны, предназначенные для механизированного перемещения, погрузки, разгрузки и складирования штучных грузов, транспортируемых в международном сообщении по железным и морским дорогам и водным путям.

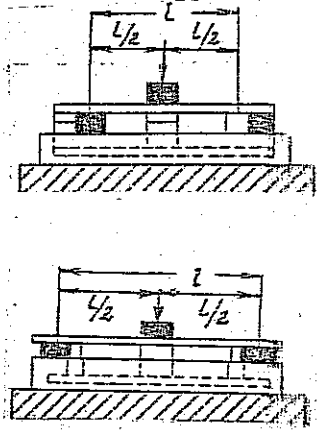
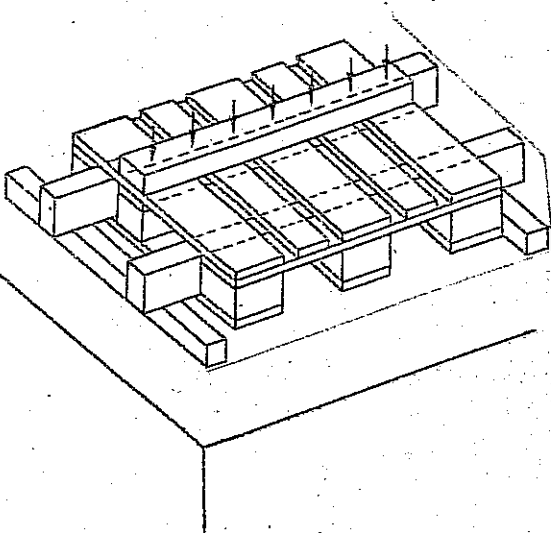
1. Общие требования

- 1.1 Испытания поддонов на прочность разделяются на типовые и контрольные.
- 1.2 Типовым испытаниям подвергается поддон:
до начала серийного производства;
в процессе серийного производства при изменениях конструкции или технологического процесса их производства.
- Количество поддонов, подвергаемых типовым испытаниям, должно быть не менее двух для каждого типоразмера.
- 1.3 Контрольным испытаниям подвергается поддон серийного производства.
- Количество поддонов, отбираемых для контрольных испытаний, устанавливается условиями поставки.
- 1.4 В состав типовых испытаний каждого образца поддонов входят испытания:
на изгиб;
на штабелирование верхнего настила;
на штабелирование нижнего настила;
прочности конструкции поддона в целом;
прочности конструкции крайних элементов верхнего настила.
- 1.5 В состав контрольных испытаний каждого образца поддонов входят испытания:
на изгиб;
на прочность сборки поддона в целом.
- 1.6 До испытания на прочность поддон должен быть подвергнут осмотру и обмеру. При осмотре и обмере проверяют соответствие поддонов требованиям памяти СССР, национальных стандартов, действующих в странах рабочих чертежей и технических условий.

2. Методы испытаний

2.1 Испытание на изгиб

Поддон устанавливается нижней поверхностью верхнего настила на две горизонтальные опоры, параллельные ширине поддона. Ширина опор должна быть 50 мм, а длина - не менее ширины поддона. Опоры размещают вплотную к крайним лежням поддона (черт.1): внутри - для поддонов без выступов и снаружи - для поддонов с выступами.



Черт.1

К середине поверхности верхнего настила поддона через брус шириной 100 мм, устанавливаемый параллельно ширине поддона, прикладывают нагрузку, равную Р (Р - номинальная грузоподъемность поддона согласно рекомендации по стандартизации РС 372-6523 "Поддоны плоские. Типы, основные размеры и параметры") и удерживают в течение 30 мин., после чего под брусом измеряют прогиб верхнего настила. Опоры и брус, воспринимающие и передающие нагрузку, не должны иметь деформаций, искажающих результаты испытания.

Затем нагрузку снимают и измеряют величину остаточного прогиба.

Для четырехзаходных поддонов испытание должно проводиться в том же порядке.

Опыт и передающий нагрузку брус должны быть расположены параллельно длине поддона.

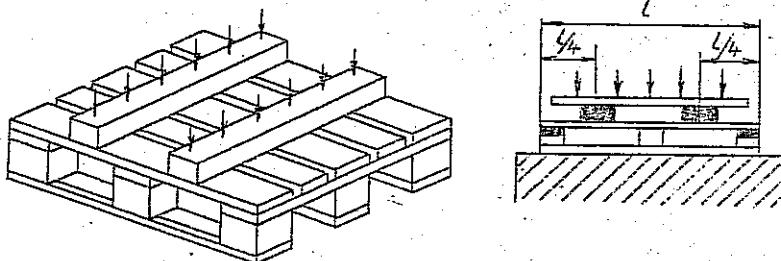
Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если:

максимальный прогиб верхнего настила под нагрузкой в любом месте не превышает 1,8% от I для поддонов без выступов и 1,5% от I для поддонов с выступами;

остаточный прогиб верхнего настила после снятия нагрузки не превышает 0,3% от I;

нет повреждений, поломок деталей или нарушений целостности их соединений.

2.2 Испытание на штабелирование верхнего настила (черт.2).



Черт.2

Поддон устанавливают нижним настилом на горизонтальную поверхность.

На верхний настил поддона над серединами проемов для вилочных захватов укладывают параллельно ширине поддона два деревянных бруска шириной 50 мм и длиной не менее ширины поддона. Через бруски прикладывают нагрузку, равную $2,5 P$, которую удерживают в течение 30 мин., после чего измеряют прогиб верхнего настила.

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

Затем нагрузку снимают и измеряют остаточный прогиб верхнего настила.

Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если:

максимальный прогиб верхнего настила под нагрузкой в любом месте не превышает 2% от расстояния между средними и крайними лежащими;

остаточный прогиб после снятия нагрузки не превышает для деревянных поддонов 0,5% от расстояния между средними и крайними лежащими или брусками;

нет повреждений или поломок элементов поддона.

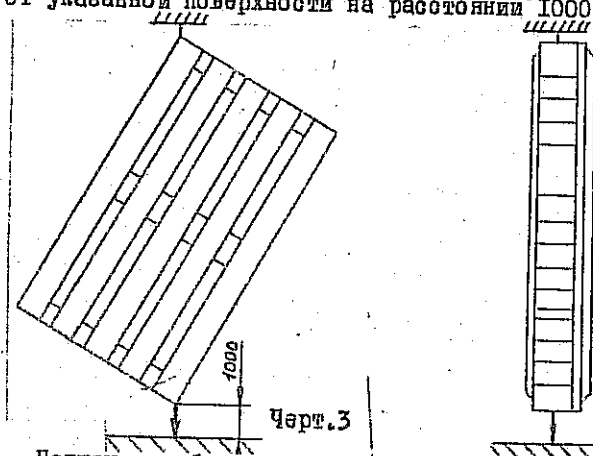
2.3 Испытание на штабелирование нижнего настила.

Поддон устанавливают верхним настилом на горизонтальную поверхность.

Порядок проведения испытания и результаты испытания нижнего настила устанавливаются такими же, как и при испытаниях верхнего настила (п.2.2). Для поддонов с одинаковыми настилами нагрузка при испытании принимается равной $2,5 P$, а для поддонов с окнами - $1,8 P$.

2.4 Испытание на прочность сборки поддона в целом

Поддон подвешивается так, чтобы одна из диагоналей верхнего настила была перпендикулярна к горизонтальной поверхности плиты (цементной или металлической), а противоположный подвешиваемому угол находился от указанной поверхности на расстоянии 1000 мм (черт.3).



Черт.3

Поддон освобождает и дает ему возможность свободно упасть точно на угол.

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

Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если уменьшение диагонали поддона после испытания не превышает $2,5\%$ от ее первоначальной длины, а поломы деталей отсутствуют.

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

3. Оформление результатов испытаний

3.1 Результаты типовых испытаний оформляют документом, который должен содержать:

результаты осмотра и обмера поддонов;

краткое описание испытания (оборудования и схемы испытания);

протоколы испытаний;
заключение по результатам испытаний.

К документу должен быть приложен рабочий чертеж поддона.

- 3.2 Документы по результатам типовых испытаний должны направляться потребителю поддонов по его требованию.
- 3.3 Результаты контрольных испытаний заносятся в журнал, в котором должно быть указано:

тип, основные размеры и дата выпуска поддона,
дата испытаний,
результаты осмотра и обмеров,
результаты испытаний,
заключение о годности поддонов;

Сведения, заносимые в журнал, должны подписываться ответственными за проведение испытаний.