РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ЯЩИКИ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЯ С МАССОЙ ГРУЗА от 500 до 20000 кг

МЕТОДИКА РАСЧЕТА

РТМ 108.850.02—83

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства энергетического машиностроения от 03.11.83 № МН-002/8211

ИСПОЛНИТЕЛИ: **В. К. РЫЖКОВ; М. Н. КОНДРАТЬЕВ** (руководитель темы); **М. Б. ОСАДЧЕВ; П. М. ХРИСТЮК,** канд. техн. наук; **Н. Д. МАРКОЗОВ**

© Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова (НПО ЦКТИ), 1985.

УДК 621.798.12(083.74)

Группа Д71

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ЯЩИКИ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЯ С МАССОЙ ГРУЗА ОТ 500 ДО 20 000 кг

МЕТОДИКА РАСЧЕТА

РТМ 108.850.02—83

Введен впервые

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 03.11.83 № МН-002/8211 срок действия

с 01.01.85

до 01.01.90

Настоящий руководящий технический материал (РТМ) устанавливает методику расчета параметров ящиков по ОСТ 108.850.01—83 и должен применяться при разработке конструкторской документации на ящики.

Обозначения и определения величин, установленные настоящим РТМ, приведены в справочном приложении 1.

1. СОСТАВ И ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЯЩИК

1.1. Техническая документация на ящик должна включать:
сборочный чертеж;
спецификацию;
ведомость материалов.

1.1.1. Сборочный чертеж ящика должен быть выполнен в соответствии с рекомендуемыми приложениями 2 и 3; вместо обозначений подставляются действительные значения величин.

Чертежи сборочных узлов каркасно-щитового ящика должны быть выполнены в соответствии с рекомендуемыми приложениями 4, 5, 6 и 7; вместо обозначений подставляются действительные значения величин.

1.1.2. Спецификация на ящик должна представлять документ, аналогичный предлагаемому в рекомендуемых приложениях 8 и 9, с подставленными значениями величин.

1.1.3. Ведомость материалов должна быть составлена на основании спецификации на ящик.

1.2. Порядок разработки технической документации на ящик должен быть следующим.

Конструктор, имея данные о размерах и массе груза, конструкции и массе упаковки, а также о специальных требованиях, предъявляемых к упаковке, по ОСТ 108.850.01—83 выбирает соответствующий тип ящика и производит расчет его параметров в соответствии с требованиями настоящего РТМ. Одновременно, по мере определения тех или иных параметров ящика, конструктор проставляет расчетные значения вычисленных величин на сборочном чертеже ящика (в случае применения каркасно-щитового ящика и на чертежах сборочных узлов) и в спецификации.

С целью уменьшения затрат конструкторского труда целесообразно иметь заранее отпечатанные типовые бланки чертежей и спецификаций в виде оригиналов или подлинников, куда конструктор будет подставлять расчетные значения величин, а на бланках чертежей наносить также расположение деталей каркаса и некоторые другие незначительные по объему изображения.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Для составления ведомости материалов целесообразно применять машинную обработку спецификаций. Образец формы ведомости материалов, печатаемой ЭВМ СМ-2, дан в рекомендуемом приложении 10.

1.3. Сборочным чертежам на ящики и спецификациям каждым предприятием — держателем подлинников этих документов — должны быть присвоены регистрационные номера, соответствующие последовательности разработки документов на каждый ящик.

1.4. Предприятиям и организациям рекомендуется проводить работу по внедрению автоматизированного проектирования ящиков. Конечной целью этой работы может являться автоматический расчет параметров ящика и печать технической документации на ящик с помощью ЭВМ.

2. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ КАРКАСНОГО ПЛОТНОГО ЯЩИКА 321151.XXX

2.1. Исходными данными для расчета должны быть:

масса груза нетто $M_н$ и масса упаковки $M_у$;

предварительные внутренние размеры ящика (L_1^* — длина, B_1^* — ширина, H_1^* — высота), достаточные для размещения и крепления груза в ящике с необходимыми зазорами.

2.2. Количество полозьев n_3 и расстояние между их осями A выбирать исходя из условий установки и крепления груза в ящике.

Расстояние между осями крайних полозьев: $A_0 = B_1 - 90$ мм.

2.3. Толщину досок обшивки h торцовых, боковых щитов и крышки ящика определять в соответствии с ОСТ 108.850.01—83.

2.4. Толщина досок дна h_4 при креплении груза к крепежным брусьям или полозьям должна быть равна толщине досок обшивки h торцовых, боковых щитов и крышки.

В остальных случаях при нагрузке, равномерно распределенной по длине досок дна, их толщину в зависимости от массы груза, приходящейся на одну доску, определять по табл. 1.

Таблица 1

Толщина и ширина досок дна, мм	Допускаемая масса груза (в кг), приходящаяся на одну доску дна, при расстоянии между осями смежных полозьев, мм										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
19×100	288	192	144	115	96	82	72	64	57	52	48
22×100	387	258	193	155	120	110	96	86	77	70	64
25×100	500	333	250	200	166	142	125	111	100	90	83
32×100	819	546	409	327	273	234	204	182	163	148	136
40×100	1280	853	640	512	426	365	320	284	256	232	213
50×100	2000	1333	1000	800	666	571	500	444	400	363	333

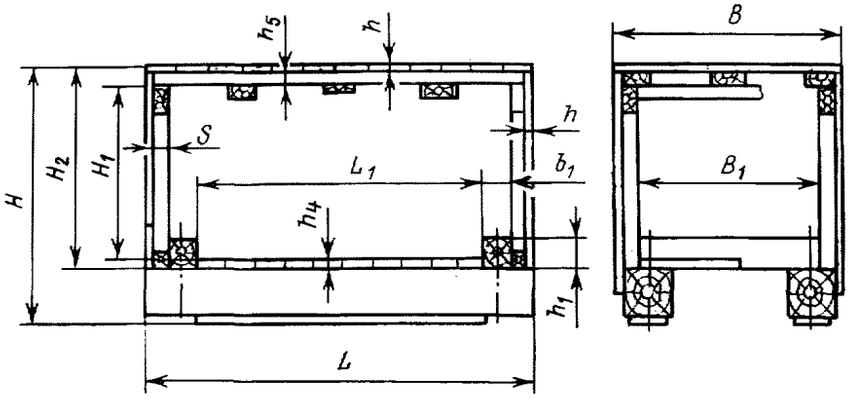
В случае сосредоточенной передачи нагрузки на доски дна их толщину в зависимости от массы груза, приходящейся на одну доску, определять по табл. 2.

Таблица 2

Толщина и ширина досок дна, мм	Допускаемая масса груза (в кг), приходящаяся на одну доску дна, при расстоянии между осями смежных полозьев, мм										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
19×100	144	96	72	57	48	41	36	32	28	26	24
22×100	193	129	96	77	64	55	48	43	38	35	32
25×100	250	166	125	100	83	71	62	55	50	45	41
32×100	409	273	204	163	136	117	102	91	81	74	68
40×100	640	426	320	256	213	182	160	142	128	116	106
50×100	1000	666	500	400	333	285	250	222	200	181	166

2.5. Сечение торцовых брусьев дна $h_1 \times b_1$ определять в соответствии с ГОСТ 10198—78.

2.6. Предварительные наружные размеры ящика (в мм) даны на чертеже:



L — наружная длина ящика; B — наружная ширина ящика; H_2 — наружная высота ящика без учета высоты полозьев и подполозных досок; L_1 — внутренняя длина ящика; B_1 — внутренняя ширина ящика; H_1 — внутренняя высота ящика; H — наружная высота ящика

$$L = L_1^* + 2(S + h + b_1);$$

$$B = B_1^* + 2(S + h);$$

$$H_2 = H_1^* + h + h_4 + h_5,$$

где размеры S и b_5 предварительно принимать равными 40 и 32 мм соответственно.

Размеры L, B и H_2 округлять в ближайшую сторону с кратностью 100 мм. Проверить достаточность и необходимость полученных в результате округления внутренних размеров ящика для размещения в нем груза и крепления с необходимыми зазорами.

2.7. Определение предварительной наружной высоты ящика H^* без подполозной доски

2.7.1. По справочному приложению 11 определить ориентировочную массу ящика M^* без полозьев.

2.7.2. Определить нагрузку на один полоз от массы $M_п + M_у + M^*$.

2.7.3. Предварительно определить высоту h_3^* и ширину b_3^* полоза в соответствии с ОСТ 108.850.01—83. Действительные размеры поперечного сечения полоза определяются в дальнейшем (см. п. 2.28) после определения действительной массы ящика без полозьев.

2.7.4. Определить предварительную высоту ящика (в мм) без подполозной доски:

$$H^* = H_2 + h_3^*.$$

2.7.5. Предварительно определить массу полозьев (в кг):

$$M_n^* = 6 \cdot 10^{-7} n_3 h_3^* b_3^* L.$$

Размеры подставлять в миллиметрах.

2.8. Предварительное расстояние между осями основных поперечных брусьев крышки X определять в соответствии с ГОСТ 10198—78.

2.9. Предварительное количество дополнительных поперечных брусьев крышки n_9 определять в соответствии с рекомендуемым приложением 12.

2.10. Предварительное расстояние между осями основного и ближайшего к нему внешнего дополнительного поперечного бруса крышки a определять в соответствии с рекомендуемым приложением 12.

2.11. Предварительную толщину продольного бруса $S_{бр}$ каркаса торцовых и боковых щитов в зависимости от массы $M_п + M_у + M^* + M_n^*$ (см. пп. 2.1; 2.7.1; 2.7.5) определять в соответствии с ОСТ 108.850.01—83.

2.12. Схемы конструкции каркаса торцового и бокового щита в зависимости от округленных предварительных наружных размеров ящика L, B и H_2 (см. п. 2.6) определять в соответствии с ОСТ 108.850.01—83. Определить также количество деталей каркаса на одном щите:

n_4 — количество стоек торцового щита;

n_5 — количество средних продольных брусьев торцового щита;

n_1 — количество раскосов торцового щита;

n_6 — количество стоек бокового щита;

n_7 — количество средних продольных брусьев бокового щита;

n_2 — количество раскосов бокового щита.

Количество средних продольных брусьев n_5 и n_7 на одном щите при трех вертикальных пролетах будет равно двум, а при двух вертикальных пролетах — единице.

2.13. Определение предварительной толщины стойки $S_{ст}$ бокового щита

2.13.1. Расстояние между осями стоек (в мм)

$$a_{ст} = \frac{L - 100 - 2h}{n_6 - 1}.$$

2.13.2. Длина стойки (в мм)

$$l_{ст} = H_2 - 100 - h - h_5.$$

Величину h_5 принимать равной 32 мм.

2.13.3. Толщину стоек $S_{ст}$ в зависимости от величин $a_{ст}$ и $l_{ст}$ определять в соответствии с ГОСТ 10198—78.

2.14. За толщину S деталей каркаса принимать наибольшее из значений $S_{бр}$ или $S_{ст}$.

Если величина S будет меньше толщины продольного бруса каркаса по ГОСТ 10198—78, в конструкцию упаковки необходимо ввести бруски усиления крышки в соответствии с рекомендуемым приложением 13.

2.15. Если действительная толщина деталей каркаса, вычисленная в п. 2.14, не равна 40 мм, надо провести повторный расчет величин L и B по формулам, указанным в п. 2.6. Вычисленные размеры L и B являются действительными размерами ящика.

2.16. Уточнить количество дополнительных поперечных брусьев крышки n_9.

2.17. Количество продольных брусьев крышки n_8 должно быть равно 3 при наружной ширине ящика до 2000 мм и 4 при ширине ящика свыше 2000 мм.

2.18. Расстояние между осями продольных брусьев крышки (в мм)

$$a_{пр} = \frac{B - 100 - 2h}{n_8 - 1}.$$

2.19. Толщину продольных брусьев крышки h_5 в зависимости от размеров a (см. п. 2.10) и $a_{пр}$ определять в соответствии с ГОСТ 10198—78.

2.20. Если действительная толщина продольного бруса крышки, вычисленная в п. 2.19, не равна 32 мм, надо провести повторный расчет величины H_2 по формуле, указанной в п. 2.6. Вычисленный размер H_2 является действительным размером ящика.

2.21. Уточнить значения величин, определенные в п. 2.12.

2.22. Действительные внутренние размеры ящика (в мм) — см. чертеж:

$$L_1 = L - 2(S + h + b_1);$$

$$B_1 = B - 2(S + h);$$

$$H_1 = H_2 - h - h_4 - h_5.$$

2.23. Длины раскосов торцового l_1 и бокового l_2 щитов даны в справочных приложениях 14 и 15.

2.24. Количество прижимных продольных досок n_{10} должно соответствовать указанному в табл. 3.

2.25. Суммарная площадь пергамина (в м^2) для покрытия дна, торцовых и боковых щитов и крышки ящика должна быть

$$F = F_д + F_{т.щ} + F_{б.щ} + F_к.$$

При расчете количества пергамина или другого водонепроницаемого материала предусматривается ширина материала, равная 1 м.

2.25.1. Площадь пергамина (в м^2) для покрытия дна ящика

$$F_д = L_1 [B_1^r + 0{,}1(k - 1)].$$

Значения коэффициента k в зависимости от величины внутренней ширины ящика должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 3

Наружная ширина ящика, мм	Количество прижимных продольных досок, шт.
До 800 включ.	2
Св. 800 до 1650 включ.	3
» 1650 » 2500 »	4
Св. 2500	5

Таблица 4

Внутренняя ширина ящика, мм	Значение коэффициента k
До 1000 включ.	1
Св. 1000 до 1900 включ.	2
» 1900 » 2800 »	3
Св. 2800	4

2.25.2. Площадь пергамина для покрытия двух торцовых щитов ящика $F_{т.щ}$ дана в справочном приложении 16.

2.25.3. Площадь пергамина для покрытия двух боковых щитов ящика $F_{б.щ}$ дана в справочном приложении 17.

2.25.4. Площадь пергамина для покрытия снаружи крышки ящика $F_к$ дана в справочном приложении 18.

2.26. Определение количества гвоздей, необходимого для сборки ящика

2.26.1. Количество гвоздей для прибивания досок дна и подполозных досок дано в справочном приложении 19.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

2.26.2. Количество гвоздей (в шт.) для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов ящика

$$N_1 = 8\,[1 + n_1 + n_2 + n_4 + n_5 (n_4 - 1) + n_6 + n_7 (n_6 - 1)] + \frac{2H_2 + B_1}{60}.$$

Размеры H_2 и B_1 проставлять в миллиметрах.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

2.26.3. Количество гвоздей (в шт.) для прибивания досок обшивки торцовых, боковых щитов и крышки, а также опорных планок и прижимных досок

$$N_2 = \frac{B + (n_4 + n_6)(H_2 - 150)}{75} + \frac{2B(n_1 + n_5 + 2) + L(n_2 + n_7 + 2)}{65} + \frac{L(n_{10} + 3n_8)}{150} + 12.$$

Размеры L, B и H_2 подставлять в миллиметрах.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

2.26.4. Масса гвоздей 1,8×32 для прибивания пергамина к доскам дна и козырьков к торцовым щитам дана в справочном приложении 20.

2.26.5. Масса гвоздей 2,5×50 для прибивания металлической ленты равна 0,189 кг.

2.26.6. Массы гвоздей различных размеров даны в справочном приложении 21.

2.27. Определить суммарную массу деталей ящика $\Sigma M_д$ за исключением массы полозьев и других деталей, параметры которых на данном этапе расчета еще не вычислены.

2.28. Определение действительной высоты h_3 и ширины b_3 полоза и массы полозьев

2.28.1. Определить нагрузку на один полоз от массы $M_н + M_у + \Sigma M_д$.

2.28.2. Определить действительные высоту и ширину полоза в соответствии с ОСТ 108.850.01—83.

2.28.3. В случае, если толщина деталей каркаса более 40 мм, ширина полоза b_3 не может быть менее 150 мм.

2.28.4. Определить действительную массу полозьев (в кг):

$$M_п = 6 \cdot 10^{-7} n_3 h_3 b_3 L.$$

Размеры подставлять в миллиметрах.

2.29. Определить суммарную массу деталей ящика с полозьями, грузом и упаковкой (в кг):

$$M^0 = M_н + M_у + \Sigma M_д + M_п.$$

2.30. Толщину h_2 подполозной доски в зависимости от суммарной массы M^0 определять в соответствии с ГОСТ 10198—78.

2.31. Определение размеров шпильки

2.31.1. Длина шпильки l_3 должна соответствовать указанной в табл. 5.

Таблица 5

мм

Толщина торцового бруса дна	Длина шпильки при толщине полоза							
	50	60	75	100	130	150	200	250
40	100	160	160	160	—	—	—	—
100	—	—	200	240	260	280	340	—
130	—	—	—	260	300	320	360	420

2.31.2. Диаметр шпильки D должен соответствовать указанному в ГОСТ 10198—78.

2.32. Толщины основных h_6 и дополнительных h_7 поперечных брусьев крышки в зависимости от суммарной массы M^0 должны соответствовать указанным в ГОСТ 10198—78.

2.33. Определить наружную высоту ящика (в мм):

$$H = H_2 + h_3 + h_2.$$

2.34. В связи с проведенным ранее уточнением размеров L и B (см. п. 2.15) и H_2 (см. п. 2.20) необходимо уточнить размер X (см. п. 2.8) и размер a (см. п. 2.10).

2.35. Количество гвоздей для соединения продольных брусьев крышки с поперечными брусьями крышки, а также с верхними продольными брусьями торцовых и боковых щитов дано в справочном приложении 22.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

2.36. Уточнить размеры A между осями полозьев в плане.

2.37. Определить суммарную массу всех деталей ящика $M_я$ и суммарный объем деревянных деталей ящика.

3. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ КАРКАСНОГО ПЛОТНОГО УСИЛЕННОГО ЯЩИКА 321157.XXX

3.1. Исходные данные для расчета должны соответствовать указанным в п. 2.1.

3.2. Количество полозьев n_3 и расстояние между их осями A должно соответствовать указанным в п. 2.2.

3.3. Толщина досок обшивки h торцовых и боковых щитов, верхней и нижней обшивки крышки должна соответствовать указанной в ОСТ 108.850.01—83.

3.4. Толщина досок дна h_4 должна соответствовать указанной в п. 2.4.

3.5. Поперечное сечение торцовых брусьев дна $h_1 \times b_1$ должно соответствовать указанному в ГОСТ 10198—78.

3.6. Предварительные наружные размеры ящика (в мм) должны определяться, как указано в п. 2.6, причем величина h_5 должна быть равна величине h:

$$L = L_1^* + 2(S + h + b_1); \qquad B = B_1^* + 2(S + h); \qquad H_2 = H_1^* + 2h + h_4.$$

3.7. Предварительное определение величин H^*, X, a и $S_{бр}$ произвести в соответствии с пп. 2.7, 2.8, 2.10 и 2.11.

3.8. Схемы конструкции каркаса торцового и бокового щитов и количество деталей каркаса определять в соответствии с п. 2.12.

3.9. Предварительную толщину стоек бокового щита $S_{ст}$ и толщину деталей каркаса S (кроме основных и дополнительных раскосов) определять в соответствии с пп. 2.13 и 2.14. Установка брусков усиления крышки — в соответствии с п. 2.14.

3.10. Провести уточнение размеров L и B в соответствии с п. 2.15. Уточнить значения величин, определенных в п. 3.8.

3.11. Уточнить количество поперечных брусьев крышки n_{11} в соответствии с рекомендуемым приложением 12.

Толщина поперечных брусьев крышки h_8 должна соответствовать указанной в ОСТ 108.850.01—83.

3.12. Действительные внутренние размеры ящика (в мм):

$$L_1 = L - 2(S + h + b_1); \qquad B_1 = B - 2(S + h); \qquad H_1 = H_2 - 2h - h_4.$$

3.13. Длины основных раскосов торцового l_1 и бокового l_2 щитов даны в справочных приложениях 14 и 15.

3.14. Толщина основных и дополнительных раскосов торцовых и боковых щитов S_1 в зависимости от толщины прочих деталей каркаса S должна соответствовать указанной в табл. 6.

Таблица 6

мм

Толщина деталей каркаса S	Толщина раскосов S_1
22	16
25	16
32	16
40	19
50	25
60	32

3.15. Длина дополнительного раскоса торцового щита (в мм)

$$l_6 = \frac{l_1}{2} - 50.$$

Длина дополнительного раскоса бокового щита (в мм)

$$l_7 = \frac{l_2}{2} - 50.$$

3.16. Суммарную площадь пергамина для покрытия дна, торцовых и боковых щитов и крышки ящика определять в соответствии с п. 2.25.

3.17. Длину подполозной доски l_4 (набора отрезков доски для одного полоза) определять по ОСТ 108.850.01—83.

3.18. Определение количества гвоздей, необходимого для сборки ящика

3.18.1. Количество гвоздей для прибивания подполозных досок (в шт.)

$$N_3 = n_3 \frac{l_4}{150}.$$

Размер l_4 проставляется в миллиметрах.

3.18.2. Количество гвоздей для прибивания досок дна определять как разность величины, указанной в справочном приложении 19, и величины N_3.

3.18.3. Диаметр и длина гвоздей для прибивания досок дна и подполозных досок должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

3.18.4. Количество гвоздей (в шт.) для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов ящика

$$N_4 = 8\,[1+3(n_1+n_2)+n_4+n_5(n_4-1)+n_6+n_7(n_6-1)]+\frac{2H_2+B_1}{60}.$$

Размеры H_2 и B_1 проставляются в миллиметрах.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

3.18.5. Количество гвоздей (в шт.) для прибивания досок обшивки торцовых и боковых щитов, верхней и нижней обшивки крышки, а также опорных планок и прижимных досок

$$N_5 = \frac{1}{75}\,[3L\,(3{,}5+n_7)+B(10+3n_5+1{,}5n_{11})+(H_2-150)\,(n_4+n_6)-200].$$

Размеры L, B и H_2 проставляются в миллиметрах.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

3.18.6. Масса гвоздей 1,8×32 для прибивания пергамина к доскам дна и козырьков к торцовым щитам дана в справочном приложении 20.

3.18.7. Масса гвоздей 2,5×50 для прибивания металлической ленты равна 0,189 кг.

3.19. Длина болтов М10 l_5 для крепления металлических угольников должна соответствовать указанной в табл. 7.

Таблица 7

мм

Толщина досок обшивки	Длина болта при толщине стойки					
	22	25	32	40	50	60
16	65	65	70	80	90	100
19	65	70	80	90	100	110
22	70	70	80	90	100	110

3.20. Определение размеров шпильки должно соответствовать п. 2.31.

3.21. Определить суммарную массу деталей ящика $\Sigma M_д$ за исключением массы полозьев и других деталей, параметры которых на данном этапе расчета еще не вычислены.

3.22. Определение действительных высоты h_3 и ширины полоза b_3 и массы полозьев произвести в соответствии с п. 2.28.

3.23. Наружная высота ящика (в мм)

$$H = H_2 + h_3 + 50.$$

3.24. Уточнить размер X (см. п. 2.8) и размер a (см. п. 2.10).

3.25. Уточнить размеры A между осями полозьев в плане.

3.26. Определить суммарную массу всех деталей ящика $M_я$ и суммарный объем деревянных деталей ящика.

4. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ КАРКАСНО-ЩИТОВОГО ПЛОТНОГО ЯЩИКА 321153.XXX

4.1. Методика расчета соответствует изложенной в разделе 2 за исключением пп. 2.23 и 2.26.

4.2. Длины раскосов торцового l_1 и бокового l_2 щитов (в разделе 2 соответствующий пункт 2.23) даны в справочных приложениях 23 и 24.

4.3. Количество гвоздей (в шт.) для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов (в разделе 2 соответствующий пункт 2.26.2) и для соединения щитов с дном ящика

$$N_6 = N_1 + \frac{L+B}{75}.$$

Размеры L и B проставляются в миллиметрах; N_1 — см. п. 2.26.2.

5. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ КАРКАСНО-ЩИТОВОГО ПЛОТНОГО УСИЛЕННОГО ЯЩИКА 321158.XXX

5.1. Методика расчета соответствует изложенной в разделе 3 за исключением пунктов 3.13, 3.16 и 3.18.4.

5.2. Длины основных раскосов торцового l_1 и бокового l_2 щитов (в разделе 3 соответствующий пункт 3.13) даны в справочных приложениях 23 и 24.

5.3. Количество гвоздей (в шт.) для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов ящика (в разделе 3 соответствующий пункт 3.18.4) и для соединения щитов с дном

$$N_7 = N_4 + \frac{L+B}{75}.$$

Размеры L и B проставляются в миллиметрах; N_4 — см. п. 3.18.4.

6. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ КАРКАСНОГО РЕШЕТЧАТОГО ЯЩИКА 321152.XXX

6.1. Исходные данные для расчета должны соответствовать указанным в п. 2.1.

6.2. Количество полозьев n_3 и расстояние между их осями A должно соответствовать указанным в п. 2.2.

6.3. Толщина досок обшивки h торцовых, боковых щитов и крышки, а также досок дна должна соответствовать указанной в ОСТ 108.850.01—83.

6.4. Сечение торцовых брусьев дна $h_1 \times b_1$ должно соответствовать указанному в ГОСТ 10198—78.

6.5. Предварительное определение наружных размеров ящика (в мм) должно соответствовать указанному в п. 2.6, причем величина h_4 должна быть равна величине h:

$$L = L_1^* + 2(S + h + b_1); \qquad B = B_1^* + 2(S + h); \qquad H_2 = H_1^* + 2h + h_5.$$

6.6. Предварительное определение величин H^*, X, n_9, a и $S_{бр}$ произвести в соответствии с пп. 2.7, 2.8, 2.9, 2.10 и 2.11.

6.7. Схемы конструкции каркаса торцового и бокового щита и количество деталей каркаса определять в соответствии с п. 2.12.

6.8. Предварительную толщину стоек бокового щита $S_{ст}$ и толщину деталей каркаса S определять в соответствии с пп. 2.13 и 2.14.

Установка брусков усиления крышки должна соответствовать п. 2.14.

6.9. Провести уточнение размеров L и B в соответствии с п. 2.15; уточнить также значения величин, определенных в п. 6.7.

6.10. Уточнить количество дополнительных поперечных брусьев крышки n_9.

6.11. Количество продольных брусьев крышки n_8 и расстояние между их осями $a_{пр}$ определить в соответствии с пп. 2.17 и 2.18.

6.12. Толщину продольных брусьев крышки h_5 определять в соответствии с п. 2.19.

6.13. Определить действительный размер H_2 в соответствии с п. 2.20.

6.14. Уточнить значения величин, определенные по п. 6.7.

6.15. Действительные внутренние размеры ящика (в мм):

$$L_1 = L - 2(S + h + b_1); \qquad B_1 = B - 2(S + h); \qquad H_1 = H_2 - 2h - h_5.$$

6.16. Длины раскосов торцового l_1 и бокового l_2 щитов даны в справочных приложениях 14 и 15.

6.17. Количество досок дна (в шт.)

$$n_{13} = \frac{B_1}{280} + 1.$$

Размер B_1 проставляется в миллиметрах.

6.18. Количество досок обшивки двух торцовых щитов (в шт.)

$$n_{14} = \frac{B}{140} + 1.$$

Размер B проставляется в миллиметрах.

6.19. Количество досок обшивки двух боковых щитов (в шт.)

$$n_{15} = \frac{L}{140} + 1.$$

Размер L проставляется в миллиметрах.

6.20. Количество досок обшивки крышки (в шт.)

$$n_{16} = \frac{L}{280} + 1.$$

Размер L проставляется в миллиметрах.

6.21. Определение количества гвоздей, необходимого для сборки ящика

6.21.1. Количество гвоздей для прибивания досок дна и подполозных досок должно быть в два раза меньше указанного в справочном приложении 19.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

6.21.2. Количество гвоздей для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов ящика должно соответствовать указанному в п. 2.26.2, а их диаметр и длина — указанным в ОСТ 108.850.01—83.

6.21.3. Количество гвоздей (в шт.) для прибивания досок обшивки торцовых, боковых щитов и крышки, а также опорных планок

$$N_8 = \frac{3Ln_8 + B + (n_4 + n_6)(H_2 - 150)}{150} + \frac{B(n_1 + n_5 + 2) + L(n_2 + n_7 + 2)}{130} + 12.$$

Размеры L, B и H_2 проставляются в миллиметрах.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

6.21.4. Масса гвоздей 2,5×50 для прибивания металлической ленты равна 0,189 кг.

6.22. Определить суммарную массу деталей ящика $\Sigma M_д$ за исключением массы полозьев и других деталей, параметры которых на данном этапе расчета еще не вычислены.

6.23. Определение действительной высоты h_3 и ширины b_3 полоза, а также массы полозьев произвести в соответствии с п. 2.28.

6.24. Определить суммарную массу деталей ящика M^0 с полозьями, грузом и упаковкой в соответствии с п. 2.29.

6.25. Толщину подполозной доски h_2 в зависимости от суммарной массы M^0 определять в соответствии с ГОСТ 10198—78.

6.26. Определение размеров шпильки должно соответствовать п. 2.31.

6.27. Толщины основных h_6 и дополнительных h_7 поперечных брусьев крышки в зависимости от суммарной массы M^0 должны соответствовать указанным в ГОСТ 10198—78.

6.28. Наружную высоту ящика H определять в соответствии с п. 2.33.

6.29. Уточнить размеры X и a в соответствии с п. 2.34.

6.30. Количество гвоздей для соединения продольных брусьев крышки с поперечными брусьями, а также с верхними продольными брусьями торцовых и боковых щитов дано в справочном приложении 22.

Диаметр и длина гвоздей должны соответствовать указанным в ОСТ 108.850.01—83.

6.31. Уточнить размеры A между осями полозьев в плане.

6.32. Определить суммарную массу всех деталей ящика $M_я$ и суммарный объем деревянных деталей ящика.

7. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ КАРКАСНОГО ПЛОТНОГО ЯЩИКА С ОБШИВКОЙ БОКОВЫХ И ТОРЦОВЫХ ЩИТОВ ФАНЕРОЙ ИЛИ ДВП 321235.XXX

7.1. Исходные данные для расчета должны соответствовать указанным в п. 2.1.

7.2. Количество полозьев n_3 и расстояние между их осями A должно соответствовать указанному в п. 2.2.

7.3. Толщину досок обшивки крышки и облицовочных досок h определять в соответствии с ОСТ 108.850.01—83.

7.4. Толщину досок дна h_4 определять в соответствии с п. 2.4.

7.5. Толщина фанеры или ДВП обшивки торцовых и боковых щитов ящика h_9 должна соответствовать указанной в ГОСТ 10198—78.

7.6. Сечение торцовых брусьев дна $h_1 \times b_1$ должно соответствовать указанному в ГОСТ 10198—78.

7.7. Предварительные наружные размеры ящика (в мм):

$$L = L_1^* + 2(S + b_1 + h + h_9); \qquad B = B_1^* + 2(S + h + h_9); \qquad H_2 = H_1^* + h + h_4 + h_5.$$

Размеры S и h_5 предварительно принимать равными 40 и 32 мм соответственно.

Размеры L, B и H_2 округлять в ближайшую сторону с кратностью 100 мм. Проверить достаточность и необходимость полученных в результате округления внутренних размеров ящика для размещения и крепления груза с необходимыми зазорами.

7.8. Предварительное определение величин H^*, X, n_9, a и $S_{бр}$ произвести в соответствии с пп. 2.7, 2.8, 2.9, 2.10 и 2.11.

7.9. Схемы конструкции каркаса торцового и бокового щитов и количество деталей каркаса определять в соответствии с п. 2.12.

7.10. Предварительную толщину стоек бокового щита $S_{ст}$ и толщину деталей каркаса S определять в соответствии с пп. 2.13 и 2.14.

Установка брусков усиления крышки должна соответствовать п. 2.14.

7.11. Провести уточнение размеров L и B в соответствии с п. 2.15; уточнить также значения величин, определенные по п. 7.9.

7.12. Уточнить количество дополнительных поперечных брусьев крышки n_9.

7.13. Количество продольных брусьев крышки n_8 и расстояние между их осями $a_{пр}$ определить в соответствии с указанным в пп. 2.17 и 2.18.

7.14. Толщину продольных брусьев крышки h_5 определить в соответствии с п. 2.19.

7.15. Определить действительный размер H_2 в соответствии с п. 2.20.

7.16. Уточнить значения величин, определенные по п. 7.9.

7.17. Действительные внутренние размеры ящика (в мм):

$$L_1 = L - 2(S + b_1 + h + h_9); \qquad B_1 = B - 2(S + h + h_9); \qquad H_1 = H_2 - 2h - h_5.$$

7.18. Длины раскосов торцового l_1 и бокового l_2 щитов даны в справочных приложениях 14 и 15.

7.19. Количество прижимных продольных досок n_{10} должно соответствовать указанному (см. табл. 3).

7.20. Суммарная площадь пергамина (в м^2) для покрытия дна и крышки ящика

$$F'' = F_д + F_к.$$

7.20.1. Площадь пергамина для покрытия дна ящика $F_д$ определять в соответствии с п. 2.25.1.

7.20.2. Площадь пергамина для покрытия снаружи крышки ящика $F_к$ дана в справочном приложении 18.

7.21. Расчет количества гвоздей, необходимого для сборки ящика, должен соответствовать указанному в п. 2.26.

7.22. Дальнейший расчет параметров ящика полностью соответствует расчету, предлагаемому в пп. 2.27—2.36.

7.23. Определить суммарную массу всех деталей ящика $M_я$, суммарный объем деревянных деталей ящика (за исключением фанеры или ДВП) и суммарную площадь поверхности фанерных (или из ДВП) деталей ящика.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

L — наружная длина ящика, мм;
B — наружная ширина ящика, мм;
H_2 — наружная высота ящика без учета высоты полозьев и подполозных досок, мм;
H — предварительная наружная высота ящика без учета высоты подполозных досок, мм;
L_1 — внутренняя длина ящика, мм;
B_1 — внутренняя ширина ящика, мм;
H_1 — внутренняя высота ящика, мм;
L_1^* — предварительная внутренняя длина ящика, мм;
B_1^* — предварительная внутренняя ширина ящика, мм;
H^* — предварительная наружная высота ящика без подполозных досок, мм;
H_1^* — предварительная внутренняя высота ящика, мм;
A — расстояние между осями смежных полозьев, мм;
A_0 — расстояние между осями крайних полозьев, мм;
a — расстояние между осями основного и ближайшего к нему внешнего дополнительного поперечного бруса крышки, мм;
$a_{пр}$ — расстояние между осями продольных брусьев крышки, мм;
$a_{ст}$ — расстояние между осями двух соседних стоек бокового щита, мм;
$l_{ст}$ — длина стойки бокового щита, мм;
l_1 — длина раскоса (основного раскоса ящиков 321157.XXX и 321158.XXX) торцового щита, мм;
l_2 — длина раскоса (основного раскоса ящиков 321157.XXX и 321158.XXX) бокового щита, мм;
l_3 — длина шпильки, мм;
l_4 — длина подполозной доски (набора отрезков доски для одного полоза) ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, мм;
l_5 — длина болта ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, мм;
l_6 — длина дополнительного раскоса торцового щита ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, мм;
l_7 — длина дополнительного раскоса бокового щита ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, мм;
S — толщина деталей каркаса (кроме основных и дополнительных раскосов ящиков 321157.XXX и 321158.XXX), мм;
S_1 — толщина основных и дополнительных раскосов ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, мм;
$S_{ст}$ — предварительная толщина стойки бокового щита, мм;
$S_{бр}$ — предварительная толщина продольного бруса бокового щита, мм;
h — толщина досок обшивки всех типов ящиков и досок дна ящика 321152.XXX, мм;
$h_1 \times b_1$ — высота и ширина торцового бруса дна, мм;
h_2 — толщина подполозной доски (кроме ящиков 321157.XXX и 321158.XXX), мм;
$h_3 \times b_3$ — высота и ширина полоза, мм;
$h_3^* \times b_3^*$ — предварительные высота и ширина полоза, мм;
h_4 — толщина досок дна (кроме ящика 321152.XXX), мм;
h_5 — толщина продольного бруса крышки, мм;
h_6 — толщина основного поперечного бруса крышки (кроме ящиков 321157.XXX и 321158.XXX), мм;
h_7 — толщина дополнительного поперечного бруса крышки (кроме ящиков 321157.XXX и 321158.XXX), мм;
h_8 — толщина поперечного бруса плотной усиленной крышки ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, мм;
h_9 — толщина фанеры или ДВП для обшивки торцовых и боковых щитов ящика 321235.XXX, мм;
D — диаметр шпильки, мм;
X — расстояние между осями основных поперечных брусьев крышки, мм;
y — толщина бруска усиления крышки, мм;
F — суммарная площадь пергамина для покрытия дна, торцовых и боковых щитов и крышки ящиков 321151.XXX, 321153.XXX и 321157.XXX, м^2;
$F_д$ — площадь пергамина для покрытия дна ящика, м^2;
$F_{т.щ}$ — площадь пергамина для покрытия двух торцовых щитов ящика, м^2;
$F_{б.щ}$ — площадь пергамина для покрытия двух боковых щитов ящика, м^2;
$F_к$ — площадь пергамина для покрытия крышки ящика, м^2;

$F_к^1$ — площадь пергамина, настилаемого между верхней и нижней обшивками крышки ящика 321158.XXX, м²;

F' — суммарная площадь пергамина для покрытия дна, торцовых и боковых щитов, крышки снаружи и внутри ящика 321158.XXX, м²;

F'' — суммарная площадь пергамина для покрытия дна и крышки ящика 321235.XXX, м²;

$M_н$ — масса груза нетто, кг;

$M_у$ — масса упаковки, кг;

M^* — ориентировочная масса ящика без учета массы полозьев, кг;

$M_п$ — масса полозьев ящика, кг;

$M_п^*$ — предварительная масса полозьев ящика, кг;

$\sum M_д$ — суммарная масса деталей ящика за исключением массы полозьев и других деталей, параметры которых на данном этапе расчета еще не определены, кг;

M^0 — суммарная масса деталей ящика с полозьями, грузом и упаковкой, кг;

M_1 — масса гвоздей 1,8×32 для прибивания пергамина к доскам дна, козырьков к торцовым щитам ящика, кг;

$M_2 = M_1 - 0{,}03$ — масса гвоздей 1,8×32 для прибивания пергамина к доскам дна, кг;

$M_я$ — суммарная масса всех деталей ящика (масса ящика), кг;

n_1 — количество раскосов (основных раскосов ящиков 321157.XXX и 321158.XXX) на одном торцовом щите, шт.;

n_2 — количество раскосов (основных раскосов ящиков 321157.XXX и 321158.XXX) на одном боковом щите, шт.;

n_3 — количество полозьев, шт.;

n_4 — количество стоек на одном торцовом щите, шт.;

n_5 — количество средних продольных брусьев на одном торцовом щите, шт.;

n_6 — количество стоек на одном боковом щите, шт.;

n_7 — количество средних продольных брусьев на одном боковом щите, шт.;

n_8 — количество продольных брусьев крышки, шт.;

n_9 — количество дополнительных поперечных брусьев крышки, шт.;

n_{10} — количество продольных прижимных досок, шт.;

n_{11} — количество поперечных брусьев крышки ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, шт.;

n_{12} — количество болтов ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, шт.;

n_{13} — количество досок дна ящика 321152.XXX, шт.;

n_{14} — количество досок обшивки двух торцовых щитов ящика 321152.XXX, шт.;

n_{15} — количество досок обшивки двух боковых щитов ящика 321152.XXX, шт.;

n_{16} — количество досок обшивки крышки ящика 321152.XXX, шт.;

N_1 — количество гвоздей для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов ящиков 321151.XXX, 321152.XXX и 321235.XXX, шт.;

N_2 — количество гвоздей для прибивания досок обшивки двух торцовых и двух боковых щитов и крышки, опорных планок и прижимных досок ящика 321151.XXX, шт.;

N_3 — количество гвоздей для прибивания подполозных досок ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, шт.;

N_4 — количество гвоздей для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов ящика 321157.XXX, шт.;

N_5 — количество гвоздей для прибивания досок обшивки двух торцовых и двух боковых щитов, верхней и нижней обшивки крышки, а также опорных планок и прижимных досок ящиков 321157.XXX и 321158.XXX, шт.;

N_6 — количество гвоздей для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов ящика и для соединения щитов с дном ящика 321153.XXX, шт.;

N_7 — количество гвоздей для сборки каркаса двух торцовых и двух боковых щитов ящика и для соединения щитов с дном ящика 321158.XXX, шт.;

N_8 — количество гвоздей для прибивания досок обшивки двух торцовых и двух боковых щитов, крышки, опорных планок ящика 321152.XXX, шт.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

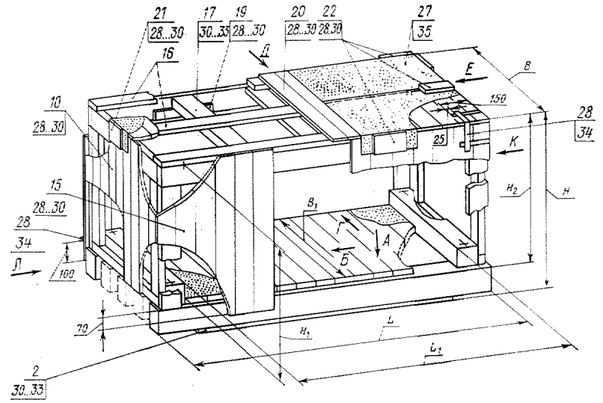
Рекомендуемое

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА КАРКАСНОГО ЯЩИКА

ХХХХ.321151.ХХХ СБ

Первая применяемость ХХХХ.321151.ХХХ

Справочный №



15. Доски обшивки крышки поз. *20* к продольным брусьям крышки прибивать гвоздями — по два в каждое соединение.

16. Гвозди конкретных размеров для сборки деталей ящика указаны на поле чертежа.

17. Выступающие концы гвоздей должны быть загнуты и утоплены в древесину.

18. Каждый угол ящика должен быть обит отрезками стальной ленты поз. *34*: вверху — тремя отрезками, внизу — одним отрезком; длина каждого конца ленты, заходящего на сторону ящика, должна быть 150 мм. Ленту прибивать гвоздями поз. *28* — по два в каждый конец ленты; гвозди должны проходить через доски обшивки в каркас ящика.

19. На доски дна должен быть настлан пергамин поз. *35* и закреплен гвоздями поз. *27*. Гвозди забивать в шахматном порядке с шагом 500 мм. Края листов пергамина должны быть перекрыты на 100 мм.

Между деталями каркаса и досками обшивки торцовых и боковых щитов должен быть настлан пергамин с перекрытием краев листов на 100 мм, причем верхний лист пергамина по отношению к нижнему должен находиться снаружи.

Крышку ящика с наружной стороны покрыть пергамином; края листов должны быть опущены на торцовые и боковые щиты на 100 мм и закреплены по периметру ящика прижимными досками поз. *21* и *22*. Кромки листов пергамина на верхней поверхности ящика соединять, как показано (см. вид *Е*), и крепить прижимными досками поз. *22*. Доски поз. *21* и *22* прибивать гвоздями в шахматном порядке с шагом 150 мм.

20. На крайние полозья ящика в местах строповки устанавливать металлические накладки, если это требуется по чертежу упаковки.

21. Подполозные доски поз. *2* и прижимные доски поз. *21* и *22* разрешается изготовить составными по длине из двух-трех отрезков.

22. В наборе досок дна через пергамин должны быть просверлены сточные отверстия: пять групп по три отверстия (см. вид *А*). Одна группа отверстий должна находиться в районе центра дна, остальные — на периферии.

23. В наборах досок обшивки торцовых щитов через пергамин должны быть просверлены вентиляционные отверстия диаметром 15 мм. Каждый торцовый щит должен иметь по шесть отверстий (см. виды *К* и *Л*). Отверстия должны быть защищены снаружи ящика козырьками (поз. *23*), прибитыми гвоздями.

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

1. Разрешается замена пиломатериалов хвойных пород на пиломатериалы мягких лиственных пород и березы по ГОСТ 2695—71.

2. Влажность древесины не должна превышать 25%. Влажность древесины подполозных досок поз. *2* и торцовых брусьев дна поз. *3* допускается более 25%.

3. По показателям качества древесина должна соответствовать нормам, указанным в ГОСТ 10198—78.

4. Предельные отклонения размеров ящика и его деталей должны соответствовать указанным в ГОСТ 10198—78.

5. Параметр шероховатости R_{max} поверхности деревянных деталей ящика не должен превышать 1200 мкм.

6. Пиломатериалы должны быть обрезными. Обзол допускается на обеих кромках средних досок обшивки, стоек, раскосов и брусьев и на одной кромке крайних досок обшивки и опорных планок поз. *19*, если пропиленная часть каждой кромки составляет не менее 1/3 ее толщины, а пропиленная часть пласти не менее 2/3 ее ширины. Обзол не допускается на кромках, участвующих в сборке ящика.

7. Пиломатериалы должны иметь параллельные стороны, торцы досок должны быть опилены под прямым углом. Углы щитов и ящика должны быть прямыми, а стороны параллельными. Отклонения от параллельности не должны превышать размеров предельных отклонений для внутренних размеров ящика.

8. Доски дна поз. *4* шириной до 130 мм к крайним полозьям поз. *1* прибивать двумя гвоздями в каждое соединение, шириной более 130 мм — тремя гвоздями; к средним полозьям доски дна прибивать одним гвоздем в каждое соединение. Ширина досок дна должна быть не менее 100 мм.

9. Подполозные доски прибивать к полозьям гвоздями, расположенными в шахматном порядке с шагом 150—180 мм.

10. Брусья, стойки, раскосы и другие детали каркаса соединять между собой гвоздями, забитыми под углом к плоскости деталей, — по два в каждое соединение.

11. Стойки боковых щитов поз. *12* к стойкам торцовых щитов поз. *7*, а также нижние продольные бруски торцовых щитов поз. *6* к торцовым брусьям дна поз. *3* прибивать гвоздями с шагом 100—150 мм.

12. Доски обшивки торцовых и боковых щитов поз. *10* и *15* к деталям каркаса прибивать гвоздями, расположенными в шахматном порядке на расстоянии не менее 20 мм от кромок и торцов деталей каркаса и досок обшивки. К продольным брусьям поз. *5*, *6*, *9*, *11* и *14*, а также к крайним полозьям поз. *1*, доски обшивки шириной до 130 мм прибивать гвоздями по два в каждое соединение, шириной более 130 мм — тремя гвоздями. К раскосам поз. *8* и *13* доски обшивки прибивать двумя гвоздями в каждое соединение. К стойкам поз. *7* и *12* доски обшивки прибивать гвоздями с шагом 150 мм. Ширина досок обшивки должна быть не менее 100 мм.

13. Продольные брусья крышки поз. *16* прибивать:

к поперечным брусьям крышки поз. *17* и *18* и к верхним продольным брусьям боковых щитов поз. *5* двумя гвоздями в каждое соединение;

к верхним продольным брусьям боковых щитов гвоздями с шагом 150 мм.

14. Опорные планки поз. *19* к верхним продольным брусьям боковых щитов прибивать тремя гвоздями каждую.

ХХХХ.321151.ХХХ СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Иванов		
Проверил		Петров		
Т. контр.		Смирнов		
Н. контр.		Сидоров		
Утвердил		Михайлов		

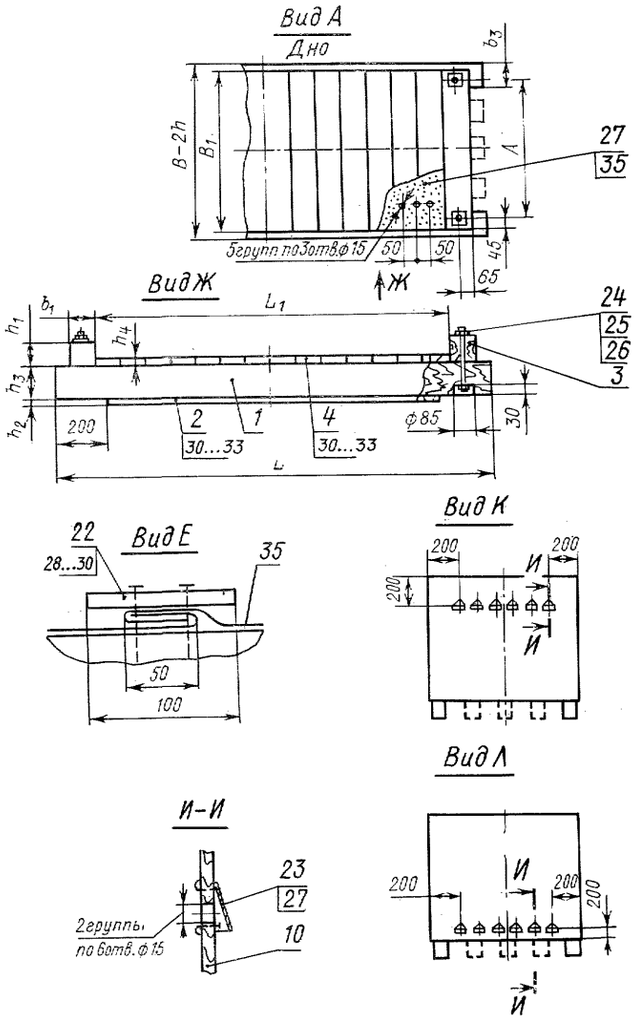
ЯЩИК КАРКАСНЫЙ ПЛОТНЫЙ С НАРУЖНЫМИ РАЗМЕРАМИ *L×B×H*

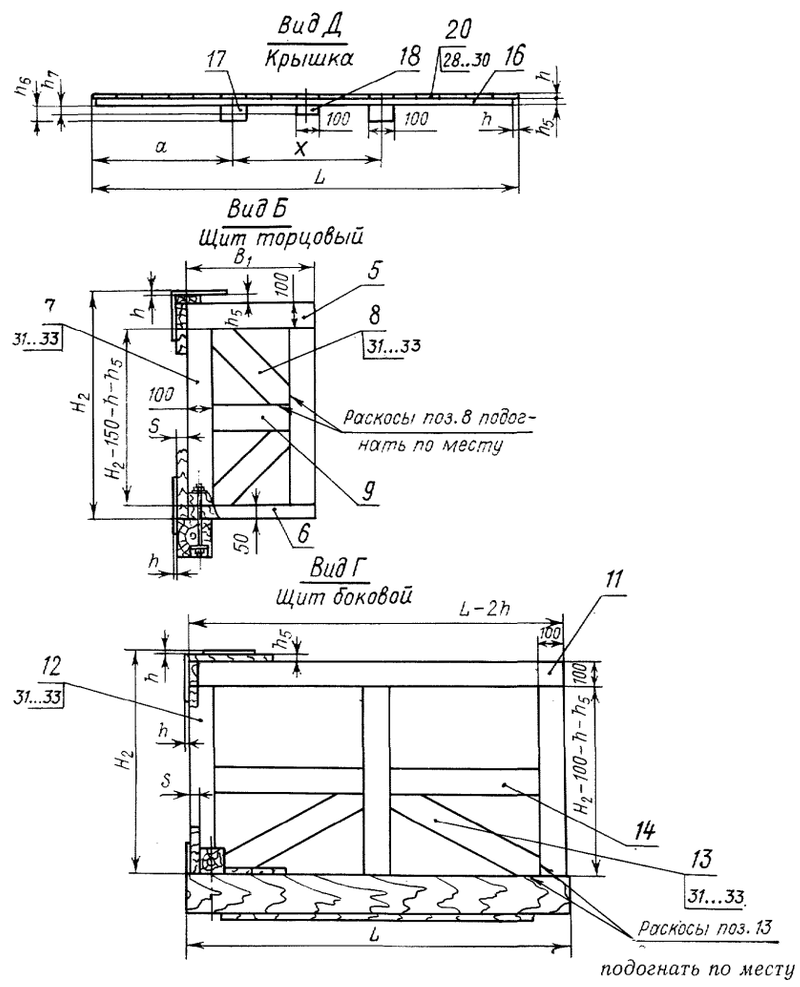
Литера	Масса	Масштаб

Лист 1 | Листов 2

Копировал Формат А3

ХХХХ.321151.ХХХ СБ





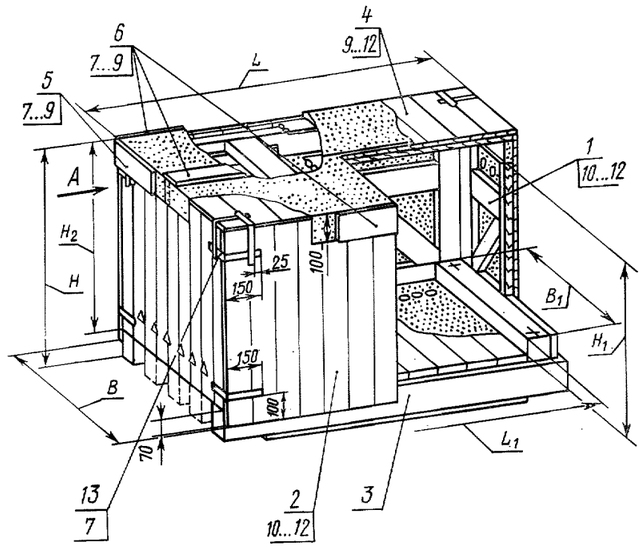
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ХХХХ.321151.ХХХ СБ	Лист 2

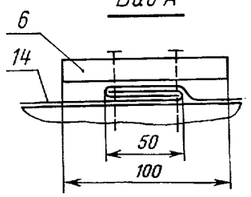
Копировал Формат А3

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

XXXX.321153.XXX СБ



Вид А



10. Ленту поз. *13* прибивать, как показано, двумя гвоздями поз. *7* в каждый конец ленты. Гвозди должны проходить через доски обшивки в каркас ящика.

11. Пергамин поз. *14* на крышку ящика настилать, как показано; края листов пергамина соединять по всей длине ящика в соответствии с видом *А*.

12. Если требуется по чертежу упаковки, на крайние полозья ящика в местах строповки устанавливать металлические накладки.

13. Крепление крышки поз. *4* к торцовым и боковым щитам производить после упаковки продукции в ящик.

14. Качество изготовления ящика подлежит контролю ОТК.

Первая применяемость XXXX.321153.XXX

Справочный №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

КАРКАСНО-ЩИТОВОГО ЯЩИКА

1. Предельные отклонения размеров ящика должны соответствовать указанным в ГОСТ 10198—78.

2. Углы ящика должны быть прямыми, а стороны параллельными. Отклонения от параллельности не должны превышать отклонений для внутренних размеров ящика.

3. Боковые щиты поз. *2* прибивать через обшивку и нижние продольные брусья к крайним полозьям дна гвоздями с шагом 150 мм. Боковые щиты прибивать к торцовым щитам поз. *1* гвоздями. Гвозди должны проходить через обшивку и крайние стойки каркаса боковых щитов в крайние стойки каркаса торцовых щитов; расстояние между гвоздями должно быть 100—150 мм.

4. Нижние края обшивки боковых щитов прибивать к крайним полозьям дна: при ширине досок обшивки до 130 мм — двумя гвоздями в каждую доску, при ширине не более 130 мм — тремя гвоздями.

5. Торцовые щиты прибивать к торцовым брусьям дна гвоздями в шахматном порядке с шагом 100—150 мм.

6. Поперечные брусья крышки прибивать гвоздями к боковым щитам через их обшивку и предельные брусья каркаса по два гвоздя в соединение под углом к поверхности деталей.

7. Крышку поз. *4* через доски обшивки и крайние продольные брусья крышки прибивать к верхним продольным брусьям каркаса торцовых и боковых щитов с шагом 150 мм.

8. Гвозди конкретных размеров для сборки ящика указаны на поле чертежа.

9. Для изготовления прижимных досок поз. *5* и *6* применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486—66 или мягких лиственных пород и березы по ГОСТ 2695—71. Влажность древесины не должна превышать 25%. По показателям качества древесина должна соответствовать нормам, указанным в ГОСТ 10198—78.

Параметр шероховатости поверхности R_{max} не должен превышать 1200 мкм.

Прижимные доски должны быть обрезными. Допускается обзол на внешних их кромках, если пропиленная часть кромки составляет не менее 1/3 ее толщины, а пропиленная часть пласти не менее 2/3 ее ширины.

Прижимные доски должны иметь параллельные стороны и прямые углы.

Прижимные доски прибивать гвоздями в шахматном порядке с шагом 150 мм.

Прижимные доски разрешается изготовлять составными по длине из двух-трех отрезков.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	XXXX.321153.XXX СБ			
Разработал		Иванов			ЯЩИК КАРКАСНО-ЩИТОВОЙ ПЛОТНЫЙ С НАРУЖНЫМИ РАЗМЕРАМИ $L \times B \times H$	Литера	Масса	Масштаб
Проверил		Петров						—
Т. контр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сидоров						
Утвердил		Михайлов						

Копировал Формат А3

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА И СПЕЦИФИКАЦИИ

ХХХХ.321171.ХХХ СБ

Справочный №

Первая применяемость

ХХХХ.321153.ХХХ СБ

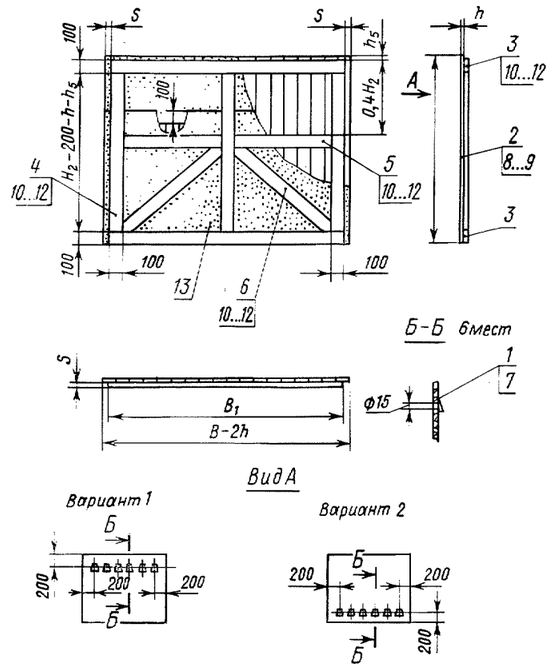
Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



11. В наборе досок обшивки щита через пергамин должны быть просверлены, как показано, вентиляционные отверстия диаметром 15 мм; причем на одном из двух торцовых щитов, предназначенных для сборки одного ящика, расположение отверстий должно соответствовать варианту *1*, а на другом — варианту *2* (см. вид *А*). Вентиляционные отверстия должны быть защищены с наружной стороны металлическими козырьками поз. *1*, прибитыми гвоздями поз. *7*.

12. Качество изготовления щита подлежит контролю ОТК.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Рекомендуемое

НА ТОРЦОВЫЙ ЩИТ КАРКАСНО-ЩИТОВОГО ЯЩИКА

1. Для изготовления щита применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486—66 или мягких лиственных пород и березы по ГОСТ 2695—71.

2. Влажность древесины не должна превышать 25%.

3. По показателям качества древесина должна соответствовать нормам, указанным в ГОСТ 10198—78.

4. Предельные отклонения размеров щита и его деталей должны соответствовать указанным в ГОСТ 10198—78.

5. Параметр шероховатости поверхности деревянных деталей R_{max} не должен превышать 1200 мкм.

6. Пиломатериалы должны быть обрезными, иметь параллельные стороны, торцы должны быть опилены под прямым углом. Углы щита должны быть прямыми, а стороны параллельными. Отклонения от параллельности не должны превышать отклонений для размера B_1.

Обзол допускается на обеих кромках средних досок обшивки, стоек, раскосов, брусьев и на одной кромке крайних досок обшивки, если пропиленная часть каждой кромки составляет не менее 1/3 ее толщины, а пропиленная часть пласти не менее 2/3 ее ширины. Обзол не допускается на кромках, участвующих в сборке ящика.

7. Доски обшивки поз. *2* к деталям каркаса прибивать гвоздями, расположенными в шахматном порядке на расстоянии не менее 20 мм от кромок и торцов деталей каркаса и досок обшивки. К продольным брусьям поз. *3* и раскосам поз. *6* доски обшивки шириной до 130 мм прибивать двумя гвоздями в каждое соединение, шириной более 130 мм — тремя гвоздями в каждое соединение. К стойкам поз. *4* доски обшивки прибивать гвоздями с шагом 150 мм.

8. Верхний (нижний) продольный брус поз. *3*, стойки поз. *4*, раскосы поз. *6* и средний продольный брус поз. *5* соединять между собой гвоздями, забитыми под углом к плоскости деталей по два гвоздя в каждое соединение.

9. Между деталями каркаса и досками обшивки щита должен быть настлан пергамин поз. *13* с перекрытием краев листов на 100 мм, причем верхний лист пергамина по отношению к нижнему должен находиться снаружи.

10. Выступающие концы гвоздей должны быть загнуты и утоплены в древесину.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ХХХХ.321171.ХХХ СБ			
						Литера	Масса	Масштаб
Разработал		Иванов			ЩИТ ТОРЦОВЫЙ			—
Проверил		Петров				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Смирнов						
Н. контр.		Сидоров						
Утвердил		Михайлов						

Копировал Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ХХХХ.321171.ХХХ СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	...ХХХХХХ...	Козырек	6	
				Пиломатериал ГОСТ 8486—66		
БЧ		2	...ХХХХХХ...	Набор досок обшивки		
				$h\times(B-2h)\times(H_2-h)$ мм	1	
БЧ		3	...ХХХХХХ...	Верхний (нижний) продольный брус		
				$S\times100\times B_1$ мм	2	
БЧ		4	...ХХХХХХ...	Стойка		
				$S\times100\times(H_2-200-h-h_5)$ мм	n_4	
БЧ		5	...ХХХХХХ...	Средний продольный брус		
				$S\times100\times[B-300-2(h+S)]$ мм	n_5	
БЧ		6	...ХХХХХХ...	Раскос		
				$S\times100\times l_1$ мм	n_1	
				Материалы		
				Гвозди ГОСТ 4034—63		
		7		П 1,8×32	0,02	кг
		8		К 2,5×50	*М*	кг
		9		К 2,5×60	*М*	кг
		10		К 3,0×80	*М*	кг
				Гвозди ГОСТ 4028—63		
		11		К 4,0×100	*М*	кг
		12		К 4,0×120	*М*	кг
		13		Пергамин П-350 ГОСТ 2697—75	$\frac{F_{т.ш}}{2}$	м²

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

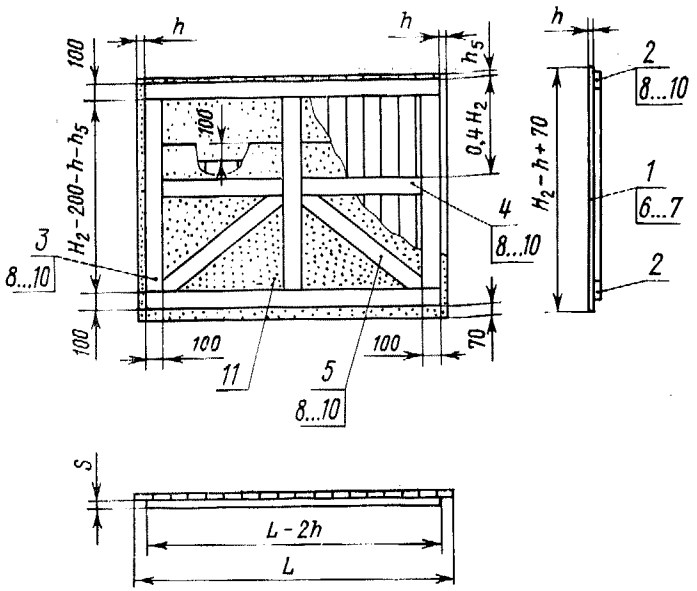
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ХХХХ.321171.ХХХ		
Разработал		Иванов			ЩИТ ТОРЦОВЫЙ	Литера	Лист	Листов
Проверил		Петров						1
Н. контр.		Сидоров						
Утвердил		Михайлов						

Копировал Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Рекомендуемое

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА И СПЕЦИФИКАЦИИ НА БОКОВОЙ ЩИТ КАРКАСНО-ЩИТОВОГО ЯЩИКА

XXXX.321172.XXX СБ



расстоянии не менее 20 мм от кромок и торцов деталей каркаса и досок обшивки. Доски обшивки щита шириной до 130 мм прибивать двумя гвоздями в каждое соединение, шириной более 130 мм — тремя гвоздями в каждое соединение. К стойкам поз. *3* доски обшивки щита прибивать гвоздями с шагом 150 мм.

8. Верхний (нижний) продольный брус поз. *2*, стойка поз. *3*, средний продольный брус поз. *4* и раскосы поз. *5* соединять между собой гвоздями, забитыми под углом к плоскости деталей, — по два в каждое соединение.

9. Между деталями каркаса и досками обшивки щита должен быть настлан пергамин поз. *11* с перекрытием краев листов на 100 мм, причем верхний лист пергамина по отношению к нижнему должен находиться снаружи.

10. Выступающие концы гвоздей должны быть загнуты и утоплены в древесину.

11. Качество изготовления щита подлежит контролю ОТК.

1. Для изготовления щита применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486—66 или мягких лиственных пород и березы по ГОСТ 2695—71.

2. Влажность древесины не должна превышать 25%.

3. По показателям качества древесина должна соответствовать нормам, указанным в ГОСТ 10198—78.

4. Предельные отклонения размеров щита и его деталей должны соответствовать указанным в ГОСТ 10198—78.

5. Параметр шероховатости поверхности деревянных деталей R_{max} не должен превышать 1200 мкм.

6. Пиломатериалы должны быть обрезными, иметь параллельные стороны; торцы должны быть опилены под прямым углом. Углы щита должны быть прямыми, а стороны параллельными. Отклонения от параллельности не должны превышать предельных отклонений для размера L.

Обзол допускается на обоих кромках средних досок обшивки, если пропиленная часть каждой кромки составляет не менее 1/3 ее толщины, а пропиленная часть пласти не менее 2/3 ее ширины. Обзол не допускается на кромках, участвующих в сборке ящика.

7. Доски обшивки щита поз. *1* к деталям каркаса прибивать гвоздями, расположенными в шахматном порядке на

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	XXXX.321172.XXX СБ			
Разработал		Иванов			ЩИТ БОКОВОЙ	Литера	Масса	Масштаб
Проверил		Петров						—
Т. контр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сидоров						
Утвердил		Михайлов						

Копировал Формат А4

Первая применяемость XXXX.321153.XXX

Справочный №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ХХХХ.321172.ХХХ СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Пиломатериал ГОСТ 8486—66		
БЧ		1	...ХХХХХХ...	Набор досок обшивки		
				$h\times(H_2-h+70)\times L$ мм	1	
БЧ		2	...ХХХХХХ...	Верхний (нижний) продольный брус		
				$S\times100\times(L-2h)$ мм	2	
БЧ		3	...ХХХХХХ...	Стойка		
				$S\times100\times(H_2-200-h-h_5)$ мм	n_6	
БЧ		4	...ХХХХХХ...	Средний продольный брус		
				$S\times100\times(L-300-2h)$ мм	n_7	
БЧ		5	...ХХХХХХ...	Раскос $S\times100\times l_2$ мм	n_2	
				Материалы		
				Гвозди ГОСТ 4034—63		
		6		К 2,5×50	*М*	кг
		7		К 2,5×60	*М*	кг
		8		К 3,0×80	*М*	кг
				Гвозди ГОСТ 4028—63		
		9		К 4,0×100	*М*	кг
		10		К 4,0×120	*М*	кг
		11		Пергамин П-350 ГОСТ 2697—75	$\frac{F_{б.щ}}{2}$	м²

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработал		Иванов		
Проверил		Петров		
Н. контр.		Сидоров		
Утвердил		Михайлов		

ХХХХ.321172.ХХХ

ЩИТ БОКОВОЙ

Литера	Лист	Листов
		1

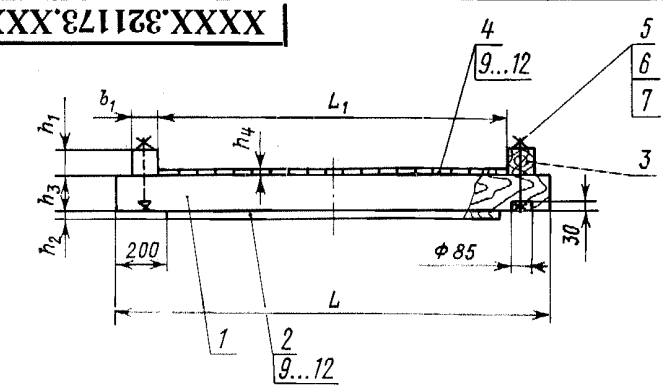
Копировал Формат А4

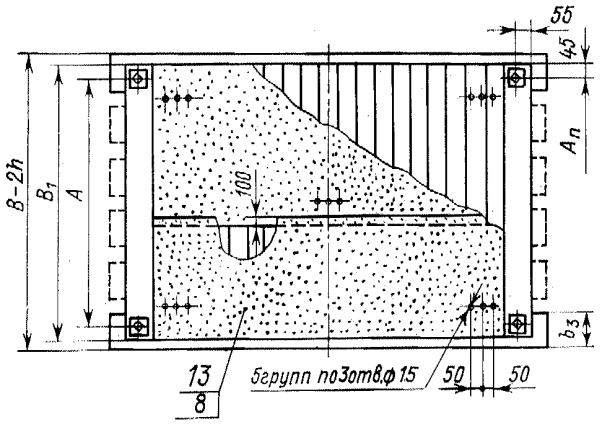
ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА И СПЕЦИФИКАЦИИ НА ДНО КАРКАСНО-ЩИТОВОГО ЯЩИКА

Справочный № | Первая применяемость ХХХ.321153.ХХХ

Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Подпись и дата | Инв. № подл.

ХХХХ.321173.ХХХ СБ





1. Для изготовления дна применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486—66 или мягких лиственных пород и березы по ГОСТ 2695—71.

2. Влажность древесины не должна превышать 25%. Влажность древесины подполозных досок поз. *2* и торцовых брусьев дна поз. *3* допускается более 25%.

3. По показателям качества древесина должна соответствовать нормам, указанным в ГОСТ 10198—78.

4. Предельные отклонения размеров дна и его деталей должны соответствовать указанным в ГОСТ 10198—78.

5. Параметр шероховатости поверхности деревянных деталей R_{max} не должен превышать 1200 мкм.

6. Пиломатериалы должны быть обрезными, иметь параллельные стороны; торцы должны быть опилены под прямым углом. Углы дна должны быть прямыми, а стороны параллельными. Отклонения от параллельности не должны превышать предельных отклонений для размера L_1.

7. Доски дна поз. *4* шириной до 130 мм к крайним полозьям поз. *1* прибивать двумя гвоздями в каждое соединение, шириной более 130 мм — тремя гвоздями в каждое соединение; к средним полозьям доски дна прибивать одним гвоздем в каждое соединение. Ширина досок дна должна быть не менее 100 мм.

8. Подполозные доски прибивать к полозьям гвоздями, расположенными в шахматном порядке с шагом 150—180 мм.

9. На доски дна должен быть настлан пергамин поз. *13* и закреплен гвоздями поз. *8*. Гвозди забить в шахматном порядке с шагом 500 мм. Края листов пергамина должны быть перекрыты на 100 мм.

10. На крайние полозья дна в местах строповки ящика установить металлические накладки, если это требуется по чертежу упаковки.

11. Подполозные доски разрешается изготовлять составными по длине из двух-трех отрезков.

12. В наборе досок дна через пергамин должны быть просверлены сточные отверстия: пять групп по три отверстия диаметром 15 мм. Одна группа отверстий должна находиться в районе центра дна, остальные — на периферии.

13. Качество изготовления дна подлежит приемке ОТК.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ХХХХ.321173.ХХХ СБ		
Разработал		Иванов			ДНО	Литера	Масса	Масштаб
Проверил		Петров						—
Т. контр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сидоров						
Утвердил		Михайлов						

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ХХХХ.321173.ХХХ СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Пиломатериал ГОСТ 8486—66		
БЧ		1	...ХХХХХХ...	Полоз $h_3 \times b_3 \times L$ мм	n_3	
БЧ		2	...ХХХХХХ...	Доска пополозная		
				$h_2 \times 130 \times (L - 400)$ мм	n_3	
БЧ		3	...ХХХХХХ...	Торцовый брус дна		
				$h_1 \times b_1 \times B_1$ мм	2	
БЧ		4	...ХХХХХХ...	Набор досок дна		
				$h_4 \times B_1 \times L_1$ мм	1	
БЧ		5	...ХХХХХХ...	Шпилька $MD\text{-}6g \times l_3.36$	$2n_3$	
БЧ		6	...ХХХХХХ...	Шайба квадратная D	$4n_3$	
				Стандартные изделия		
		7		Гайка $MD\text{-}6H.5$ ГОСТ 5915—70	$4n_3$	
				Материалы		
				Гвозди ГОСТ 4034—63		
		8		П 1,8×32	M_2	кг
		9		К 3,0×70	M	кг
		10		К 3,0×80	M	кг
				Гвозди ГОСТ 4028—63		
		11		К 4,0×100	M	кг
		12		К 4,0×120	M	кг
		13		Пергамин П-350 ГОСТ 2697—75	$F_д$	м²

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработал		Иванов		
Проверил		Петров		
Н. контр.		Сидоров		
Утвердил		Михайлов		

ХХХХ.321173.ХХХ

ДНО

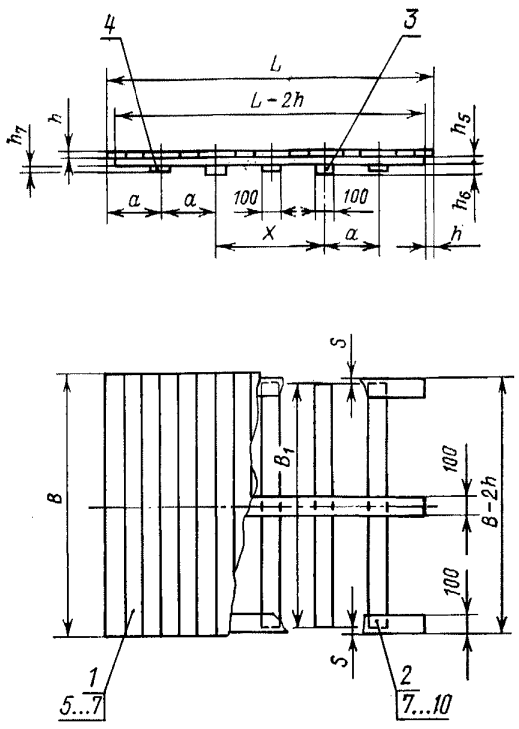
Литера	Лист	Листов
		1

Копировал Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Рекомендуемое

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА И СПЕЦИФИКАЦИИ НА КРЫШКУ КАРКАСНО-ЩИТОВОГО ЯЩИКА

ХХХХ.321174.ХХХ СБ



1. Для изготовления крышки применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486—66 или мягких лиственных пород и березы по ГОСТ 2695—71.

2. Влажность древесины не должна превышать 25%.

3. По показателям качества древесина должна соответствовать нормам, указанным по ГОСТ 10198—78.

4. Предельные отклонения размеров крышки и ее деталей должны соответствовать указанным в ГОСТ 10198—78.

5. Параметр шероховатости поверхности деревянных деталей R_{max} не должен превышать 1200 мкм.

6. Пиломатериалы должны быть обрезными, иметь параллельные стороны; торцы должны быть опилены под прямым углом. Углы крышки должны быть прямыми, а стороны параллельными. Отклонения от параллельности не должны превышать размеров предельных отклонений для размера B_1.

Обзол допускается на обеих кромках продольных брусьев и средних досок обшивки, если пропиленная часть каждой кромки составляет не менее 1/3 ее толщины, а пропиленная часть пласти не менее 2/3 ее ширины. Обзол не допускается на кромках, участвующих в сборе ящика.

7. Продольные брусья крышки поз. *2* прибивать к поперечным брусьям крышки поз. *3* и *4* двумя гвоздями в каждое соединение.

8. Доски обшивки крышки поз. *1* шириной до 130 мм к продольным брусьям прибивать двумя гвоздями в каждое соединение, шириной более 130 мм — тремя гвоздями в каждое соединение.

9. Выступающие концы гвоздей должны быть загнуты и утоплены в древесину.

10. Качество изготовления крышки подлежит контролю ОТК.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ХХХХ.321174.ХХХ СБ		
Разработал		Иванов			КРЫШКА ПЛОТНАЯ	Литера	Масса	Масштаб
Проверил		Петров						—
Т. контр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Сидоров						
Утвердил		Михайлов						

Копировал Формат А4

Справочный № | Первая применяемость ХХХХ.321153.ХХХ | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ХХХХ.321174.ХХХ СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Пиломатериал ГОСТ 8486—66		
БЧ		1	...ХХХХХХ...	Набор досок обшивки $h \times B \times L$ мм	1	
БЧ		2	...ХХХХХХ...	Продольный брус		
				$h_5 \times 100 \times (L - 2h)$ мм	n_8	
БЧ		3	...ХХХХХХ...	Основной поперечный брус		
				$h_6 \times 100 \times B_1$ мм	2	
БЧ		4	...ХХХХХХ...	Дополнительный поперечный брус		
				$h_7 \times 100 \times B_1$ мм	n_9	
				Материалы		
				Гвозди ГОСТ 4034—63		
		5		К 2,5×50	*М*	кг
		6		К 2,5×60	*М*	кг
		7		К 3,0×70	*М*	кг
		8		К 3,0×80	*М*	кг
				Гвозди ГОСТ 4028—63		
		9		К 4,0×100	*М*	кг
		10		К 4,0×120	*М*	кг

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	**ХХХХ.321174.ХХХ**		
Разработал		Иванов			**КРЫШКА ПЛОТНАЯ**	Литера	Лист 1	Листов 1
Проверил		Петров						
Н. контр.		Сидоров						
Утвердил		Михайлов						

Копировал Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Рекомендуемое

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СПЕЦИФИКАЦИИ НА КАРКАСНЫЙ ЯЩИК

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ХХХХ.321151.ХХХ СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Пиломатериал ГОСТ 8486—66		
БЧ		1	...ХХХХХХ...	Полоз $h_3 \times b_3 \times L$ мм	n_3	
БЧ		2	...ХХХХХХ...	Доска подполозная		
				$h_2 \times 130 \times (L - 400)$ мм	n_3	
БЧ		3	...ХХХХХХ...	Торцовый брус дна $h_1 \times b_1 \times B_1$ мм	2	
БЧ		4	...ХХХХХХ...	Набор досок дна $h_4 \times B_1 \times L_1$ мм	1	
БЧ		5	...ХХХХХХ...	Верхний продольный брус торцового		
				щита $S \times 100 \times B_1$ мм	2	
БЧ		6	...ХХХХХХ...	Нижний продольный брус торцового		
				щита $S \times 50 \times B_1$ мм	2	
БЧ		7	...ХХХХХХ...	Стойка торцового щита		
				$S \times 100 \times (H_2 - 150 - h - h_5)$ мм	$2n_4$	
БЧ		8	...ХХХХХХ...	Раскос торцового щита		
				$S \times 100 \times l_1$ мм	$2n_1$	
БЧ		9	...ХХХХХХ...	Средний продольный брус торцового		
				щита $S \times 100 \times (B_1 - 100n_4)$ мм	$2n_5$	
БЧ		10	...ХХХХХХ...	Набор досок обшивки торцового		
				щита $h \times (H_2 - h) \times (B - 2h)$ мм	2	
БЧ		11	...ХХХХХХ...	Верхний продольный брус бокового		
				щита $S \times 100 \times (L - 2h)$ мм	2	

Первая применяемость | Справочный № | Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ХХХХ.321151.ХХХ		
Разработал		Иванов			ЯЩИК КАРКАСНЫЙ ПЛОТНЫЙ С НАРУЖНЫМИ РАЗМЕРАМИ $L \times B \times H$	Литера	Лист 1 / Листов 3
Проверил		Петров					
Н. контр.		Сидоров					
Утвердил		Михайлов					

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		12	...XXXXXX...	Стойка бокового щита		
				$S\times100\times(H_2-100-h-h_5)$ мм	$2n_6$	
БЧ		13	...XXXXXX...	Раскос бокового щита $S\times100\times l_2$ мм	$2n_2$	
БЧ		14	...XXXXXX...	Средний продольный брус бокового		
				щита $S\times100\times(L-2h-100n_6)$ мм	$2n_7$	
БЧ		15	...XXXXXX...	Набор досок обшивки бокового щита		
				$h\times(H_2-h+70)\times L$ мм	2	
БЧ		16	...XXXXXX...	Продольный брус крышки		
				$h_5\times100\times(L-2h)$ мм	n_8	
БЧ		17	...XXXXXX...	Поперечный брус крышки основной		
				$h_6\times100\times B_1$ мм	2	
БЧ		18	...XXXXXX...	Поперечный брус крышки		
				дополнительный $h_7\times100\times B_1$ мм	n_9	
БЧ		19	...XXXXXX...	Планка опорная $h\times50\times300$ мм	4	
БЧ		20	...XXXXXX...	Набор досок обшивки крышки		
				$h\times B\times L$ мм	1	
БЧ		21	...XXXXXX...	Доска прижимная поперечная		
				$h\times100\times B$ мм	2	
БЧ		22	...XXXXXX...	Доска прижимная продольная		
				$h\times100\times L$ мм	n_{10}	
		23	...XXXXXX...	Козырек	12	
		24	...XXXXXX...	Шпилька MD-6$g\times l_3$.36	$2n_3$	
		25	...XXXXXX...	Шайба квадратная D	$4n_3$	
				Стандартные изделия		
		26		Гайка MD-6H.5 ГОСТ 5915—70	$4n_8$	

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	XXXX.321151.XXX	Лист 2

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Гвозди ГОСТ 4034—63		
		27		П 1,8×32	*М*	кг
		28		К 2,5×50	*М*	кг
		29		К 2,5×60	*М*	кг
		30		К 3,0×70	*М*	кг
		31		К 3,0×80	*М*	кг
				Гвозди ГОСТ 4028—63		
		32		К 4,0×100	*М*	кг
		33		К 4,0×120	*М*	кг
		34		Лента М 0,5×30 ГОСТ 3560—73	4,8	м
		35		Пергамин П-350 ГОСТ 2697—75		$м^2$

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	XXXX.321151.XXX	Лист 3

Копировал Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Рекомендуемое

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СПЕЦИФИКАЦИИ НА КАРКАСНО-ЩИТОВОЙ ЯЩИК

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			XXXX.321153.XXX СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
		1	XXXX.321171.XXX	Щит торцовый	2	
		2	XXXX.321172.XXX	Щит боковой	2	
		3	XXXX.321173.XXX	Дно	1	
		4	XXXX.321174.XXX	Крышка плотная	1	
				Детали		
				Пиломатериал ГОСТ 8486—66		
БЧ		5	...XXXXXX...	Доска прижимная поперечная		
БЧ		6	...XXXXXX...	$h\times100\times B$ мм	2	
				Доска прижимная продольная		
				$h\times100\times L$ мм	n_{10}	
				Материалы		
				Гвозди ГОСТ 4034—63		
		7		К 2,5×50	0,189	кг
		8		К 2,5×60	*М*	кг
		9		К 3,0×70	*М*	кг
		10		К 3,0×80	*М*	кг
				Гвозди ГОСТ 4028—63		
		11		К 4,0×100	*М*	кг
		12		К 4,0×120	*М*	кг
		13		Лента М 0,5×30 ГОСТ 3560—73	4,8	м
		14		Пергамин П-350 ГОСТ 2697—75	$F_к$	м²

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработал		Иванов		
Проверил		Петров		
Н. контр.		Сидоров		
Утвердил		Михайлов		

XXXX.321153.XXX

ЯЩИК КАРКАСНО-ЩИТОВОЙ ПЛОТНЫЙ С НАРУЖНЫМИ РАЗМЕРАМИ *L×B×H*

Литера	Лист	Листов
		1

Копировал

Формат А4

ФОРМА ВЕДОМОСТИ МАТЕРИАЛОВ, ПЕЧАТАЕМАЯ ЭВМ СМ-2

ГОСТ 3.1110-75

ПО ЛМЗ | ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ | 321151.000 | 108.01-43000 00001

ЯЩИК КАРКАСН ПЛОТН | ЛИТЕРА

N СТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ	ЕД. ВЕЛИЧИНЫ	МАССА ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ И МАРКА МАТЕРИАЛА	ЗАГОТОВКА ПРОФИЛЬ И РАЗМЕРЫ	КОЛ	МАССА	НОРМА РАСХОДА НА ДЕТАЛЬ	НОРМА РАСХОДА НА ИЗДЕЛИЕ	МАРШРУТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

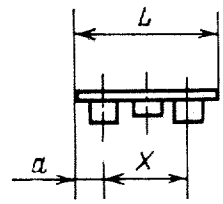
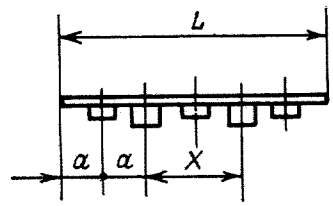
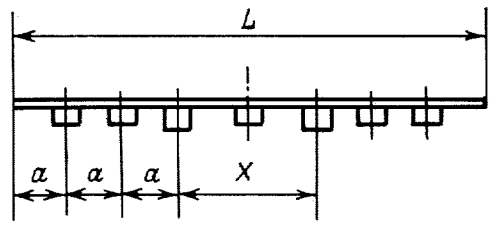
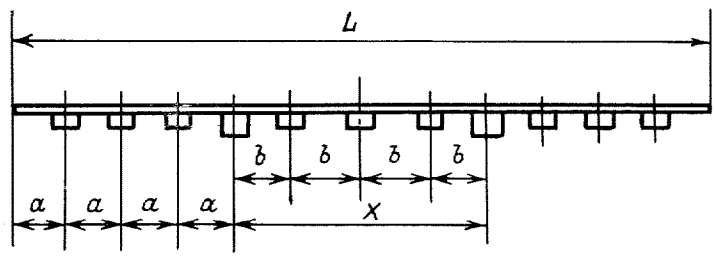
ПРИЛОЖЕНИЕ 11
Справочное

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА ЯЩИКА БЕЗ УЧЕТА МАССЫ ПОЛОЗЬЕВ

$L \times B \times H_2$, м³	Масса ящика без полозьев, кг
0,5	100
1,0	200
2,0	300
3,0	400
4,0	500
5,0	600
6,0	700
7,0	750
8,0	800
9,0	900
10,0	950
11,0	1000
12,0	1050
13,0	1100
14,0	1150
15,0	1200
16,0	1250
17,0	1280
18,0	1320
19,0	1350
20,0	1400

ПРИЛОЖЕНИЕ 12
Рекомендуемое

СХЕМЫ УСТАНОВКИ ОСНОВНЫХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОПЕРЕЧНЫХ БРУСЬЕВ КРЫШКИ

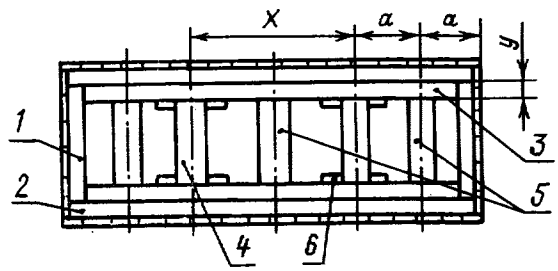
Наружная длина ящика, мм	Установка поперечных брусьев
До 1500	
Св. 1500 до 3000	
Св. 3000 до 5000	
Св. 5000	

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Рекомендуемое

ВЫБОР БРУСКОВ УСИЛЕНИЯ КРЫШКИ

Схема установки брусков дана на чертеже.



1 — торцовый щит ящика; *2* — боковой щит ящика; *3* — брусок усиления крышки; *4* — основной поперечный брус; *5* — дополнительный поперечный брус; *6* — планка опорная

Порядок выбора толщины бруска усиления крышки y:

по таблице определить момент сопротивления сечения W продольного бруса каркаса по ГОСТ 10198—78;

Толщина и ширина пиломатериала, мм	Момент сопротивления сечения W, $см^3$
16×100	4,27
19×100	6,02
22×100	8,07
25×100	10,42
32×100	18,15
40×100	26,67
50×100	41,67
60×100	60,00
70×100	81,67
75×100	93,75
100×100	166,67

по таблице определить момент сопротивления W продольного бруса каркаса по ОСТ 108.850.01—83;

определить разность моментов сопротивления (эта величина является минимальным моментом сопротивления бруска усиления крышки);

в соответствии с вычисленной величиной минимального момента сопротивления определить по таблице сечение бруска усиления крышки.

КАРКАСНЫЙ ЯЩИК 321151.XXX, 321152.XXX, 321157.XXX И 321235.XXX
ДЛИНА РАСКОСА ТОРЦОВОГО ЩИТА

мм

H_2	Наружная ширина ящика																									
	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
700	630	695	765	845	930	635	665	700	735	775	810	850	895	935	975	750	775	800	830	855	880	910	940	965	—	—
800	710	770	835	910	985	1065	1150	775	810	840	875	915	955	990	1035	1075	1115	1160	890	915	940	970	995	1020	1050	1075
900	485	850	910	975	1050	1125	1205	1290	1375	915	950	985	1020	1055	1095	1130	1170	1215	1255	1295	1340	1380	1055	1085	1110	1135
1000	515	935	990	1050	1120	1190	1265	1315	1425	1510	1595	1055	1090	1125	1160	1195	1235	1275	1310	1350	1395	1435	1475	1520	1560	1605
1100	550	625	1070	1130	1190	1260	1330	1405	1485	1565	1650	1735	1165	1195	1230	1265	1300	1340	1375	1415	1455	1490	1530	1575	1615	1655
1200	590	660	1165	1210	1270	1335	1400	1475	1550	1625	1705	1785	1870	1955	1305	1340	1370	1405	1445	1480	1515	1555	1595	1630	1670	1710
1300	630	695	765	1295	1350	1410	1475	1540	1615	1690	1765	1845	1925	2010	2095	2180	1445	1480	1515	1560	1585	1620	1655	1695	1735	1770
1400	670	730	800	875	1430	1490	1550	1615	1685	1755	1830	1905	1985	2065	2145	2230	1525	1555	1590	1620	1655	1690	1725	1760	1800	1835
1500	530	770	835	910	1515	1570	1630	1690	1755	1825	1895	1970	2045	2125	2205	2285	1605	1635	1665	1695	1730	1760	1795	1830	1865	1905
1600	555	810	870	940	1015	1655	1710	1770	1830	1895	1965	2040	2110	2185	2265	2345	1685	1715	1745	1775	1805	1835	1870	1905	1935	1970
1700	575	850	910	975	1050	1740	1790	1850	1910	1970	2040	2105	2180	2255	2330	2405	1770	1795	1825	1855	1885	1915	1945	1980	2010	2045
1800	605	890	950	1015	1085	1155	1875	1930	1990	2050	2115	2180	2250	2320	2395	2470	1855	1880	1910	1935	1965	1995	2025	2055	2085	2120
1900	630	695	990	1050	1120	1190	1960	2015	2070	2130	2190	2255	2320	2390	2460	2535	—	1965	1995	2020	2045	2075	2105	2135	2165	2195
2000	655	720	1030	1090	1155	1225	1300	2100	2155	2210	2270	2330	2395	2460	2530	2605	—	—	2080	2105	2130	2155	2185	2215	2245	2275
2100	685	745	1070	1130	1190	1260	1330	1405	1485	1075	1240	1265	1295	1320	1350	1385	1415	1450	1485	1520	1555	1595	1630	1670	1710	1750
2200	—	770	835	1170	1230	1295	1365	1435	1515	1120	1145	1315	1340	1370	1400	1430	1460	1495	1530	1565	1600	1635	1670	1710	1745	1785
2300	—	795	860	1210	1270	1335	1400	1475	1550	1160	1185	1215	1395	1420	1450	1480	1510	1540	1575	1605	1640	1675	1640	1750	1785	1825
2400	—	820	885	1250	1310	1370	1435	1505	1580	—	1230	1255	1445	1470	1495	1525	1555	1585	1620	1650	1685	1720	1755	—	—	—
2500	—	850	910	1295	1350	1410	1475	—	—	—	1270	1300	1325	1520	1545	1575	1605	1635	1665	1695	—	—	—	—	—	—
2600	—	875	935	1000	1390	1150	1510	—	—	—	1315	1310	1365	1395	1600	1625	1655	1680	1710	1745	—	—	—	—	—	—
2700	—	—	960	1025	1430	1490	1550	—	—	—	—	1385	1410	1435	1465	1675	1705	1730	1760	1790	—	—	—	—	—	—
2800	—	—	990	1050	1475	1530	1590	—	—	—	—	—	1450	1480	1505	1725	1755	1780	1810	1840	—	—	—	—	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 15
Справочное

КАРКАСНЫЙ ЯЩИК 321151.XXX, 321152.XXX, 321157.XXX И 321235.XXX
ДЛИНА РАСКОСА БОКОВОГО ЩИТА

мм

H_2	Наружная длина ящика																			
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
700	940	1020	700	730	765	800	835	875	915	955	995	1040	1080	830	855	880	905	935	960	985
800	1000	1080	1160	1245	840	870	905	940	980	1015	1055	1095	1135	1175	1220	1260	970	995	1020	1045
900	1070	1140	1220	1300	1380	1465	980	1010	1045	1080	1120	1155	1195	1235	1275	1315	1355	1400	1440	1485
1000	1140	1210	1285	1360	1440	1520	1605	1690	1120	1155	1190	1225	1260	1295	1335	1375	1415	1455	1495	1535
1100	1215	1280	1350	1425	1500	1580	1660	1740	1825	1230	1260	1295	1330	1365	1400	1440	1475	1515	1555	1595
1200	1295	1360	1425	1495	1565	1640	1720	1800	1880	1965	2050	1370	1400	1435	1470	1505	1545	1580	1615	1655
1300	1380	1435	1500	1565	1635	1705	1780	1860	1940	2020	2105	2185	1480	1510	1545	1580	1610	1645	1685	1720
1400	1465	1520	1575	1640	1705	1775	1845	1920	2000	2080	2160	2240	1560	1590	1620	1650	1685	1720	1755	1790
1500	985	1600	1655	1715	1780	1845	1915	1990	2065	2140	2220	2300	1640	1670	1700	1730	1760	1790	1825	1860
1600	1020	1685	1740	1795	1855	1920	1990	2060	2130	2205	2280	2360	1720	1750	1780	1810	1840	1870	1900	1935
1700	1050	1125	1825	1880	1935	2000	2060	2130	2200	2270	2345	2420	1805	1835	1860	1890	1920	1945	1980	2010
1800	1085	1160	1910	1960	2015	2075	2140	2205	2270	2340	2415	2485	—	1920	1945	1970	2000	2030	2055	2090
1900	1125	1195	1265	2045	2100	2155	2215	2280	2345	2410	2480	2555	—	—	2030	2055	2085	2110	2140	2165
2000	1160	1230	1300	1375	2185	2240	2295	2355	2420	2485	2555	2625	—	—	—	2140	2165	2195	2220	2250
2100	1200	1265	1335	1410	1485	1090	1120	1300	1330	1355	1385	1415	1450	1480	1515	1550	1585	1620	1655	1695
2200	1235	1300	1370	1440	1515	1135	1160	1355	1380	1405	1435	1465	1495	1525	1560	1590	1625	1660	1695	1735
2300	1275	1340	1405	1475	1550	1625	1205	1230	1430	1455	1485	1510	1540	1575	1605	1635	1670	1705	1740	1775
2400	1315	1380	1440	1510	1585	1655	1245	1270	1300	1505	1535	1560	1590	1620	1650	1680	1715	1750	1780	1815
2500	1360	1415	1480	1545	1615	1690	—	1315	1340	1370	1585	1610	1640	1670	1700	1730	1760	1790	1825	1860
2600	1400	1455	1520	1585	1650	1725	—	1360	1385	1410	1635	1660	1690	1715	1745	1775	1805	1395	1415	1435
2700	1440	1495	1555	1620	1690	—	—	—	1425	1450	1480	1715	1740	1765	1795	1825	1855	1440	1455	1475
2800	1485	1540	1595	1660	1725	—	—	—	—	1495	1520	—	1790	1815	1845	1875	1900	1480	1500	1515

H_2	Наружная длина ящика																		
	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900
700	1015	1045	1070	880	900	920	940	960	985	1005	1025	1045	1065	1090	930	950	965	980	995	1015
800	1075	1100	1125	1155	1180	1210	1240	1265	1295	1060	1080	1100	1120	1145	1165	1185	1205	1225	1250	1270
900	1135	1160	1185	1215	1240	1265	1295	1320	1350	1375	1405	1430	1460	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1325
1000	1580	1620	1665	1275	1300	1330	1355	1380	1405	1430	1460	1485	1515	1265	1285	1305	1325	1345	1360	1380
1100	1635	1675	1715	1345	1370	1395	1420	1445	1470	1495	1520	1545	1570	1335	1355	1370	1390	1410	1425	1445
1200	1695	1735	1775	1420	1440	1465	1485	1510	1535	1560	1585	1610	1635	1410	1425	1445	1460	1480	1495	1515
1300	1760	1795	1835	1495	1515	1535	1560	1580	1605	1630	1650	1675	1700	1485	1500	1515	1535	1550	1565	1585
1400	1825	1860	1900	1570	1590	1615	1635	1655	1680	1700	1725	1745	1770	1565	1580	1595	1610	1625	1640	1660
1500	1895	1930	1965	1650	1670	1690	1710	1735	1755	1775	1795	1820	1840	1645	1660	1675	1690	1705	1720	1735
1600	1965	2000	2035	1735	1755	1770	1790	1810	1830	1850	1875	1895	1915	1725	1740	1755	1770	1785	1800	1815
1700	2040	2075	2110	1820	1835	1855	1875	1895	1910	1930	1950	1970	1990	1810	1825	1840	1850	1865	1880	1895
1800	2120	2150	2185	1905	1920	1940	1955	1975	1995	2010	2030	2050	2070	—	1910	1925	1935	1950	1965	1975
1900	2195	2230	2260	—	—	2025	2040	2060	2075	2095	2115	2130	2150	—	—	—	2020	2035	2050	2060
2000	2280	2305	2340	—	—	—	—	2145	2160	2180	2195	2215	2235	—	—	—	—	—	—	2145
2100	1730	1770	1305	1330	1355	1375	1400	1425	1455	1475	1505	1530	1555	1320	1335	1355	1375	1390	1410	1430
2200	1770	1810	1340	1365	1385	1410	1435	1460	1485	1510	1535	1560	1585	1355	1370	1390	1405	1425	1445	1460
2300	1335	1335	1375	1400	1425	1445	1470	1495	1520	1540	1340	1355	1375	1390	1410	1425	1445	1460	1480	1495
2400	1375	1395	1415	1435	1460	1480	1505	1530	1555	1575	1380	1395	1410	1430	1445	1460	1480	1495	1515	1530
2500	1410	1430	1455	1475	1495	1315	1360	1375	1390	1405	1420	1435	1450	1465	1480	1500	1515	1530	1550	1565
2600	1450	1470	1490	1515	1535	1390	1400	1415	1430	1445	1460	1475	1490	1385	1395	1405	1415	1425	1440	1450
2700	1495	1510	1530	1550	1575	1430	1445	1455	1470	1485	1500	1515	1530	1425	1435	1445	1460	1470	1480	1490
2800	1535	1555	1570	1590	1610	1475	1485	1500	1510	1525	1540	1555	1570	—	1480	1490	1500	1510	1520	1530

Продолжение

H_2	Наружная длина ящика																			
	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
700	1030	1050	1065	1080	950	965	980	995	1005	1020	1035	1050	1065	1075	1090	1105	1120	1135	1150	1165	1180
800	1290	1105	1120	1135	1155	1170	1185	1205	1220	1235	1255	1270	1285	1130	1145	1160	1175	1185	1200	1215	1230
900	1345	1365	1385	1405	1425	1450	1470	1490	1275	1290	1310	1325	1340	1360	1375	1390	1405	1425	1440	1460	1475
1000	1400	1420	1440	1460	1480	1505	1525	1545	1335	1350	1370	1385	1400	1415	1430	1445	1460	1480	1495	1510	1530
1100	1465	1485	1500	1520	1540	1560	1580	1600	1400	1415	1430	1445	1460	1475	1490	1510	1520	1540	1555	1570	1585
1200	1530	1550	1565	1585	1605	1625	1645	1660	1470	1485	1500	1515	1530	1545	1560	1575	1585	1605	1620	1635	1650
1300	1600	1620	1635	1655	1670	1690	1710	1725	1545	1560	1570	1585	1600	1615	1625	1640	1650	1670	1685	1700	1715
1400	1675	1690	1710	1725	1740	1760	1775	1795	1620	1635	1645	1660	1675	1685	1700	1710	1725	1740	1755	1770	1780
1500	1750	1765	1780	1800	1815	1830	1850	1865	1885	1900	1920	1935	1750	1760	1775	1785	1795	1815	1825	1840	1855
1600	1830	1845	1860	1875	1890	1905	1925	1940	1955	1975	1990	2010	1825	1840	1850	1865	1875	1890	1905	1915	1930
1700	1910	1925	1940	1955	1970	1985	2000	2015	2030	2050	2065	2080	1905	1920	1930	1940	1950	1965	1980	1990	2005
1800	1990	2005	2020	2035	2050	2065	2080	2095	2110	2125	2140	2155	2175	2000	2010	2025	2030	2045	2060	2070	2080
1900	2075	2090	2100	2115	2130	2145	2160	2175	2190	2205	2220	2235	2250	2265	2280	2105	2115	2130	2140	2150	2160
2000	2160	2170	2185	2200	2210	2225	2240	2255	2270	2285	2300	2315	2330	2345	2360	2375	2390	2210	2220	2235	2245
2100	1450	1470	1485	1505	1325	1340	1355	1370	1250	1260	1275	1285	1295	1310	1320	1335	1345	1355	1370	1380	1395
2200	1480	1500	1520	1540	1360	1375	1390	1405	1290	1300	1310	1320	1335	1345	1355	1370	1380	1390	1405	1415	1430
2300	1515	1535	1370	1385	1400	1415	1425	1440	1325	1335	1350	1360	1370	1380	1390	1405	1415	1425	1440	1450	1460
2400	1550	1565	1305	1315	1325	1335	1345	1355	1365	1375	1385	1395	1405	1420	1430	1440	1450	1465	1475	1485	1500
2500	1585	1600	1345	1355	1365	1375	1385	1395	1405	1415	1425	1435	1445	—	—	—	—	—	—	—	—
2600	1460	1475	1390	1400	1410	1415	1425	1435	1445	1455	1465	1475	1485	—	—	—	—	—	—	—	—
2700	1505	1515	1430	1440	1450	1460	1470	1475	1485	1495	1505	1515	1525	—	—	—	—	—	—	—	—
2800	1545	1555	1475	1485	1490	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ПЛОЩАДЬ ПЕРГАМИНА (в м²) ДЛЯ ДВУХ ТОРЦОВЫХ ЩИТОВ ЯЩИКОВ 321151.XXX, 321153.XXX, 321157.XXX И 321158.XXX

H_2, мм	Наружная ширина ящика, мм																											
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
300	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60	0,66	0,72	0,78	0,84	0,90	0,96	1,02	1,08	1,14	1,20	1,26	1,32	1,38	1,44	1,50	1,56	1,62	1,68	1,74	1,80	1,86	1,92
400	0,40	0,48	0,56	0,64	0,72	0,80	0,88	0,96	1,04	1,12	1,20	1,28	1,36	1,44	1,52	1,60	1,68	1,76	1,84	1,92	2,00	2,08	2,16	2,24	2,32	2,40	2,48	2,56
500	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20
600	0,60	0,72	0,84	0,96	1,08	1,20	1,32	1,44	1,56	1,68	1,80	1,92	2,04	2,16	2,28	2,40	2,52	2,64	2,76	2,88	3,00	3,12	3,24	3,36	3,48	3,60	3,72	3,84
700	—	0,84	0,98	1,12	1,26	1,40	1,54	1,68	1,82	1,96	2,10	2,24	2,38	2,52	2,66	2,80	2,94	3,08	3,22	3,36	3,50	3,64	3,78	3,92	4,06	4,20	—	—
800	—	—	1,12	1,28	1,44	1,60	1,76	1,92	2,08	2,24	2,40	2,56	2,72	2,88	3,04	3,20	3,36	3,52	3,68	3,84	4,00	4,16	4,32	4,48	4,64	4,80	4,96	5,12
900	—	—	1,26	1,44	1,62	1,80	1,98	2,16	2,34	2,52	2,70	2,88	3,06	3,24	3,42	3,60	3,78	3,96	4,14	4,32	4,50	4,68	4,86	5,04	5,22	5,40	5,58	5,76
1000	—	—	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40
1100	—	—	1,68	1,92	2,16	2,40	2,64	2,88	3,12	3,36	3,60	3,84	4,08	4,32	4,56	4,80	5,04	5,28	5,52	5,78	6,00	6,24	6,48	6,72	6,96	7,20	7,44	7,68
1200	—	—	1,82	2,08	2,34	2,60	2,86	3,12	3,38	3,64	3,90	4,16	4,42	4,68	4,94	5,20	5,46	5,72	5,98	6,24	6,50	6,76	7,02	7,28	7,54	7,80	8,06	8,32
1300	—	—	1,90	2,24	2,52	2,80	3,08	3,36	3,64	3,92	4,20	4,48	4,76	5,04	5,32	5,60	5,88	6,16	6,44	6,72	7,00	7,28	7,56	7,84	8,12	8,40	8,68	8,96
1400	—	—	2,10	2,40	2,70	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90	7,20	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00	9,30	9,60
1500	—	—	2,24	2,56	2,88	3,20	3,52	3,84	4,16	4,48	4,80	5,12	5,44	5,76	6,08	6,40	6,72	7,04	7,36	7,68	8,00	8,32	8,64	8,96	9,28	9,60	9,92	10,24
1600	—	—	2,38	2,72	3,06	3,40	3,74	4,08	4,42	4,76	5,10	5,44	5,78	6,12	6,46	6,80	7,14	7,48	7,82	8,16	8,50	8,84	9,18	9,52	9,86	10,20	10,54	10,88
1700	—	—	2,52	2,88	3,24	3,60	3,96	4,32	4,68	5,04	5,40	5,76	6,12	6,48	6,84	7,20	7,56	7,92	8,28	8,64	9,00	9,36	9,72	10,08	10,44	10,80	11,16	11,52
1800	—	—	2,66	3,04	3,42	3,80	4,18	4,56	4,94	5,32	5,70	6,08	6,46	6,84	7,22	7,60	7,98	8,36	8,74	9,12	9,50	9,88	10,26	10,64	11,02	11,40	11,78	12,16
1900	—	—	2,80	3,20	3,60	4,00	4,40	4,80	5,20	5,60	6,00	6,40	6,80	7,20	7,60	8,00	8,40	8,80	9,20	9,60	10,00	10,40	10,80	11,20	11,60	12,00	12,40	12,80
2000	—	—	3,08	3,52	3,96	4,40	4,84	5,28	5,72	6,16	6,60	7,04	7,48	7,92	8,36	8,80	9,24	9,68	10,12	10,56	11,00	11,44	11,88	12,32	12,76	13,20	13,64	14,08
2100	—	—	3,22	3,68	4,14	4,60	5,06	5,52	5,98	6,44	6,90	7,36	7,82	8,28	8,74	9,20	9,66	10,12	10,58	11,04	11,50	11,96	12,42	12,88	13,34	13,80	14,26	14,72
2200	—	—	—	3,84	4,32	4,80	5,28	5,76	6,24	6,72	7,20	7,68	8,16	8,64	9,12	9,60	10,08	10,56	11,04	11,52	12,00	12,48	12,96	13,44	13,92	14,40	14,88	15,36
2300	—	—	—	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00	12,50	13,00	13,50	14,00	14,50	15,00	15,50	16,00
2400	—	—	—	4,16	4,68	5,20	5,72	6,24	6,76	7,28	7,80	—	8,84	9,36	9,88	10,40	10,92	11,44	11,96	12,48	13,00	13,52	14,04	14,56	15,08	—	—	—
2500	—	—	—	4,32	4,86	5,40	5,94	6,48	7,02	—	—	—	9,18	9,72	10,26	10,80	11,34	11,88	12,42	12,96	13,50	14,04	14,58	15,12	15,66	—	—	—
2600	—	—	—	4,48	5,04	5,60	6,16	6,72	7,28	—	—	—	9,52	10,08	10,64	11,20	11,76	12,32	12,88	13,44	14,00	14,56	—	—	—	—	—	—
2700	—	—	—	4,64	5,22	5,80	6,38	6,96	7,54	—	—	—	—	10,44	11,02	11,60	12,18	12,76	13,34	13,92	14,50	15,08	—	—	—	—	—	—
2800	—	—	—	—	5,40	6,00	6,60	7,20	7,80	—	—	—	—	—	11,40	12,00	12,60	13,20	13,80	14,40	15,00	15,60	—	—	—	—	—	—

ПЛОЩАДЬ ПЕРГАМИНА (в м²) ДЛЯ ДВУХ БОКОВЫХ ЩИТОВ ЯЩИКОВ 321151.ХХХ, 321153.ХХХ, 321157.ХХХ И 321158.ХХХ

H_2, мм	Наружная длина ящика, мм																		
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
300	0,74	0,81	0,89	0,96	1,04	1,11	1,18	1,26	1,33	1,41	1,48	1,55	1,63	1,70	1,78	1,85	1,92	2,00	2,07
400	0,94	1,03	1,13	1,22	1,32	1,41	1,50	1,60	1,69	1,79	1,88	1,97	2,07	2,16	2,26	2,35	2,44	2,54	2,63
500	1,14	1,25	1,37	1,48	1,60	1,71	1,82	1,94	2,05	2,17	2,28	2,39	2,51	2,62	2,74	2,85	2,96	3,08	3,19
600	1,34	1,47	1,61	1,74	1,88	2,01	2,14	2,28	2,41	2,55	2,68	2,81	2,95	3,08	3,22	3,35	3,48	3,62	3,75
700	1,54	1,69	1,85	2,00	2,16	2,31	2,46	2,62	2,77	2,93	3,08	3,23	3,39	3,54	3,70	3,85	4,00	4,16	4,31
800	1,74	1,91	2,09	2,26	2,44	2,61	2,78	2,96	3,13	3,31	3,48	3,65	3,83	4,00	4,18	4,35	4,52	4,70	4,87
900	1,94	2,13	2,33	2,52	2,72	2,91	3,10	3,30	3,49	3,69	3,88	4,07	4,27	4,46	4,66	4,85	5,04	5,24	5,43
1000	2,14	2,35	2,57	2,78	3,00	3,21	3,42	3,64	3,85	4,07	4,28	4,49	4,71	4,92	5,14	5,35	5,56	5,78	5,99
1100	2,54	2,79	3,05	3,30	3,56	3,81	4,06	4,32	4,57	4,83	5,08	5,33	5,59	5,84	6,10	6,35	6,60	6,86	7,11
1200	2,74	3,01	3,29	3,56	3,84	4,11	4,38	4,66	4,93	5,21	5,48	5,75	6,03	6,30	6,58	6,85	7,12	7,40	7,67
1300	2,94	3,23	3,53	3,82	4,12	4,41	4,70	5,00	5,29	5,59	5,88	6,17	6,47	6,76	7,06	7,35	7,64	7,94	8,23
1400	3,14	3,45	3,77	4,08	4,40	4,71	5,02	5,34	5,65	5,97	6,28	6,59	6,91	7,22	7,54	7,85	8,16	8,48	8,79
1500	3,34	3,67	4,01	4,34	4,68	5,01	5,34	5,68	6,01	6,35	6,68	7,01	7,35	7,68	8,02	8,35	8,68	9,02	9,35
1600	3,54	3,89	4,25	4,60	4,96	5,31	5,66	6,02	6,37	6,73	7,08	7,43	7,79	8,14	8,50	8,85	9,20	9,56	9,91
1700	3,74	4,11	4,49	4,86	5,24	5,61	5,98	6,36	6,73	7,11	7,48	7,85	8,23	8,60	8,98	9,35	9,72	10,10	10,47
1800	3,94	4,33	4,73	5,12	5,52	5,91	6,30	6,70	7,09	7,49	7,88	8,27	8,67	9,06	9,46	9,85	10,24	10,64	11,03
1900	4,14	4,55	4,97	5,38	5,80	6,21	6,62	7,04	7,45	7,87	8,28	8,69	—	9,52	9,94	10,35	10,76	11,18	11,59
2000	4,54	4,99	5,45	5,90	6,36	6,81	7,26	7,72	8,17	8,63	9,08	9,53	—	—	10,90	11,35	11,80	12,26	12,71
2100	4,74	5,21	5,69	6,16	6,64	7,11	7,58	8,06	8,53	9,01	9,48	9,95	10,43	10,90	11,38	11,85	12,32	12,80	13,27
2200	4,94	5,43	5,93	6,42	6,92	7,41	7,90	8,40	8,89	9,39	9,88	10,37	10,87	11,36	11,86	12,35	12,84	13,34	13,83
2300	5,14	5,65	6,17	6,68	7,20	7,71	8,22	8,74	9,25	9,77	10,28	10,79	11,31	11,82	12,34	12,85	13,35	13,88	14,39
2400	5,34	5,87	6,41	6,94	7,48	8,01	8,54	9,08	9,61	10,15	10,68	11,21	11,75	12,28	12,82	13,35	13,88	14,42	14,95
2500	5,54	6,09	6,65	7,20	7,76	8,31	8,86	9,42	9,97	10,53	11,08	11,63	12,19	12,74	13,30	13,85	14,40	14,96	15,51
2600	5,74	6,31	6,89	7,46	8,04	8,61	—	9,76	10,33	10,91	11,48	12,05	12,63	13,20	13,78	14,35	14,92	15,50	16,07
2700	5,94	6,53	7,13	7,72	8,32	—	—	10,10	10,69	11,29	11,88	12,47	13,07	13,66	14,26	14,85	15,44	16,04	16,63
2800	6,14	6,75	7,37	7,98	8,60	—	—	—	11,05	11,67	12,28	12,89	13,51	14,12	14,74	15,35	15,96	16,58	17,19

Продолжение

H_2, мм	Наружная длина ящика, мм																		
	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700
300	2,15	2,22	2,29	2,37	2,44	2,52	2,59	2,66	2,74	2,81	2,89	2,96	3,03	3,12	3,18	3,26	3,33	3,40	3,48
400	2,73	2,82	2,91	3,01	3,10	3,20	3,29	3,38	3,48	3,57	3,67	3,76	3,85	3,95	4,04	4,14	4,23	4,32	4,42
500	3,31	3,42	3,53	3,65	3,76	3,88	3,99	4,10	4,22	4,33	4,45	4,56	4,67	4,79	4,90	5,02	5,15	5,24	5,36
600	3,89	4,02	4,15	4,29	4,42	4,56	4,69	4,82	4,96	5,09	5,23	5,36	5,49	5,63	5,76	5,90	6,03	6,16	6,30
700	4,47	4,62	4,77	4,93	5,08	5,24	5,39	5,54	5,70	5,85	6,01	6,16	6,31	6,47	6,62	6,78	6,93	7,08	7,24
800	5,05	5,22	5,39	5,57	5,74	5,92	6,09	6,26	6,44	6,61	6,79	6,96	7,13	7,31	7,48	7,66	7,83	8,00	8,18
900	5,63	5,82	6,01	6,21	6,40	6,60	6,79	6,98	7,18	7,37	7,57	7,76	7,95	8,15	8,34	8,54	8,73	8,92	9,12
1000	6,21	6,42	6,63	6,85	7,06	7,28	7,49	7,70	7,92	8,13	8,35	8,56	8,77	8,99	9,20	9,42	9,63	9,84	10,06
1100	7,37	7,62	7,87	8,13	8,38	8,64	8,89	9,14	9,40	9,65	9,91	10,16	10,41	10,67	10,92	11,18	11,43	11,68	11,94
1200	7,95	8,22	8,49	8,77	9,04	9,32	9,59	9,86	10,14	10,41	10,69	10,96	11,23	11,51	11,78	12,06	12,33	12,60	12,88
1300	8,53	8,82	9,11	9,41	9,70	10,00	10,29	10,58	10,88	11,17	11,47	11,76	12,05	12,35	12,64	12,94	13,23	13,52	13,82
1400	9,12	9,42	9,73	10,05	10,36	10,68	10,99	11,30	11,62	11,93	12,25	12,56	12,87	13,19	13,50	13,82	14,13	14,44	14,76
1500	9,69	10,02	10,35	10,69	11,02	11,36	11,69	12,02	12,36	12,69	13,03	13,36	13,69	14,03	14,36	14,70	15,03	15,36	15,70
1600	10,27	10,62	10,97	11,33	11,68	12,04	12,39	12,74	13,10	13,45	13,81	14,16	14,51	14,87	15,22	15,58	15,93	16,28	16,64
1700	10,85	11,22	11,59	11,97	12,34	12,72	13,09	13,46	13,84	14,21	14,59	14,96	15,33	15,71	16,08	16,46	16,83	17,20	17,58
1800	11,43	11,82	12,21	12,61	13,00	13,40	13,79	14,18	14,58	14,97	15,37	15,76	16,15	16,55	16,94	17,34	17,73	18,12	18,52
1900	12,01	12,42	12,83	13,25	13,66	14,08	14,49	14,90	15,32	15,73	16,15	16,56	16,97	17,39	—	18,22	18,63	19,04	19,46
2000	13,17	13,62	14,07	14,53	14,98	—	15,89	16,31	16,80	17,25	17,71	18,16	18,61	19,07	—	—	—	20,88	21,34
2100	13,75	14,22	14,69	15,17	15,64	16,12	16,59	17,06	17,54	18,01	18,49	18,96	19,43	19,91	20,38	20,86	21,33	21,80	22,28
2200	14,33	14,82	15,31	15,81	16,30	16,80	17,29	17,78	18,28	18,77	19,27	19,76	20,25	20,75	21,24	21,74	22,23	22,72	23,22
2300	14,91	15,42	15,93	16,45	16,96	17,48	17,99	18,50	19,02	19,53	20,05	20,56	21,07	21,59	22,10	22,62	23,13	23,64	24,16
2400	15,49	16,02	16,55	17,09	17,62	18,16	18,69	19,22	19,76	20,29	20,83	21,36	21,89	22,43	22,96	23,50	24,03	24,56	25,10
2500	16,07	16,62	17,17	17,73	18,28	18,84	19,39	19,94	20,50	21,05	21,61	22,16	22,71	23,27	23,82	24,38	24,93	25,48	26,04
2600	16,65	17,22	17,79	18,37	18,94	19,52	20,09	20,66	21,24	21,81	22,39	22,96	23,53	24,11	24,68	25,26	25,83	26,40	26,98
2700	17,23	17,82	18,41	19,01	19,60	20,20	20,79	21,38	21,98	22,57	23,17	23,76	24,35	24,95	25,54	26,14	26,73	27,32	27,92
2800	17,81	18,42	19,03	19,65	20,26	20,88	21,49	22,10	22,72	23,33	23,95	24,56	25,17	25,79	—	27,02	27,63	28,24	28,86

Продолжение

H_2, мм	Наружная длина ящика, мм																						
	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
300	3,55	3,63	3,70	3,78	3,85	3,92	4,00	4,07	4,15	4,22	4,29	4,37	4,44	4,52	4,59	4,66	4,74	4,81	4,89	4,96	5,03	5,11	5,18
400	4,51	4,61	4,70	4,79	4,89	4,98	5,08	5,17	5,26	5,36	5,45	5,55	5,64	5,73	5,83	5,92	6,02	6,11	6,20	6,30	6,39	6,49	6,58
500	5,47	5,59	5,70	5,81	5,93	6,04	6,16	6,27	6,38	6,50	6,61	6,73	6,84	6,95	7,07	7,18	7,30	7,41	7,52	7,64	7,75	7,87	7,98
600	6,43	6,57	6,70	6,83	6,97	7,10	7,24	7,37	7,50	7,64	7,77	7,91	8,04	8,17	8,31	8,44	8,58	8,71	8,84	8,98	9,11	9,25	9,38
700	7,39	7,55	7,70	7,85	8,01	8,16	8,32	8,47	8,62	8,78	8,93	9,09	9,24	9,39	9,55	9,70	9,84	9,99	10,14	10,29	10,44	10,59	10,74
800	8,35	8,53	8,70	8,87	9,05	9,22	9,40	9,57	9,74	9,92	10,09	10,27	10,44	10,61	10,79	10,96	11,14	11,31	11,48	11,66	11,83	12,01	12,18
900	9,31	9,51	9,70	9,89	10,09	10,28	10,48	10,67	10,86	11,06	11,25	11,45	11,64	11,83	12,03	12,22	12,42	12,61	12,80	13,00	13,19	13,39	13,58
1000	10,27	10,49	10,70	10,91	11,13	11,34	11,56	11,77	11,98	12,20	12,41	12,63	12,84	13,05	13,27	13,48	13,70	13,91	14,12	14,39	14,55	14,77	14,98
1100	12,19	12,45	12,70	12,95	13,21	13,46	13,72	13,97	14,22	14,48	14,73	14,99	15,24	15,49	15,75	16,00	16,26	16,51	16,76	17,02	17,27	17,53	17,78
1200	13,15	13,43	13,70	13,97	14,25	14,52	14,80	15,07	15,34	15,62	15,89	16,17	16,44	16,71	16,99	17,26	17,54	17,81	18,08	18,36	18,63	18,91	19,18
1300	14,11	14,41	14,70	14,99	15,29	15,59	15,88	16,17	16,46	16,76	17,05	17,35	17,64	17,93	18,23	18,52	18,82	19,11	19,40	19,70	19,99	20,29	20,58
1400	15,07	15,39	15,70	16,01	16,33	16,64	16,96	17,27	17,58	17,90	18,21	18,53	18,84	19,15	19,47	19,78	20,10	20,41	20,72	21,04	21,35	21,67	21,98
1500	16,03	16,37	16,70	17,03	17,37	17,70	18,04	18,37	18,70	19,04	19,37	19,71	20,04	20,37	20,71	21,04	21,38	21,71	22,04	22,38	22,71	23,05	23,38
1600	16,99	17,35	17,70	18,05	18,41	18,76	19,12	19,47	19,82	20,18	20,53	20,89	21,24	21,59	21,95	22,30	22,66	23,01	23,36	23,72	24,07	24,43	24,78
1700	17,95	18,33	18,70	19,07	19,45	19,82	20,20	20,57	20,94	21,32	21,69	22,07	22,44	22,81	23,19	23,56	23,94	24,31	24,68	25,06	25,43	25,81	26,18
1800	18,91	19,31	19,70	20,09	20,49	20,88	21,28	21,67	22,06	22,46	22,85	23,25	23,64	24,03	24,43	24,82	25,22	25,61	26,00	26,40	26,79	27,19	27,58
1900	19,87	20,29	20,70	21,11	21,53	21,94	22,36	22,77	23,18	23,60	24,01	24,43	24,84	25,25	25,67	26,08	26,50	26,91	27,32	27,74	28,15	28,57	28,98
2000	21,79	22,25	22,70	23,15	23,61	24,06	24,52	24,97	25,42	25,88	26,33	26,79	27,24	27,69	28,15	28,60	29,06	29,51	29,96	30,42	30,87	31,32	31,78
2100	22,75	23,23	23,70	24,17	24,65	25,12	25,60	26,07	26,54	27,02	27,49	27,97	28,44	29,91	29,39	29,86	30,34	30,81	31,28	31,76	32,23	32,71	33,18
2200	23,71	24,21	24,70	25,19	25,69	26,18	26,68	27,17	27,66	28,16	28,65	29,15	29,64	30,13	30,63	31,12	31,62	32,11	32,60	33,10	33,59	34,09	34,58
2300	24,67	25,19	25,70	26,21	26,73	27,24	27,76	28,27	28,78	29,30	29,81	30,33	30,84	31,35	31,87	32,38	32,90	33,41	33,92	34,44	34,95	35,47	35,98
2400	25,63	26,17	26,70	27,23	27,77	28,30	28,84	29,37	29,90	30,44	30,97	31,51	32,04	32,57	33,11	33,64	34,18	34,71	35,24	35,78	36,31	36,85	37,38
2500	26,59	27,15	27,70	28,25	28,81	29,36	29,92	30,47	31,02	31,58	32,13	32,69	33,24	33,79	34,35	—	—	—	—	—	—	—	—
2600	27,55	28,13	28,70	29,27	29,85	30,42	31,00	31,57	32,14	32,72	33,29	33,87	34,44	35,01	35,59	—	—	—	—	—	—	—	—
2700	28,51	29,11	29,70	30,29	30,89	31,48	32,00	32,67	33,26	33,86	34,45	35,05	35,64	36,23	36,83	—	—	—	—	—	—	—	—
2800	29,47	30,09	30,70	31,31	31,93	32,54	33,16	33,77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 18
Справочное

ПЛОЩАДЬ ПЕРГАМИНА (в м²) ДЛЯ ПОКРЫТИЯ КРЫШКИ ЯЩИКОВ

Наружная ширина ящика, мм	Наружная длина ящика, мм																			
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
500	0,84	0,91	0,98	1,05	1,12	1,19	1,26	1,33	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75	1,82	1,89	1,96	2,03	2,10	2,17
600	0,96	1,04	1,12	1,20	1,28	1,36	1,44	1,52	1,60	1,68	1,76	1,84	1,92	2,00	2,08	2,16	2,24	2,32	2,40	2,48
700	1,08	1,17	1,26	1,35	1,44	1,53	1,62	1,71	1,80	1,89	1,98	2,07	2,16	2,25	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70	2,79
800	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10
900	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63	2,75	2,88	3,00	3,13	3,25	3,38	3,50	3,63	3,75	3,88
1000	1,62	1,76	1,89	2,03	2,16	2,30	2,43	2,57	2,70	2,84	2,97	3,11	3,24	3,38	3,51	3,65	3,78	3,92	4,05	4,19
1100	1,74	1,89	2,03	2,18	2,32	2,47	2,61	2,76	2,90	3,05	3,19	3,34	3,48	3,63	3,77	3,92	4,06	4,21	4,35	4,50
1200	1,86	2,02	2,17	2,33	2,48	2,64	2,79	2,95	3,10	3,26	3,41	3,57	3,72	3,88	4,03	4,19	4,34	4,50	4,65	4,81
1300	1,98	2,15	2,31	2,48	2,64	2,81	2,97	3,14	3,30	3,47	3,63	3,80	3,96	4,13	4,29	4,46	4,62	4,79	4,95	5,12
1400	2,10	2,28	2,45	2,63	2,80	2,98	3,15	3,33	3,50	3,68	3,85	4,03	4,20	4,38	4,55	4,73	4,90	5,08	5,25	5,43
1500	2,22	2,41	2,59	2,78	2,96	3,15	3,33	3,52	3,70	3,89	4,07	4,26	4,44	4,63	4,81	5,00	5,18	5,37	5,55	5,74
1600	2,34	2,54	2,73	2,93	3,12	3,32	3,51	3,71	3,90	4,10	4,29	4,49	4,68	4,88	5,07	5,27	5,46	5,66	5,85	6,05
1700	2,64	2,86	3,08	3,30	3,52	3,74	3,96	4,18	4,40	4,62	4,84	5,06	5,28	5,50	5,72	5,94	6,16	6,38	6,60	6,82
1800	2,76	2,99	3,22	3,45	3,68	3,91	4,14	4,37	4,60	4,83	5,06	5,29	5,52	5,75	5,98	6,21	6,44	6,67	6,90	7,13
1900	2,88	3,12	3,36	3,60	3,84	4,08	4,32	4,56	4,80	5,04	5,28	5,52	5,76	6,00	6,24	6,48	6,72	6,96	7,20	7,44
2000	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75
2100	3,12	3,38	3,64	3,90	4,16	4,42	4,68	4,94	5,20	5,46	5,72	5,98	6,24	6,50	6,76	7,02	7,28	7,54	7,80	8,06
2200	3,24	3,51	3,78	4,05	4,32	4,59	4,86	5,13	5,40	5,67	5,94	6,21	6,48	6,75	7,02	7,29	7,56	7,83	8,10	8,37
2300	3,36	3,64	3,92	4,20	4,48	4,76	5,04	5,32	5,60	5,88	6,16	6,44	6,72	7,00	7,28	7,56	7,84	8,12	8,40	8,68
2400	3,48	3,77	4,06	4,35	4,64	4,93	5,22	5,51	5,80	6,09	6,38	6,67	6,96	7,25	7,54	7,83	8,12	8,41	8,70	8,99
2500	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90	7,20	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00	9,30
2600	3,90	4,23	4,55	4,88	5,20	5,53	5,85	6,18	6,50	6,83	7,15	7,48	7,80	8,13	8,45	8,78	9,10	9,43	9,75	10,08
2700	4,02	4,36	4,69	5,03	5,36	5,70	6,03	6,37	6,70	7,04	7,37	7,71	8,04	8,38	8,71	9,05	9,38	9,72	10,05	10,39
2800	4,14	4,49	4,83	5,18	5,52	5,87	6,21	6,56	6,90	7,25	7,59	7,94	8,28	8,63	8,97	9,32	9,66	10,01	10,35	10,70
2900	4,26	4,62	4,97	5,33	5,68	6,04	6,39	6,75	7,10	7,46	7,81	8,17	8,52	8,88	9,23	9,59	9,94	10,30	10,65	11,01
3000	4,38	4,75	5,11	5,48	5,84	6,21	6,57	6,94	7,30	7,67	8,03	8,40	8,76	9,13	9,49	9,86	10,22	10,59	10,95	11,32
3100	4,50	4,88	5,25	5,63	6,00	6,38	6,75	7,13	7,50	7,88	8,25	8,63	9,00	9,38	9,75	10,13	10,50	10,88	11,25	11,63
3200	4,62	5,01	5,39	5,78	6,16	6,55	6,93	7,32	7,70	8,09	8,47	8,86	9,24	9,63	10,01	10,40	10,78	11,17	11,55	11,94

Продолжение

Наружная ширина ящика, мм	Наружная длина ящика, мм																			
	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900
500	2,24	2,31	2,38	2,45	2,52	2,59	2,66	2,73	2,80	2,87	2,94	3,01	3,08	3,15	3,22	3,29	3,36	3,43	3,50	3,57
600	2,56	2,64	2,72	2,80	2,88	2,96	3,04	3,12	3,20	3,28	3,36	3,44	3,52	3,60	3,68	3,76	3,84	3,92	4,00	4,08
700	2,88	2,97	3,06	3,15	3,24	3,33	3,42	3,51	3,60	3,69	3,78	3,87	3,96	4,05	4,14	4,23	4,32	4,41	4,50	4,59
800	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,70	4,80	4,90	5,00	5,10
900	4,00	4,13	4,25	4,38	4,50	4,63	4,75	4,88	5,00	5,13	5,25	5,38	5,50	5,63	5,75	5,88	6,00	6,13	6,25	6,38
1000	4,32	4,46	4,59	4,73	4,86	5,00	5,13	5,27	5,40	5,54	5,67	5,81	5,94	6,08	6,21	6,35	6,48	6,62	6,75	6,89
1100	4,64	4,79	4,93	5,08	5,22	5,37	5,51	5,66	5,80	5,95	6,09	6,24	6,38	6,53	6,67	6,82	6,96	7,11	7,25	7,40
1200	4,96	5,12	5,27	5,43	5,58	5,74	5,89	6,05	6,20	6,36	6,51	6,67	6,82	6,98	7,13	7,29	7,44	7,60	7,75	7,91
1300	5,28	5,45	5,61	5,78	5,94	6,11	6,27	6,44	6,60	6,77	6,93	7,10	7,26	7,43	7,59	7,76	7,92	8,09	8,25	8,42
1400	5,60	5,78	5,95	6,13	6,30	6,48	6,65	6,83	7,00	7,18	7,35	7,53	7,70	7,88	8,05	8,23	8,40	8,58	8,75	8,93
1500	5,92	6,11	6,29	6,48	6,66	6,85	7,03	7,22	7,40	7,59	7,77	7,96	8,14	8,33	8,51	8,70	8,88	9,07	9,25	9,44
1600	6,24	6,44	6,63	6,83	7,02	7,22	7,41	7,61	7,80	8,00	8,19	8,39	8,58	8,78	8,97	9,17	9,36	9,56	9,76	9,95
1700	7,04	7,26	7,48	7,70	7,92	8,14	8,36	8,58	8,80	9,02	9,24	9,46	9,68	9,90	10,12	10,34	10,56	10,78	11,00	11,22
1800	7,36	7,59	7,82	8,05	8,28	8,51	8,74	8,97	9,20	9,43	9,66	9,89	10,12	10,35	10,58	10,81	11,04	11,27	11,50	11,73
1900	7,68	7,92	8,16	8,40	8,64	8,88	9,12	9,36	9,60	9,84	10,08	10,32	10,56	10,80	11,04	11,28	11,52	11,76	12,00	12,24
2000	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00	11,25	11,50	11,75	12,00	12,25	12,50	12,75
2100	8,32	8,58	8,84	9,10	9,36	9,62	9,88	10,14	10,40	10,66	10,92	11,18	11,44	11,70	11,96	12,22	12,48	12,74	13,00	13,26
2200	8,64	8,91	9,18	9,45	9,72	9,99	10,26	10,53	10,80	11,07	11,34	11,61	11,88	12,15	12,42	12,69	12,96	13,23	13,50	13,77
2300	8,96	9,24	9,52	9,80	10,08	10,36	10,64	10,92	11,20	11,48	11,76	12,04	12,32	12,60	12,88	13,16	13,44	13,72	14,00	14,28
2400	9,28	9,57	9,86	10,15	10,44	10,73	11,02	11,31	11,60	11,89	12,18	12,47	12,76	13,05	13,34	13,83	13,92	14,21	14,50	14,79
2500	9,60	9,90	10,20	10,50	10,80	11,10	11,40	11,70	12,00	12,30	12,60	12,90	13,20	13,50	13,80	14,10	14,40	14,70	15,00	15,30
2600	10,40	10,73	11,05	11,38	11,70	12,03	12,35	12,68	13,00	13,33	13,65	13,98	14,30	14,63	14,95	15,28	15,60	15,93	16,25	16,58
2700	10,72	11,06	11,39	11,73	12,06	12,40	12,73	13,07	13,40	13,74	14,07	14,41	14,74	15,08	15,41	15,75	16,08	16,42	16,75	17,09
2800	11,04	11,39	11,73	12,08	12,42	12,77	13,11	13,46	13,80	14,15	14,49	14,84	15,18	15,53	15,87	16,22	16,56	16,91	17,25	17,60
2900	11,36	11,72	12,07	12,43	12,78	13,14	13,49	13,85	14,20	14,56	14,91	15,27	15,62	15,98	16,33	16,69	17,04	17,40	17,75	18,11
3000	11,68	12,05	12,41	12,78	13,14	13,51	13,87	14,24	14,60	14,97	15,33	15,70	16,06	16,43	16,79	17,16	17,52	17,89	18,25	18,62
3100	12,00	12,38	12,75	13,13	13,50	13,88	14,25	14,63	15,00	15,38	15,75	16,13	16,50	16,88	17,25	17,63	18,00	18,38	18,75	19,13
3200	12,32	12,71	13,09	13,48	13,86	14,25	14,63	15,02	15,40	15,79	16,17	16,56	16,94	17,33	17,71	18,10	18,48	18,87	19,25	19,64

Наружная ширина ящика, мм	Наружная длина ящика, мм																				
	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
500	3,64	3,71	3,78	3,85	3,92	3,99	4,06	4,13	4,20	4,27	4,34	4,41	4,48	4,55	4,62	4,69	4,76	4,83	4,90	4,97	5,04
600	4,16	4,24	4,32	4,40	4,48	4,56	4,64	4,72	4,80	4,88	4,96	5,04	5,12	5,20	5,28	5,36	5,44	5,52	5,60	5,68	5,76
700	4,68	4,77	4,86	4,95	5,04	5,13	5,22	5,31	5,40	5,49	5,58	5,67	5,76	5,85	5,94	6,03	6,12	6,21	6,30	6,39	6,48
800	5,20	5,30	5,40	5,50	5,60	5,70	5,80	5,90	6,00	6,10	6,20	6,30	6,40	6,50	6,60	6,70	6,80	6,90	7,00	7,10	7,20
900	6,50	6,63	6,75	6,88	7,00	7,13	7,25	7,38	7,50	7,63	7,75	7,88	8,00	8,13	8,25	8,38	8,50	8,63	8,75	8,88	9,00
1000	7,02	7,16	7,29	7,43	7,56	7,70	7,83	7,97	8,10	8,24	8,37	8,51	8,64	8,78	8,91	9,05	9,18	9,32	9,45	9,59	9,72
1100	7,54	7,69	7,83	7,98	8,12	8,27	8,41	8,56	8,70	8,85	8,99	9,14	9,28	9,43	9,57	9,72	9,86	10,01	10,15	10,30	10,44
1200	8,06	8,22	8,37	8,53	8,68	8,84	8,99	9,15	9,30	9,46	9,61	9,77	9,92	10,08	10,23	10,39	10,54	10,70	10,85	11,01	11,16
1300	8,58	8,75	8,91	9,08	9,24	9,41	9,57	9,74	9,90	10,07	10,23	10,40	10,56	10,73	10,89	11,06	11,22	11,39	11,55	11,72	11,88
1400	9,10	9,28	9,45	9,63	9,80	9,98	10,15	10,33	10,50	10,68	10,85	11,03	11,20	11,38	11,55	11,73	11,90	12,08	12,25	12,43	12,60
1500	9,62	9,81	9,99	10,18	10,36	10,55	10,73	10,92	11,10	11,29	11,47	11,66	11,84	12,03	12,21	12,40	12,58	12,77	12,95	13,14	13,32
1600	10,14	10,34	10,53	10,73	10,92	11,12	11,31	11,51	11,70	11,90	12,09	12,29	12,48	12,68	12,87	13,07	13,26	13,46	13,65	13,85	14,04
1700	11,44	11,66	11,88	12,10	12,32	12,54	12,76	12,98	13,20	13,42	13,64	13,86	14,08	14,30	14,52	14,74	14,96	15,18	15,40	15,62	15,84
1800	11,96	12,19	12,42	12,65	12,88	13,11	13,34	13,57	13,80	14,03	14,26	14,49	14,72	14,95	15,18	15,41	15,64	15,87	16,10	16,33	16,56
1900	12,48	12,72	12,96	13,20	13,44	13,68	13,92	14,16	14,40	14,64	14,88	15,12	15,36	15,60	15,84	16,08	16,32	16,56	16,80	17,04	17,28
2000	13,00	13,25	13,50	13,75	14,00	14,25	14,50	14,75	15,00	15,25	15,50	15,75	16,00	16,25	16,50	16,75	17,00	17,25	17,50	17,75	18,00
2100	13,52	13,78	14,04	14,30	14,56	14,82	15,08	15,34	15,60	15,86	16,12	16,38	16,64	16,90	17,16	17,42	17,68	17,94	18,20	18,46	18,72
2200	14,04	14,31	14,58	14,85	15,12	15,39	15,66	15,93	16,20	16,47	16,74	17,01	17,28	17,55	17,82	18,09	18,36	18,63	18,90	19,17	19,44
2300	14,56	14,84	15,12	15,40	15,68	15,96	16,24	16,52	16,80	17,08	17,36	17,64	17,92	18,20	18,48	18,76	19,07	19,32	19,60	19,88	20,16
2400	15,08	15,37	15,66	15,95	16,24	16,53	16,82	17,11	17,40	17,69	17,98	18,27	18,56	18,85	19,14	19,43	19,72	20,01	20,30	20,59	20,88
2500	15,60	15,90	16,20	16,50	16,80	17,10	17,40	17,70	18,00	18,30	18,60	18,90	19,20	19,50	19,80	20,10	20,40	20,70	21,00	21,30	21,60
2600	16,90	17,23	17,55	17,88	18,20	18,53	18,85	19,18	19,50	19,83	20,15	20,48	20,80	21,13	21,45	21,78	22,10	22,43	22,75	23,08	23,40
2700	17,42	17,76	18,09	18,43	18,76	19,10	19,43	19,77	20,10	20,44	20,77	21,11	21,44	21,78	22,11	22,45	22,78	23,12	23,45	23,79	24,12
2800	17,94	18,29	18,63	18,98	19,32	19,67	20,01	20,36	20,70	21,05	21,39	21,74	22,08	22,43	22,77	23,12	23,46	23,81	24,15	24,50	24,84
2900	18,46	18,82	19,17	19,53	19,88	20,24	20,59	20,95	21,30	21,66	22,01	22,37	22,72	23,08	23,43	23,79	24,14	24,50	24,85	25,21	25,56
3000	18,98	19,35	19,71	20,07	20,44	20,81	21,17	21,54	21,90	22,27	22,63	23,00	23,36	23,73	24,09	24,46	24,82	25,19	25,55	25,92	26,28
3100	19,50	19,88	20,25	20,63	21,00	21,38	21,75	22,13	22,50	22,88	23,25	23,63	24,00	24,38	24,75	25,13	25,50	25,88	26,25	26,63	27,00
3200	20,02	20,41	20,79	21,18	21,56	21,95	22,33	22,72	23,10	23,49	23,87	24,26	24,64	25,03	25,41	25,80	26,18	26,57	26,95	27,34	27,72

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

Справочное

КОЛИЧЕСТВО ГВОЗДЕЙ (в шт.) ДЛЯ ПРИБИВАНИЯ ДОСОК ДНА И ПОДПОЛОЗНЫХ ДОСОК

Количество полозьев, шт.	Наружная длина ящика, мм																			
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
2	28	32	37	41	45	49	53	58	62	66	70	75	79	83	87	91	95	100	104	108
3	42	49	55	61	68	74	80	86	93	99	105	112	118	124	131	137	143	149	156	162
4	56	65	73	82	90	98	107	115	124	132	140	149	157	166	174	182	191	199	208	216
5	71	81	92	102	113	123	134	144	155	165	176	186	197	207	218	228	239	249	260	270
6	85	97	110	122	135	148	160	173	185	198	211	223	236	248	261	274	286	299	311	324

Продолжение

Количество полозьев, шт.	Наружная длина ящика, мм																			
	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900
2	112	116	121	125	129	133	137	142	146	150	154	158	163	167	171	175	179	184	188	192
3	168	175	181	187	194	200	206	212	219	225	231	238	244	250	257	263	269	275	282	288
4	224	233	241	250	258	266	275	283	292	300	308	317	325	334	342	350	359	367	376	384
5	281	291	302	312	323	333	344	354	365	375	386	395	407	417	428	438	449	459	470	480
6	337	349	362	374	387	400	412	425	437	450	463	475	488	500	513	526	538	551	563	576

Продолжение

Количество полозьев, шт.	Наружная длина ящика, мм																				
	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
2	196	200	205	209	213	217	221	226	230	234	238	242	247	251	255	259	263	268	272	276	280
3	294	301	307	313	320	326	332	338	345	351	357	364	370	376	383	389	395	401	408	414	420
4	392	401	409	418	426	434	443	451	460	468	476	485	493	502	510	518	527	535	544	552	560
5	491	501	512	522	533	543	554	564	575	585	596	606	617	627	638	648	659	669	680	690	701
6	589	601	614	626	639	652	664	677	689	702	715	727	740	752	765	778	790	803	815	828	841

МАССА ГВОЗДЕЙ 1,8×32 (в кг) ДЛЯ ПРИБИВАНИЯ ПЕРГАМИНА К ДОСКАМ ДНА И КОЗЫРЬКОВ К ТОРЦОВЫМ ЩИТАМ ЯЩИКА

Наружная ширина ящика, мм	Наружная длина ящика, мм															
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
500	0,0334	0,0336	0,0338	0,0340	0,0343	0,0345	0,0347	0,0349	0,0352	0,0354	0,0356	0,0358	0,0361	0,0363	0,0365	0,0367
600	0,0337	0,0339	0,0342	0,0344	0,0347	0,0349	0,0352	0,0354	0,0357	0,0359	0,0362	0,0364	0,0367	0,0369	0,0372	0,0374
700	0,0340	0,0342	0,0345	0,0348	0,0351	0,0353	0,0356	0,0359	0,0362	0,0365	0,0367	0,0370	0,0373	0,0376	0,0378	0,0381
800	0,0343	0,0346	0,0349	0,0352	0,0355	0,0358	0,0361	0,0364	0,0367	0,0370	0,0373	0,0376	0,0379	0,0382	0,0385	0,0388
900	0,0346	0,0349	0,0352	0,0356	0,0359	0,0362	0,0365	0,0369	0,0372	0,0375	0,0378	0,0382	0,0385	0,0388	0,0392	0,0395
1000	0,0349	0,0352	0,0356	0,0359	0,0363	0,0366	0,0370	0,0373	0,0377	0,0380	0,0384	0,0388	0,0391	0,0395	0,0398	0,0102
1100	0,0352	0,0356	0,0359	0,0363	0,0367	0,0371	0,0374	0,0378	0,0382	0,0386	0,0390	0,0393	0,0397	0,0401	0,0405	0,0409
1200	0,0355	0,0359	0,0363	0,0367	0,0371	0,0375	0,0379	0,0383	0,0387	0,0391	0,0395	0,0399	0,0403	0,0407	0,0411	0,0415
1300	0,0358	0,0362	0,0366	0,0371	0,0375	0,0379	0,0384	0,0388	0,0392	0,0396	0,0401	0,0405	0,0409	0,0414	0,0418	0,0422
1400	0,0361	0,0365	0,0370	0,0375	0,0379	0,0384	0,0388	0,0393	0,0397	0,0402	0,0406	0,0411	0,0415	0,0420	0,0425	0,0429
1500	0,0364	0,0369	0,0374	0,0378	0,0383	0,0388	0,0393	0,0398	0,0402	0,0407	0,0412	0,0417	0,0422	0,0426	0,0431	0,0436
1600	0,0367	0,0372	0,0377	0,0382	0,0387	0,0392	0,0397	0,0102	0,0407	0,0412	0,0417	0,0422	0,0428	0,0433	0,0438	0,0443
1700	0,0370	0,0375	0,0380	0,0386	0,0391	0,0396	0,0402	0,0407	0,0412	0,0418	0,0423	0,0428	0,0434	0,0438	0,0444	0,0450
1800	0,0373	0,0378	0,0384	0,0390	0,0395	0,0401	0,0406	0,0412	0,0417	0,0423	0,0429	0,0434	0,0440	0,0445	0,0151	0,0457
1900	0,0376	0,0382	0,0388	0,0393	0,0399	0,0405	0,0411	0,0417	0,0423	0,0428	0,0434	0,0440	0,0416	0,0152	0,0458	0,0463
2000	0,0379	0,0385	0,0391	0,0397	0,0403	0,0409	0,0415	0,0422	0,0428	0,0434	0,0440	0,0446	0,0452	0,0158	0,0464	0,0470
2100	0,0382	0,0388	0,0395	0,0401	0,0407	0,0414	0,0420	0,0426	0,0433	0,0439	0,0445	0,0452	0,0458	0,0464	0,0471	0,0477
2200	0,0385	0,0392	0,0398	0,0405	0,0411	0,0418	0,0425	0,0431	0,0438	0,0444	0,0451	0,0458	0,0464	0,0471	0,0477	0,0484
2300	0,0388	0,0395	0,0402	0,0409	0,0415	0,0422	0,0429	0,0436	0,0443	0,0450	0,0457	0,0463	0,0470	0,0477	0,0484	0,0491
2400	0,0391	0,0398	0,0405	0,0412	0,0419	0,0427	0,0434	0,0441	0,0448	0,0455	0,0462	0,0469	0,0476	0,0483	0,0491	0,0498
2500	0,0394	0,0401	0,0409	0,0416	0,0423	0,0431	0,0438	0,0446	0,0453	0,0460	0,0468	0,0475	0,0482	0,0490	0,0497	0,0505
2600	0,0397	0,0405	0,0412	0,0420	0,0428	0,0435	0,0443	0,0450	0,0458	0,0466	0,0473	0,0481	0,0489	0,0496	0,0504	0,0511
2700	0,0400	0,0408	0,0416	0,0424	0,0432	0,0439	0,0447	0,0455	0,0463	0,0471	0,0479	0,0487	0,0495	0,0503	0,0510	0,0518
2800	0,0403	0,0411	0,0419	0,0427	0,0436	0,0444	0,0452	0,0460	0,0468	0,0476	0,0484	0,0493	0,0501	0,0509	0,0517	0,0525
2900	0,0407	0,0415	0,0423	0,0431	0,0440	0,0448	0,0456	0,0465	0,0473	0,0482	0,0490	0,0498	0,0507	0,0515	0,0524	0,0532
3000	0,0410	0,0418	0,0426	0,0435	0,0444	0,0452	0,0461	0,0470	0,0478	0,0487	0,0496	0,0504	0,0513	0,0522	0,0530	0,0539
3100	0,0412	0,0421	0,0430	0,0439	0,0448	0,0457	0,0466	0,0474	0,0483	0,0492	0,0501	0,0510	0,0519	0,0528	0,0537	0,0546
3200	0,0415	0,0424	0,0433	0,0443	0,0452	0,0461	0,0470	0,0479	0,0488	0,0498	0,0507	0,0516	0,0525	0,0534	0,0543	0,0553

Продолжение

Наружная ширина ящика, мм	Наружная длина ящика, мм															
	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
500	0,0370	0,0372	0,0374	0,0376	0,0379	0,0381	0,0383	0,0385	0,0388	0,0390	0,0392	0,0394	0,0397	0,0399	0,0401	0,0103
600	0,0377	0,0379	0,0382	0,0384	0,0387	0,0389	0,0392	0,0394	0,0397	0,0399	0,0402	0,0404	0,0407	0,0409	0,0412	0,0414
700	0,0384	0,0387	0,0389	0,0392	0,0395	0,0398	0,0400	0,0403	0,0406	0,0409	0,0412	0,0414	0,0417	0,0420	0,0423	0,0426
800	0,0391	0,0394	0,0397	0,0400	0,0403	0,0406	0,0409	0,0412	0,0415	0,0418	0,0421	0,0424	0,0427	0,0430	0,0433	0,0436
900	0,0398	0,0401	0,0405	0,0408	0,0411	0,0414	0,0418	0,0421	0,0424	0,0428	0,0431	0,0434	0,0437	0,0441	0,0444	0,0447
1000	0,0405	0,0409	0,0412	0,0416	0,0419	0,0423	0,0426	0,0430	0,0433	0,0437	0,0441	0,0444	0,0448	0,0451	0,0455	0,0458
1100	0,0412	0,0416	0,0420	0,0424	0,0428	0,0431	0,0435	0,0439	0,0443	0,0446	0,0450	0,0454	0,0458	0,0462	0,0466	0,0469
1200	0,0419	0,0423	0,0427	0,0431	0,0435	0,0439	0,0443	0,0447	0,0452	0,0156	0,0460	0,0464	0,0468	0,0472	0,0476	0,0480
1300	0,0427	0,0431	0,0435	0,0439	0,0444	0,0448	0,0453	0,0457	0,0461	0,0465	0,0470	0,0474	0,0478	0,0483	0,0487	0,0491
1400	0,0434	0,0438	0,0443	0,0447	0,0452	0,0456	0,0461	0,0466	0,0470	0,0475	0,0479	0,0484	0,0488	0,0493	0,0497	0,0502
1500	0,0441	0,0446	0,0450	0,0455	0,0460	0,0465	0,0470	0,0174	0,0479	0,0484	0,0189	0,0494	0,0499	0,0503	0,0508	0,0513
1600	0,0448	0,0453	0,0458	0,0463	0,0468	0,0473	0,0178	0,0483	0,0488	0,0193	0,0499	0,0504	0,0509	0,0514	0,0519	0,0524
1700	0,0455	0,0460	0,0466	0,0471	0,0476	0,0482	0,0487	0,0492	0,0498	0,0503	0,0508	0,0514	0,0519	0,0524	0,0530	0,0535
1800	0,0462	0,0468	0,0473	0,0479	0,0484	0,0490	0,0496	0,0501	0,0507	0,0512	0,0518	0,0523	0,0529	0,0535	0,0540	0,0546
1900	0,0169	0,0475	0,0481	0,0487	0,0493	0,0498	0,0504	0,0510	0,0516	0,0522	0,0528	0,0534	0,0539	0,0545	0,0551	0,0557
2000	0,0476	0,0483	0,0489	0,0495	0,0501	0,0507	0,0513	0,0519	0,0525	0,0531	0,0537	0,0543	0,0550	0,0556	0,0562	0,0568
2100	0,0483	0,0490	010496	0,0503	0,0509	0,0515	0,0522	0,0528	0,0534	0,0541	0,0547	0,0553	0,0560	0,0566	0,0572	0,0579
2200	0,0491	0,0497	0,0504	0,0510	0,0517	0,0524	0,0530	0,0537	0,0543	0,0550	0,0557	0,0563	0,0570	0,0576	0,0583	0,0590
2300	0,0498	0,0505	0,0511	0,0518	0,0525	0,0532	0,0539	0,0546	0,0553	0,0559	0,0566	0,0573	0,0580	0,0587	0,0594	0,0601
2400	0,0505	0,0512	0,0519	0,0526	0,0533	0,0540	0,0548	0,0555	0,0562	0,0539	0,0576	0,0583	0,0590	0,0597	0,0604	0,0612
2500	0,0512	0,0519	0,0527	0,0534	0,0541	0,0549	0,0556	0,0564	0,0571	0,0578	0,0586	0,0593	0,0300	0,0608	0,0615	0,0623
2600	0,0519	0,0527	0,0534	0,0542	0,0550	0,0557	0,0565	0,0573	0,0580	0,0538	0,0595	0,0303	0,0611	0,0618	0,0626	0,0634
2700	0,0526	0,0534	0,0542	0,0550	0,0558	0,0566	0,0574	0,0581	0,0589	0,0597	0,0605	0,0513	0,0521	0,0529	0,0637	0,0644
2800	0,0533	0,0541	0,0550	0,0558	0,0566	0,0574	0,0582	0,0590	0,0598	0,0607	0,0315	0,0623	0,0331	0,0639	0,0647	0,0655
2900	0,0540	0,0549	0,0557	0,0566	0,0574	0,0582	0,0591	0,0599	0,0608	0,0316	0,0624	0,0633	0,0641	0,0650	0,0658	0,0666
3000	0,0548	0,0556	0,0565	0,0574	0,0582	0,0591	0,0600	0,0608	0,0617	0,0325	0,0334	0,0643	0,0351	0,0360	0,0669	0,0678
3100	0,0555	0,0564	0,0572	0,0581	0,0590	0,0599	0,0608	0,0617	0,0326	0,0635	0,0344	0,0653	0,0662	0,0370	0,0679	0,0688
3200	0,0562	0,0571	0,0580	0,0589	0,0598	0,0608	0,0617	0,0626	0,0635	0,0644	0,0653	0,0663	0,0672	0,0681	0,0690	0,0699

Продолжение

Наружная ширина ящика, мм	Наружная длина ящика, мм															
	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700
500	0,0406	0,0408	0,0410	0,0412	0,0415	0,0417	0,0419	0,0421	0,0424	0,0426	0,0428	0,0430	0,0433	0,0435	0,0437	0,0439
600	0,0417	0,0419	0,0422	0,0424	0,0427	0,0429	0,0432	0,0434	0,0437	0,0439	0,0442	0,0444	0,0447	0,0449	0,0152	0,0454
700	0,0428	0,0431	0,0434	0,0436	0,0439	0,0442	0,0445	0,0448	0,0450	0,0453	0,0456	0,0459	0,0461	0,0464	0,0467	0,0470
800	0,0439	0,0442	0,0445	0,0448	0,0451	0,0454	0,0457	0,0460	0,0463	0,0466	0,0469	0,0472	0,0476	0,0479	0,0482	0,0485
900	0,0451	0,0454	0,0457	0,0460	0,0464	0,0467	0,0470	0,0474	0,0477	0,0480	0,0483	0,0487	0,0490	0,0493	0,0496	0,0500
1000	0,0462	0,0165	0,0469	0,0472	0,0476	0,0479	0,0483	0,0486	0,0490	0,0494	0,0497	0,0501	0,0504	0,0508	0,0511	0,0515
1100	0,0473	0,0477	0,0481	0,0484	0,0488	0,0492	0,0496	0,0500	0,0503	0,0507	0,0511	0,0515	0,0519	0,0522	0,0526	0,0530
1200	0,0484	0,0488	0,0492	0,0496	0,0500	0,0504	0,0508	0,0512	0,0516	0,0520	0,0524	0,0528	0,0532	0,0536	0,0541	0,0545
1300	0,0495	0,0500	0,0504	0,0508	0,0513	0,0517	0,0521	0,0526	0,0530	0,0534	0,0538	0,0543	0,0547	0,0551	0,0556	0,0560
1400	0,0507	0,0511	0,0516	0,0520	0,0525	0,0529	0,0534	0,0538	0,0543	0,0548	0,0552	0,0557	0,0561	0,0566	0,0570	0,0575
1500	0,0518	0,0523	0,0527	0,0532	0,0537	0,0542	0,0547	0,0551	0,0556	0,0561	0,0566	0,0571	0,0576	0,0581	0,0585	0,0590
1600	0,0529	0,0534	0,0539	0,0544	0,0549	0,0554	0,0559	0,0564	0,0569	0,0575	0,0580	0,0585	0,0590	0,0595	0,0600	0,0605
1700	0,0540	0,0546	0,0551	0,0556	0,0562	0,0567	0,0572	0,0578	0,0583	0,0588	0,0593	0,0599	0,0604	0,0609	0,0615	0,0620
1800	0,0551	0,0557	0,0563	0,0568	0,0574	0,0579	0,0585	0,0591	0,0596	0,0602	0,0607	0,0613	0,0618	0,0624	0,0630	0,0635
1900	0,0563	0,0569	0,0574	0,0580	0,0586	0,0592	0,0598	0,0604	0,0609	0,0615	0,0621	0,0627	0,0633	0,0639	0,0644	0,0650
2000	0,0574	0,0580	0,0586	0,0592	0,0598	0,0604	0,0610	0,0617	0,0623	0,0629	0,0635	0,0641	0,0647	0,0653	0,0659	0,0665
2100	0,0585	0,0591	0,0598	0,0604	0,0610	0,0617	0,0623	0,0629	0,0636	0,0642	0,0649	0,0655	0,0661	0,0668	0,0674	0,0680
2200	0,0596	0,0603	0,0609	0,0616	0,0623	0,0629	0,0636	0,0643	0,0649	0,0656	0,0662	0,0669	0,0676	0,0682	0,0689	0,0695
2300	0,0608	0,0614	0,0621	0,0628	0,0635	0,0642	0,0649	0,0656	0,0662	0,0669	0,0676	0,0683	0,0690	0,0697	0,0704	0,0710
2400	0,0619	0,0626	0,0633	0,0640	0,0647	0,0654	0,0661	0,0669	0,0676	0,0683	0,0690	0,0697	0,0704	0,0711	0,0718	0,0725
2500	0,0630	0,0637	0,0645	0,0652	0,0660	0,0667	0,0674	0,0682	0,0689	0,0696	0,0704	0,0711	0,0718	0,0726	0,0733	0,0741
2600	0,0641	0,0649	0,0656	0,0664	0,0672	0,0679	0,0687	0,0695	0,0702	0,0710	0,0717	0,0725	0,0733	0,0740	0,0748	0,0756
2700	0,0652	0,0660	0,0668	0,0676	0,0684	0,0692	0,0700	0,0708	0,0715	0,0723	0,0731	0,0739	0,0747	0,0755	0,0763	0,0771
2800	0,0664	0,0672	0,0680	0,0688	0,0696	0,0704	0,0712	0,0721	0,0729	0,0737	0,0745	0,0753	0,0761	0,0770	0,0778	0,0786
2900	0,0675	0,0683	0,0692	0,0700	0,0708	0,0717	0,0725	0,0734	0,0742	0,0750	0,0759	0,0767	0,0776	0,0784	0,0792	0,0801
3000	0,0686	0,0695	0,0703	0,0712	0,0721	0,0729	0,0738	0,0747	0,0755	0,0764	0,0773	0,0781	0,0790	0,0799	0,0807	0,0816
3100	0,0697	0,0706	0,0715	0,0724	0,0733	0,0742	0,0751	0,0760	0,0768	0,0777	0,0786	0,0795	0,0804	0,0813	0,0822	0,0831
3200	0,0708	0,0718	0,0727	0,0736	0,0745	0,0754	0,0763	0,0773	0,0782	0,0791	0,0800	0,0809	0,0818	0,0826	0,0837	0,0846

Продолжение

Наружная ширина ящика, мм	Наружная длина ящика, мм												
	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
500	0,0442	0,0444	0,0446	0,0448	0,0451	0,0453	0,0455	0,0457	0,0460	0,0462	0,0464	0,0466	0,0469
600	0,0457	0,0459	0,0462	0,0464	0,0467	0,0469	0,0472	0,0474	0,0477	0,0480	0,0482	0,0485	0,0487
700	0,0472	0,0475	0,0478	0,0481	0,0483	0,0486	0,0489	0,0492	0,0495	0,0497	0,0500	0,0503	0,0506
800	0,0488	0,0491	0,0494	0,0497	0,0500	0,0503	0,0506	0,0509	0,0512	0,0515	0,0518	0,0521	0,0524
900	0,0503	0,0506	0,0510	0,0513	0,0516	0,0519	0,0523	0,0526	0,0529	0,0532	0,0536	0,0539	0,0542
1000	0,0518	0,0522	0,0525	0,0529	0,0532	0,0536	0,0540	0,0543	0,0547	0,0550	0,0554	0,0557	0,0561
1100	0,0534	0,0538	0,0541	0,0545	0,0549	0,0553	0,0556	0,0560	0,0564	0,0568	0,0571	0,0575	0,0579
1200	0,0549	0,0553	0,0557	0,0561	0,0565	0,0569	0,0573	0,0577	0,0581	0,0585	0,0589	0,0593	0,0597
1300	0,0564	0,0568	0,0573	0,0577	0,0581	0,0586	0,0590	0,0594	0,0599	0,0603	0,0607	0,0611	0,0616
1400	0,0579	0,0584	0,0589	0,0593	0,0598	0,0602	0,0607	0,0611	0,0616	0,0621	0,0625	0,0630	0,0634
1500	0,0595	0,0600	0,0605	0,0609	0,0614	0,0619	0,0624	0,0628	0,0633	0,0638	0,0643	0,0648	0,0653
1600	0,0610	0,0615	0,0620	0,0625	0,0630	0,0635	0,0640	0,0645	0,0650	0,0656	0,0661	0,0666	0,0671
1700	0,0625	0,0631	0,0636	0,0641	0,0647	0,0652	0,0657	0,0663	0,0668	0,0673	0,0679	0,0684	0,0689
1800	0,0641	0,0646	0,0652	0,0657	0,0663	0,0669	0,0674	0,0680	0,0685	0,0691	0,0697	0,0702	0,0708
1900	0,0656	0,0662	0,0668	0,0674	0,0679	0,0685	0,0691	0,0697	0,0703	0,0709	0,0715	0,0720	0,0726
2000	0,0671	0,0677	0,0684	0,0690	0,0696	0,0702	0,0708	0,0714	0,0720	0,0726	0,0732	0,0738	0,0744
2100	0,0687	0,0693	0,0699	0,0706	0,0712	0,0718	0,0725	0,0731	0,0737	0,0744	0,0750	0,0756	0,0763
2200	0,0702	0,0709	0,0715	0,0723	0,0728	0,0734	0,0742	0,0748	0,0755	0,0761	0,0768	0,0775	0,0781
2300	0,0717	0,0724	0,0731	0,0738	0,0745	0,0752	0,0758	0,0765	0,0772	0,0779	0,0786	0,0793	0,0800
2400	0,0733	0,0740	0,0747	0,0754	0,0761	0,0768	0,0775	0,0782	0,0790	0,0797	0,0804	0,0811	0,0818
2500	0,0748	0,0755	0,0763	0,0770	0,0777	0,0785	0,0792	0,0800	0,0807	0,0814	0,0822	0,0829	0,0836
2600	0,0763	0,0771	0,0778	0,0786	0,0794	0,0801	0,0809	0,0817	0,0824	0,0832	0,0839	0,0847	0,0855
2700	0,0779	0,0786	0,0794	0,0802	0,0810	0,0818	0,0826	0,0834	0,0842	0,0849	0,0857	0,0865	0,0873
2800	0,0794	0,0802	0,0810	0,0818	0,0826	0,0835	0,0843	0,0851	0,0859	0,0867	0,0875	0,0883	0,0892
2900	0,0809	0,0818	0,0826	0,0834	0,0843	0,0851	0,0860	0,0868	0,0876	0,0885	0,0893	0,0901	0,0910
3000	0,0824	0,0833	0,0842	0,0850	0,0859	0,0868	0,0876	0,0885	0,0894	0,0902	0,0911	0,0920	0,0928
3100	0,0840	0,0849	0,0858	0,0866	0,0875	0,0884	0,0893	0,0903	0,0911	0,0920	0,0929	0,0938	0,0947
3200	0,0855	0,0864	0,0873	0,0883	0,0892	0,0901	0,0910	0,0919	0,0928	0,0938	0,0947	0,0956	0,0965

ПРИЛОЖЕНИЕ 21
Справочное

МАССА ГВОЗДЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЯЩИКОВ

Диаметр и длина гвоздя, мм	Масса одного гвоздя, кг
1,8×32	0,00064
2,5×50	0,00197
2,5×60	0,00236
3,0×70	0,00392
3,0×80	0,00447
3,5×90	0,00680
4,0×100	0,00980
4,0×120	0,01177

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Справочное

КОЛИЧЕСТВО ГВОЗДЕЙ (в шт.) ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ БРУСЬЕВ КРЫШКИ С ПОПЕРЕЧНЫМИ БРУСЬЯМИ КРЫШКИ И С ВЕРХНИМИ ПРОДОЛЬНЫМИ БРУСЬЯМИ ТОРЦОВЫХ И БОКОВЫХ ЩИТОВ

Количество продольных брусьев крышки, шт.	Количество дополнительных поперечных брусьев крышки, шт.	Наружная длина ящика, мм															
		1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
3	1	42	43	44	46	47	48	50	51	52	54	55	56	58	59	60	62
	3	54	55	56	58	59	60	62	63	64	66	67	68	70	71	72	74
	5	66	67	68	70	71	72	74	75	76	78	79	80	82	83	84	86
	9	90	91	92	94	95	96	98	99	100	102	103	104	106	107	108	110
4	1	52	53	54	56	57	58	60	61	62	64	65	66	68	69	70	72
	3	68	69	70	72	73	74	76	77	78	80	81	82	84	85	86	88
	5	84	85	86	88	89	90	92	93	94	96	97	98	100	101	102	104
	9	116	117	118	120	121	122	124	125	126	128	129	130	132	133	134	136

Продолжение

Количество продольных брусьев крышки, шт.	Количество дополнительных поперечных брусьев крышки, шт.	Наружная длина ящика, мм															
		2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
3	1	63	64	66	67	68	70	71	72	74	75	76	78	79	80	82	83
	3	75	76	78	79	80	82	83	84	86	87	88	90	91	92	94	95
	5	87	88	90	91	92	94	95	96	98	99	100	102	103	104	106	107
	9	111	112	114	115	116	118	119	120	122	123	124	126	127	128	130	131
4	1	73	74	76	77	78	79	80	82	84	85	86	88	89	90	92	93
	3	89	90	92	93	94	96	97	98	100	101	102	104	105	106	108	109
	5	105	106	108	109	110	112	113	114	116	117	118	120	121	122	124	125
	9	137	138	140	141	142	144	145	146	148	149	150	152	153	154	156	157

Продолжение

Количество продольных брусьев крышки, шт.	Количество дополнительных поперечных брусьев крышки, шт.	Наружная длина ящика, мм															
		4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700
3	1	84	86	87	88	90	91	92	94	95	96	98	99	100	102	103	104
	3	96	98	99	100	102	103	104	106	107	108	110	111	112	114	115	116
	5	108	110	111	112	114	115	116	118	119	120	122	123	124	126	127	128
	9	132	134	135	136	138	139	140	142	143	144	146	147	148	150	151	152
4	1	94	96	97	98	100	101	102	104	105	106	108	109	110	112	113	114
	3	110	112	113	114	116	117	118	120	121	122	124	125	126	128	129	130
	5	126	128	129	130	132	133	134	136	137	138	140	141	142	144	145	146
	9	158	160	161	162	164	165	166	168	169	170	172	173	174	176	177	178

Продолжение

Количество продольных брусьев крышки, шт.	Количество дополнительных поперечных брусьев крышки, шт.	Наружная длина ящика, мм												
		5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
3	1	106	107	108	110	111	112	114	115	116	118	119	120	122
	3	118	119	120	122	123	124	126	127	128	130	131	132	134
	5	130	131	132	134	135	136	138	139	140	142	143	144	146
	9	154	155	156	158	159	160	162	163	164	166	167	168	170
4	1	116	117	118	120	121	122	124	125	126	128	129	130	132
	3	132	133	134	136	137	138	140	141	142	144	145	146	148
	5	148	149	150	152	153	154	156	157	158	160	161	162	164
	9	180	181	182	184	185	186	188	189	190	192	193	194	196

КАРКАСНО-ЩИТОВОЙ ЯЩИК 321153.XXX И 321158.XXX
ДЛИНА РАСКОСА ТОРЦОВОГО ЩИТА

мм

H_2	Наружная ширина ящика																										
	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
700	530	590	660	735	820	565	595	630	665	705	740	785	825	865	670	695	720	745	770	795	825	855	940	965	995	1020	1050
800	—	670	730	800	875	955	1040	705	735	770	805	845	885	920	965	1005	1045	1090	835	860	885	910	1000	1025	1050	1080	1105
900	—	755	810	870	940	1015	1095	1175	1260	845	880	910	950	985	1025	1060	1100	1145	1185	1225	1270	975	1405	1450	1490	1140	1165
1000	—	500	890	950	1015	1085	1155	1235	1315	1400	1485	985	1020	1055	1090	1125	1165	1205	1240	1280	1325	1365	1460	1505	1545	1585	1630
1100	—	535	610	1030	1090	1155	1225	1300	1375	1455	1535	1620	1095	1125	1160	1195	1230	1265	1305	1345	1380	1420	1520	1560	1600	1640	1685
1200	—	570	640	1115	1170	1230	1295	1365	1440	1515	1595	1675	1760	1845	1235	1270	1300	1335	1370	1410	1445	1485	1585	1625	1665	1700	1740
1300	—	610	675	750	1250	1310	1370	1435	1505	1580	1655	1735	1815	1900	1980	2065	1375	1410	1445	1480	1515	1550	1655	1690	1730	1765	1805
1400	—	650	710	785	1335	1390	1450	1510	1580	1650	1720	1795	1875	1955	2035	2120	2205	1485	1515	1550	1585	1620	1725	1760	1795	1830	1870
1500	—	690	750	820	890	1475	1530	1590	1650	1720	1790	1860	1940	2015	2095	2175	2260	1565	1595	1625	1660	1690	1800	1830	1865	1900	1935
1600	—	540	790	855	925	1560	1610	1670	1730	1795	1860	1930	2005	2080	2155	2235	2315	1645	1675	1705	1735	1765	1875	1905	1940	1975	2010
1700	—	565	830	890	960	1035	1695	1750	1810	1870	1935	2000	2070	2145	2220	2295	2375	1730	1755	1785	1815	1845	1955	1985	2015	2050	2080
1800	—	590	870	930	995	1065	1140	1835	1890	1950	2010	2075	2145	2215	2285	2360	2435	1810	1840	1865	1895	1925	2035	2065	2095	2125	2155
1900	—	615	680	970	1030	1100	1175	1920	1970	2030	2090	2150	2215	2285	2355	2425	2500	—	1925	1950	1975	2005	2115	2145	2175	2205	2235
2000	—	640	705	1010	1070	1135	1205	1280	2055	2110	2170	2230	2290	2360	2425	2495	2570	—	—	2035	2060	2090	1560	1600	1640	1680	1720
2100	—	670	730	1050	1110	1175	1240	1315	1390	1470	1055	1195	1225	1250	1280	1315	1345	1380	1415	1450	1485	1525	1600	1635	1675	1715	1755
2200	—	—	755	1090	1150	1210	1280	1350	1425	1500	1095	1125	1275	1300	1330	1360	1390	1425	1460	1490	1525	1565	1640	1675	1715	1750	1790
2300	—	—	780	850	1190	1250	1315	1385	1455	1530	1140	1165	1195	1350	1380	1410	1440	1470	1500	1535	1570	1605	1680	1720	—	—	—
2400	—	—	810	870	1230	1290	1350	1420	1490	1565	—	1210	1235	1400	1430	1455	1485	1515	1550	1580	1615	1650	1725	1760	—	—	—
2500	—	—	835	895	1275	1330	1390	1455	—	—	—	1250	1275	1305	1480	1505	1535	1565	1595	1625	1660	1690	—	—	—	—	—
2600	—	—	865	925	990	1370	1430	1495	—	—	—	1295	1320	1345	1375	1555	1585	1610	1640	1670	1705	—	—	—	—	—	—
2700	—	—	890	950	1015	1410	1470	1530	—	—	—	—	1360	1390	1415	1445	1635	1660	1690	1720	1750	—	—	—	—	—	—
2800	—	—	—	975	1040	1455	1510	1570	—	—	—	—	—	1430	1455	1485	1685	1710	1740	1770	1800	—	—	—	—	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 24
Справочное

КАРКАСНО-ЩИТОВОЙ ЯЩИК 321153.XXX И 321158.XXX
ДЛИНА РАСКОСА БОКОВОГО ЩИТА

мм

$H_я$	Наружная длина ящика																														
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
700	885	590	620	660	695	735	775	815	860	660	685	715	740	765	795	820	850	880	720	740	760	780	805	825	845	865	885	760	775	790	810
800	940	1020	700	730	765	800	835	875	915	955	995	1040	1080	830	855	880	905	935	960	985	1015	1045	1070	880	900	925	940	950	985	1005	1025
900	1000	1080	1160	1246	840	870	905	940	980	1015	1055	1095	1135	1175	1220	1260	970	995	1020	1045	1075	1100	1125	1155	1180	1210	1240	1285	1295	1060	1080
1000	1070	1140	1220	1300	1380	1465	980	1010	1045	1080	1120	1155	1195	1235	1275	1315	1355	1400	1440	1485	1135	1160	1185	1215	1240	1265	1295	1320	1345	1375	1405
1100	1140	1210	1285	1360	1440	1520	1605	1690	1120	1155	1190	1225	1260	1295	1335	1375	1415	1455	1495	1535	1580	1620	1665	1275	1300	1330	1355	1380	1405	1430	1460
1200	1215	1280	1350	1425	1500	1580	1660	1740	1825	1230	1260	1295	1330	1365	1400	1440	1475	1515	1555	1595	1635	1675	1715	1760	1370	1395	1420	1445	1470	1495	1520
1300	1295	1360	1425	1495	1565	1640	1720	1800	1880	1965	2030	1370	1405	1435	1470	1505	1545	1580	1615	1655	1695	1735	1775	1815	1440	1465	1485	1510	1535	1560	1585
1400	1380	1435	1500	1565	1635	1705	1780	1860	1940	2020	2105	2185	1480	1510	1545	1580	1610	1645	1685	1720	1760	1795	1835	1875	1515	1535	1560	1580	1605	1630	1650
1500	1465	1520	1575	1640	1705	1775	1845	1920	2000	2080	2160	2240	1560	1590	1620	1650	1685	1720	1755	1790	1825	1860	1900	1935	1590	1615	1635	1655	1680	1700	1725
1600	985	1600	1655	1715	1780	1845	1915	1990	2065	2140	2220	2300	1640	1670	1700	1730	1760	1790	1825	1860	1895	1930	1965	2005	1670	1690	1710	1735	1755	1775	1795
1700	1020	1685	1740	1795	1855	1920	1990	2060	2130	2205	2280	2360	1720	1750	1780	1810	1840	1870	1900	1935	1935	2000	2035	2070	1755	1770	1790	1810	1830	1850	1875
1800	1050	1125	1825	1880	1935	2000	2050	2130	2200	2270	2345	2420	1805	1835	1860	1890	1920	1945	1930	2010	2040	2075	2110	2145	1835	1855	1875	1895	1910	1930	1950
1900	1085	1160	1910	1960	2015	2075	2140	2205	2270	2340	2415	2485	—	1920	1945	1970	2000	2030	2055	2090	2120	2150	2185	2215	1920	1940	1955	1975	1995	2010	2030
2000	1125	1195	1265	2045	2100	2155	2215	2280	2345	2410	2480	2555	—	—	2030	2055	2085	2110	2140	2165	2195	2230	2260	2290	—	2025	2040	2060	2075	2095	2115
2100	1160	1230	1300	1375	1455	1165	1190	1215	1245	1275	1305	1340	1370	1405	1440	1480	1515	1555	1590	1630	1670	1710	1270	1295	1320	1345	1370	1395	1420	1445	1475
2200	1200	1265	1335	1410	1485	1090	1240	1265	1295	1325	1355	1385	1415	1450	1485	1520	1555	1590	1630	1670	1705	1745	1305	1330	1355	1375	1400	1425	1455	1480	1505
2300	1235	1300	1370	1440	1515	1135	1160	1320	1345	1370	1400	1430	1465	1495	1530	1565	1600	1635	1670	1705	1295	1320	1340	1365	1385	1410	1435	1460	1485	1510	1305
2400	1275	1340	1405	1475	1550	1625	1205	1370	1395	1420	1450	1480	1510	1540	1575	1605	1640	1675	1710	1745	1335	1355	1375	1400	1425	1445	1470	1495	1520	1540	1340
2500	1315	1380	1440	1510	1585	1655	1245	1270	1445	1475	1500	1530	1560	1590	1620	1650	1685	1720	1755	1790	1375	1395	1415	1435	1460	1305	1320	1335	1350	1365	1380
2600	1360	1415	1480	1545	1615	1690	—	1315	1340	1525	1550	1580	1605	1635	1665	1700	1730	1355	1375	1390	1410	1430	1455	1475	1495	1345	1360	1375	1390	1405	1420
2700	1400	1455	1520	1585	1650	—	—	1360	1385	1410	1600	1630	1655	1685	1715	1745	1775	1395	1415	1435	1450	1470	1490	1515	1535	1390	1400	1415	1430	1445	1460
2800	1440	1495	1555	1620	1690	—	—	—	1425	1450	1655	1680	1705	1735	1760	1790	1820	1440	1455	1475	1495	1510	1530	1550	1575	1430	1445	1455	1470	1485	1500

мм

H_2	Наружная длина ящика																												
	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
700	825	840	860	875	895	785	800	810	825	840	855	870	885	895	910	925	940	955	970	985	1000	1015	1030	1045	1060	1075	1090	1105	1120	1135
800	1045	1065	1090	930	950	965	980	995	1015	1030	1050	1065	1080	950	965	980	995	1005	1020	1035	1050	1065	1075	1090	1105	1125	1135	1150	1165	1180
900	1100	1120	1145	1165	1185	1205	1225	1250	1270	1290	1105	1120	1135	1155	1170	1185	1205	1220	1235	1255	1270	1290	1130	1145	1160	1175	1185	1200	1215	1230
1000	1430	1460	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1325	1345	1365	1385	1405	1425	1450	1470	1490	1275	1290	1310	1325	1340	1360	1375	1390	1405	1425	1440	1460	1475
1100	1485	1515	1265	1285	1305	1325	1345	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1505	1525	1545	1335	1350	1370	1385	1400	1415	1430	1445	1465	1480	1495	1510	1530
1200	1545	1570	1335	1355	1370	1390	1410	1425	1445	1465	1485	1500	1520	1540	1560	1580	1600	1400	1415	1430	1445	1460	1475	1490	1510	1525	1540	1555	1570	1585
1300	1610	1635	1410	1425	1445	1460	1480	1495	1515	1530	1550	1565	1585	1605	1625	1645	1660	1470	1485	1500	1515	1530	1545	1560	1575	1585	1605	1620	1635	1650
1400	1675	1700	1485	1500	1515	1535	1550	1565	1585	1600	1620	1635	1655	1670	1690	1710	1725	1545	1560	1570	1585	1600	1615	1625	1640	1655	1670	1685	1700	1715
1500	1745	1770	1565	1580	1595	1610	1625	1640	1660	1675	1690	1710	1725	1740	1760	1775	1795	1815	1830	1850	1870	1675	1685	1700	1710	1725	1740	1755	1770	1780
1600	1820	1840	1645	1660	1675	1690	1705	1720	1735	1750	1765	1780	1800	1815	1830	1850	1865	1885	1900	1920	1935	1750	1760	1775	1785	1800	1815	1825	1840	1855
1700	1895	1915	1725	1740	1755	1770	1785	1800	1815	1830	1845	1860	1875	1890	1905	1925	1940	1955	1975	1990	2010	1825	1840	1850	1865	1875	1890	1900	1915	1930
1800	1970	1990	1810	1825	1840	1850	1865	1880	1895	1910	1925	1940	1955	1970	1985	2000	2015	2030	2050	2065	2080	2100	1920	1930	1940	1955	1965	1980	1990	2005
1900	2050	2070	—	1910	1925	1935	1950	1965	1975	1990	2005	2020	2035	2050	2065	2030	2095	2110	2125	2140	2155	2175	2190	2205	2025	2035	2045	2060	2070	2080
2000	2130	2150	—	—	—	2020	2035	2050	2060	2075	2090	2100	2115	2130	2145	2160	2175	2190	2205	2220	2235	2250	2265	2280	2295	2315	2130	2140	2150	2160
2100	1500	1530	1285	1305	1320	1340	1360	1380	1400	1415	1435	1455	1475	1295	1310	1325	1340	1214	1225	1240	1250	1260	1275	1285	1300	1310	1325	1335	1350	1360
2200	1530	1555	1320	1335	1355	1375	1390	1410	1430	1450	1470	1485	1505	1325	1340	1355	1370	1250	1260	1275	1285	1295	1310	1320	1335	1345	1355	1370	1380	1395
2300	1320	1335	1355	1370	1390	1405	1425	1445	1460	1480	1500	1335	1350	1365	1375	1390	1405	1290	1300	1310	1320	1335	1345	1355	1370	1380	1390	1405	1415	1430
2400	1355	1375	1390	1410	1425	1445	1460	1480	1495	1515	1535	1265	1275	1285	1295	1305	1315	1325	1335	1350	1360	1370	1380	1395	1405	1415	1425	1440	1450	1460
2500	1395	1410	1430	1445	1460	1480	1495	1515	1530	1550	1565	1305	1315	1325	1335	1345	1355	1365	1375	1385	1395	1405	—	—	—	—	—	—	—	—
2600	1435	1450	1340	1350	1365	1375	1385	1400	1410	1420	1435	1345	1355	1365	1375	1385	1395	1405	1415	1425	1435	1445	—	—	—	—	—	—	—	—
2700	1475	1490	1385	1395	1405	1415	1425	1440	1450	1460	1475	1390	1400	1410	1415	1425	1435	1445	1455	1465	1475	1485	—	—	—	—	—	—	—	—
2800	1515	1530	—	1435	1445	1460	1470	1480	1490	1505	1515	1430	1440	1450	1460	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ТЕКСТЕ РТМ

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта РТМ
ГОСТ 2695—71	Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия	Приложения 2, 3, 4, 5, 6 и 7
ГОСТ 2697—75	Пергамин кровельный. Технические требования	Приложения 4, 5, 6, 8 и 9
ГОСТ 3560—73	Лента стальная упаковочная. Технические условия	Приложения 8 и 9
ГОСТ 4028—63	Гвозди строительные. Конструкция и размеры	Приложения 4, 5, 6, 7, 8 и 9
ГОСТ 4034—63	Гвозди тарные круглые. Конструкция и размеры	Приложения 4, 5, 6, 7, 8 и 9
ГОСТ 5915—70	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры	Приложения 6 и 8
ГОСТ 8486—66	Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия	Приложения 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9
ГОСТ 10198—78	Ящики деревянные для грузов массой св. 500 до 20 000 кг. Общие технические условия	Пп. 2.5, 2.8, 2.13.3, 2.14, 2.19, 2.30, 2.31.2, 2.32, 3.5, 6.4, 6.25, 6.27, 7.5, 7.6, приложения 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 13
ОСТ 108.850.01—83	Ящики деревянные для изделий энергомашиностроения с массой груза от 500 до 20 000 кг. Типы, конструкция, технические требования	Вводная часть, пп. 1.2, 2.3, 2.7.3, 2.11, 2.12, 2.26.1, 2.26.2, 2.26.3, 2.28.2, 2.35, 3.3, 3.11, 3.17, 3.18.3, 3.18.4, 3.18.5, 6.3, 6.21.1, 6.21.2, 6.21.3, 6.30, 7.3, приложение 13

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав и порядок разработки технической документации на ящик 1
2. Методика расчета параметров каркасного плотного ящика 321151.XXX . . 2
3. Методика расчета параметров каркасного плотного усиленного ящика 321157.XXX 6
4. Методика расчета параметров каркасно-щитового плотного ящика 321153.XXX 7
5. Методика расчета параметров каркасно-щитового плотного усиленного ящика 321158.XXX 7
6. Методика расчета параметров каркасного решетчатого ящика 321152.XXX . . 7
7. Методика расчета параметров каркасного плотного ящика с обшивкой боковых и торцовых щитов фанерой или ДВП 321235.XXX 9
Приложение 1. Обозначения и определения 10
Приложение 2. Пример выполнения сборочного чертежа каркасного ящика . . 12
Приложение 3. Пример выполнения сборочного чертежа каркасно-щитового ящика 16
Приложение 4. Пример выполнения сборочного чертежа и спецификации на торцовый щит каркасно-щитового ящика 18
Приложение 5. Пример выполнения сборочного чертежа и спецификации на боковой щит каркасно-щитового ящика 21
Приложение 6. Пример выполнения сборочного чертежа и спецификации на дно каркасно-щитового ящика 23
Приложение 7. Пример выполнения сборочного чертежа и спецификации на крышку каркасно-щитового ящика 25
Приложение 8. Пример выполнения спецификации на каркасный ящик . . . 27
Приложение 9. Пример выполнения спецификации на каркасно-щитовой ящик 30
Приложение 10. Форма ведомости материалов, печатаемая ЭВМ СМ-2 . . . 31
Приложение 11. Ориентировочная масса ящика без учета массы полозьев . . 32
Приложение 12. Схемы установки основных и дополнительных поперечных брусьев крышки 33
Приложение 13. Выбор брусков усиления крышки 34
Приложение 14. Каркасный ящик 321151.XXX, 321152.XXX, 321157.XXX, 321235.XXX. Длина раскоса торцового щита 35
Приложение 15. Каркасный ящик 321151.XXX, 321152.XXX, 321157.XXX, 321235.XXX. Длина раскоса бокового щита 36
Приложение 16. Площадь пергамина для двух торцовых щитов ящиков 321151.XXX, 321153.XXX, 321157.XXX и 321158.XXX 39
Приложение 17. Площадь пергамина для двух боковых щитов ящиков 321151.XXX, 321153.XXX, 321157.XXX и 321158.XXX 40
Приложение 18. Площадь пергамина для покрытия крышки ящиков 43
Приложение 19. Количество гвоздей для прибивания досок дна и подполозных досок 46
Приложение 20. Масса гвоздей 1,8×32 для прибивания пергамина к доскам дна и козырьков к торцовым щитам ящика 47
Приложение 21. Масса гвоздей, применяемых при изготовлении ящиков . . . 51
Приложение 22. Количество гвоздей для соединения продольных брусьев крышки с поперечными брусьями крышки и с верхними продольными брусьями торцовых и боковых щитов 52
Приложение 23. Каркасно-щитовой ящик 321153.XXX и 321158.XXX. Длина раскоса торцового щита 53
Приложение 24. Каркасно-щитовой ящик 321153.XXX и 321158.XXX. Длина раскоса бокового щита 54

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РТМ 108.850.02—83

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Редактор *Л. П. Коняева.*

Технический редактор *Н. П. Белянина.* Корректор *Л. А. Крупнова.*

Сдано в набор 07.05.84. Подписано к печ. 01.03.85. Формат бум. 60×90 1/8.

Объем 7 1/4 печ. л. Тираж 500. Заказ 433. Цена 1 р. 45 к.

Редакционно-издательский отдел НПО ЦКТИ.
194021, Ленинград, Политехническая ул., д. 24.

gost.e-ecolog.ru