

**О О О «Стройкомплект»**

**ОКП 49 8300**

**Группа Ж34**

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО «Стройкомплект»

\_\_\_\_\_ А.В. Григорьев

2007 г.

**ПЕТЛИ  
ДЛЯ ОКОН И ДВЕРЕЙ  
Технические условия  
ТУ 4983-001-44293612-2007  
(Впервые)**

**Дата введения: 01.08.2007**

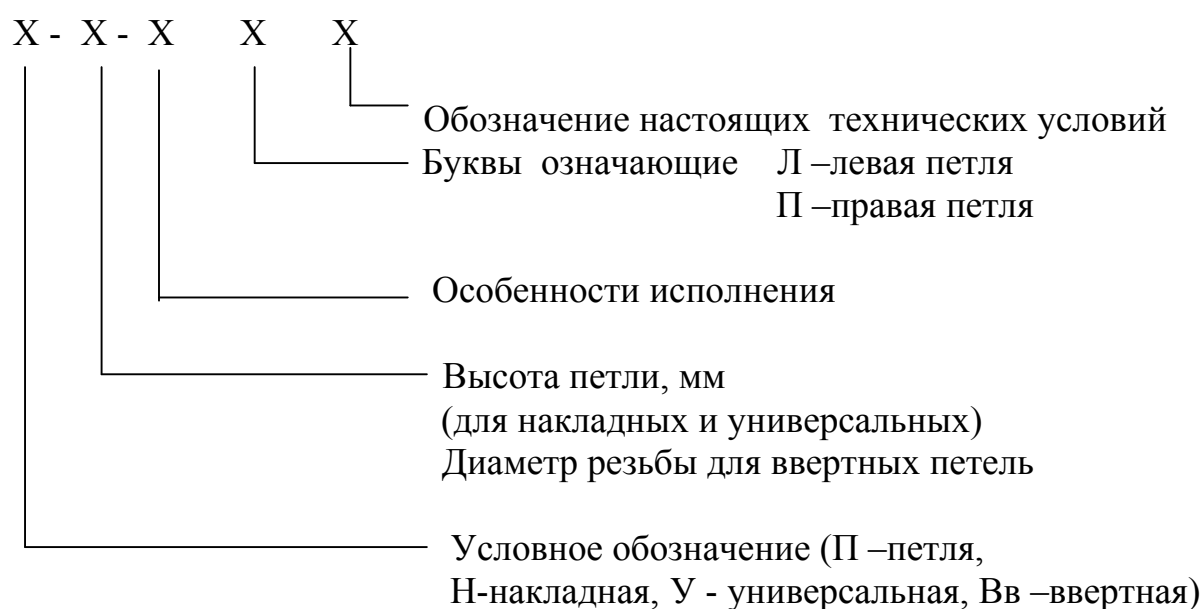
**Санкт-Петербург**

**2007**

Настоящие технические условия распространяются на петли для окон и дверей (далее – петли), предназначенные для обеспечения функционирования открывающихся элементов деревянных окон и дверей.

Выпускаются петли универсальные, накладные и ввертные

Устанавливается следующая структура условного обозначения петли



Пример записи при заказе:

**Петля ПНУ - 65, белая, ТУ 4983-001-44293612-2007**

**Петля ПН –85 Л, ТУ 4983-001-44293612-2007**

**Петля ПВв-М8, цинк, ТУ 4983-001-44293612-2007**

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении А.

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Петли для окон и дверей должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, ГОСТ 538 и конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

### 1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Основные параметры и характеристики петель должны соответствовать указанным в конструкторской документации, и таблице 1 настоящих технических условий

Таблица 1

Обозначение (марка)	Высота, мм /Резьба/	Масса, кг	Характеристика	Номер рисунка Приложения Б	Допускаемая масса створки, полотна, кг
<b>Петли накладные универсальные</b>					
ПНУ - 65	65	0,116	без шарнира	Рисунок 1	
ПНУ - 65/40	65	0,12	без шарнира	Рисунок 1	
ПНУ- 65ш	65	0,104	с шарниром	Рисунок 2	
ПНУ - 65/40 ш	65	0,112	с шарниром	Рисунок 2	
ПНУ – 65/40н	65	0,09	с шарниром и накладкой	Рисунок 3	
<b>Петли накладные</b>					
ПН - 40	40		неразъемная	Рисунок 4	
ПН - 60	60		неразъемная	Рисунок 4	
ПН – 85	85		разъемная	Рисунок 5	
ПН - 110	110		разъемная	Рисунок 6	
ПН – 130	130		разъемная	Рисунок 6	
<b>Петли ввертные</b>					
ПВВ-М6	М6		оконная	Рисунок 7	
ПВВ-М8	М8		оконная	Рисунок 7	
ПВВ1- М8	М8		оконная	Рисунок 7	
ПВВ2- М8	М8		оконная	Рисунок 7	
ПВВ – 42/33			дверная	Рисунок 8	
ПВВ – 42/45			дверная	Рисунок 8	

### *1.2.2 Требования к конструкции петель*

1.2.2.1 Конструкция петель должна быть прочной и надежной и обеспечивать возможность их ремонта и замены.

1.2.2.2 Конструкция должна обеспечивать надежное крепление к створкам (полотнам) и коробкам окон и дверей. Вращение карт петель должно быть без заедания вокруг осей.

1.2.2.3 Крепление полупетель к створке (полотну) и коробке осуществляется через конструкционные отверстия, крепежные пластины или сваркой

1.2.3 Предельные отклонения размеров деталей петель должны соответствовать требованиям ГОСТ 538

1.2.4 Овальность осей (полуосей) в местах подвижных соединений с картами петель должна быть не более 0,1 , а трубок карт петель – 0,5 мм.

1.2.5 Зазор между трубкой и плоскостью карты петли – не более 0,5 мм

1.2.6 Продольный и поперечный люфты в шарнирах накладных и универсальных петель должны быть не более 0,5 мм

1.2.7 Детали петель изготавливаются методом холодной штамповки, методом холодной высадки, методом литья под давлением в термопласт – автоматах

1.2.8 Резьба на стержнях должна быть полной, без срывов ниток и вмятин и соответствовать ГОСТ 24705

1.2.9 Соединение стержней с втулками и вилками выполняется контактной сваркой по ГОСТ 15878. Швы должны быть без непроваров, прожогов и трещин. Сварное соединение должно выдерживать усилие отрыва не менее 800 Н.

1.2.10 Полупетли ввертные должны вращаться вокруг оси без заедания. Зазор в месте подвижного соединения должен быть не менее 0,05 мм и не более 0,35 мм.

1.2.11 Головки осей должны иметь сферическую форму или форму усеченного конуса.

- 1.2.12 Для отделки петель применяют следующие виды покрытий:
- цинковое покрытие ГОСТ 9.303,
  - никелевое покрытие ГОСТ 9.303,
  - хромовое покрытие ГОСТ 9.303,
  - порошковые полимерные покрытия ГОСТ 9.410

1.2.13 Внешний вид петель: цвет, допустимые дефекты поверхности (риски, царапины и др.) должен соответствовать образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке (форма ярлыка - согласно ГОСТ 538).

Разность цвета и дефекты поверхности, различимые невооруженным взглядом с расстояния (0,6 – 0,8) м при естественном освещении не менее 300 лк, не допускаются.

### ***1.3 Требования к сырью и материалам***

1.3.1 Материалы, применяемые для изготовления петель соответствовать требованиям нормативной документации на них и иметь документы о качестве предприятий-изготовителей

1.3.2 Для изготовления петель применяют материалы:

- сталь А12 ГОСТ 1414-75
- сталь листовая холоднокатаная 08пс ГОСТ 16523
- проволока ГОСТ 3282
- проволока ГОСТ 5663
- полиамид ПА6 ТУ РБ 500048054.009-2001, ОСТ 6-06-С9-93

1.3.3 Допускается применять другие материалы, обеспечивающие изготовление петель, отвечающих заданным физико-техническим характеристикам, установленным настоящими техническими условиями

### ***1.4 Комплектность***

1.4.1 Петли должны поставляться комплектно. Комплект поставки должен включать в себя полный набор элементов согласно конструкторской документации, необходимых для установки и эксплуатации петель.

1.4.2 По согласованию с заказчиком допускается отдельная поставка деталей петель и поставка петель без крепежных изделий.

1.4.3 При поставке петель строительным организациям и предприятиям –изготовителям строительных конструкций один экземпляр этикетки должен быть вложен в каждый ящик с изделиями

### ***1.5 Маркировка***

1.5.1 Маркировка петель производится по ГОСТ 538.

На каждом изделии должно быть нанесено обозначение варианта исполнения (буквы П или Л для изделия правого или левого исполнения. На универсальные петли обозначение П или Л не наносят. На накладке петли ПНУ 65/40 наносят товарный знак в месте предусмотренном конструкторской документацией.

Маркировка указывается на бумажной этикетке

1.5.2 На потребительской, групповой таре (коробке, упаковке, ящике) должны быть указаны:

наименование предприятия-изготовителя и его адрес,  
товарный знак предприятия-изготовителя (при его наличии),  
наименование и условное обозначение петли,  
количество изделий (для групповой тары),  
штамп технического контроля,  
имя упаковщика,  
дата упаковки (месяц, год)  
класс покрытий по коррозионной стойкости.

По согласованию с потребителем (заказчиком) допускается включать дополнительные сведения.

1.5.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

Маркировка должна быть нанесена на бумажный ярлык или на одну из боковых стенок ящика.

Дополнительно должно быть указано:

наименование и условное обозначение изделия,  
количество петель,  
дата упаковки (месяц, год),  
класс покрытий по коррозионной стойкости.

По согласованию с потребителем (заказчиком) допускается включать дополнительные сведения.

## **1.6 Упаковка**

1.6.1 Упаковка петель должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 538.

1.6.2 В качестве потребительской тары следует применять полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354 или коробки из картона по ГОСТ 12301.

## **2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

2.1 Петли безопасны в эксплуатации и рассчитаны на эксплуатационные нагрузки и прочность в соответствии с областью их применения.

## **3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**

3.1 Правила приемки петель должны соответствовать требованиям ГОСТ 538 и настоящих технических условий.

3.2. Приемку и поставку петель производят партиями. За партию принимают число петель одного наименования, изготовленных в пределах одной смены или одного заказа, оформленных одним документом о качестве установленного образца.

3.3. При приемо-сдаточных испытаниях проверяют:  
соответствие петли конструкторской документации,  
геометрические параметры изделия,  
внешний вид петли,  
качество покрытия,  
комплектность,

маркировку,  
упаковку,  
работоспособность.

3.4. Периодические и другие необходимые виды испытаний проводят в объеме требований ГОСТ 538.

#### 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Методы контроля должны соответствовать требованиям ГОСТ 538 и настоящих технических условий

4.2 Размеры проверяют универсальными инструментами, имеющими необходимую точность измерения или специальными приборами.

4.3 Внешний вид и цвет, проверяют визуально методом сравнения с образцом- эталоном.

4.4 Проверку работы подвижных деталей проводят вручную, выполняя не менее пяти циклов работы изделия.

4.5 Контроль покрытий, коррозионную стойкость, шероховатость поверхности проводят в соответствии с ГОСТ 538

4.6 Испытания ввертных петель на отрыв проводят приложением силы 800 Н (80 кгс) в течение не менее 1 мин к каждому стержню петли. После испытаний петля должна сохранить работоспособность.

4.7 Сварные швы проверяют по ГОСТ 3242. Механические свойства - прочность сварки стержня с вилкой и втулкой проверяют с помощью молотка и тисков. Сварной шов не должен разрушиться при изгибе стержня не менее чем на 30 градусов.

4.8 Испытания петель по показателям прочности, надежности (включая показатели безотказности, ремонтпригодности), требованиям к эксплуатационным усилиям проводят на специализированном оборудовании по согласованным и утвержденным программам и методикам испытаний.

4.9 Комплектность, упаковку и маркировку проверяют визуально на соответствие требованиям конструкторской документации.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование петель может производиться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами и условиями погрузки и крепления грузов, действующими на транспорте соответствующего вида.

5.2 Транспортирование петель производят в универсальных контейнерах ГОСТ 20259, специализированных контейнерах, ящиках, коробках или другой таре, оговоренной в договоре на поставку петель.

5.3 Условия хранения изделий – по группе 2, условия транспортирования – по группе 5 ГОСТ 15150

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

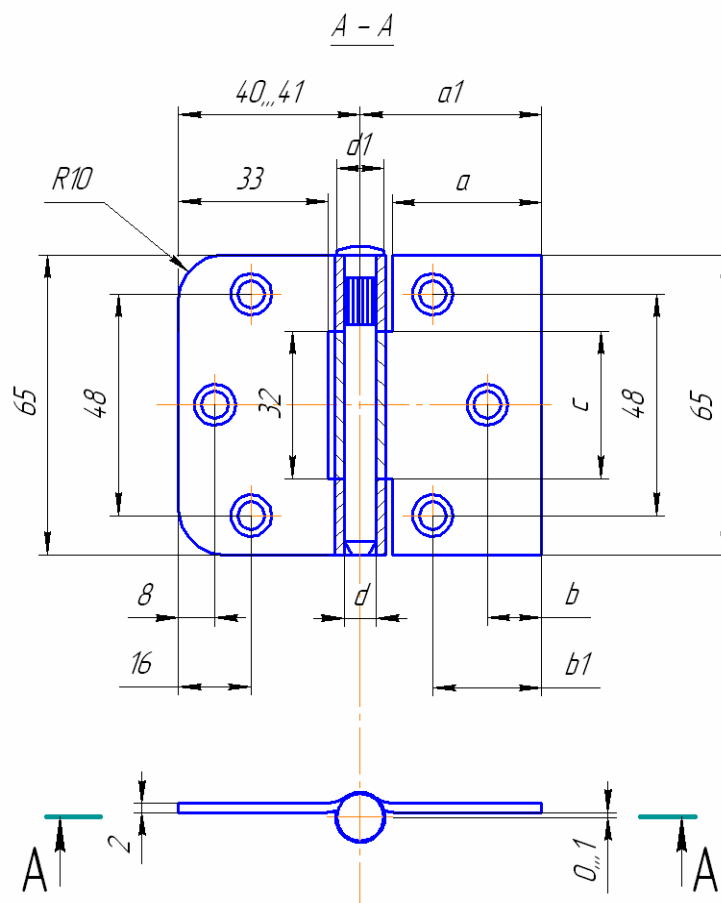
7.1 Изготовитель гарантирует соответствие петель для окон и дверей требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования, хранения и применения, установленных настоящими техническими условиями

7.2 Гарантийный срок – не менее 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или со дня продажи через торговую сеть.

Приложение А (справочное)  
ПЕРЕЧЕНЬ  
нормативных документов, на которые даны ссылки  
в настоящих технических условиях

ГОСТ 9.303-84	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору
ГОСТ 9.410-88	ЕСЗКС. Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы
ГОСТ 538-2001	Изделия замочные и скобяные. Общие технические условия
ГОСТ 1414-75	Прокат из конструкционной стали высокой обрабатываемости резанием. Технические условия
ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества
ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия
ГОСТ 5088-2005	Петли для оконных и дверных блоков. Технические условия
ГОСТ 5663-79	Проволока стальная углеродистая для холодной высадки. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 12301-81	Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов, Общие технические условия
ГОСТ14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 15875-79	Контактная сварка. Соединения сварные. Конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. ТУ
ГОСТ 20259-80	Контейнеры универсальные. Общие технические условия
ТУ РБ500048054.009-2001	
ОСТ 6-06-С9-93	

Приложение Б (справочное)

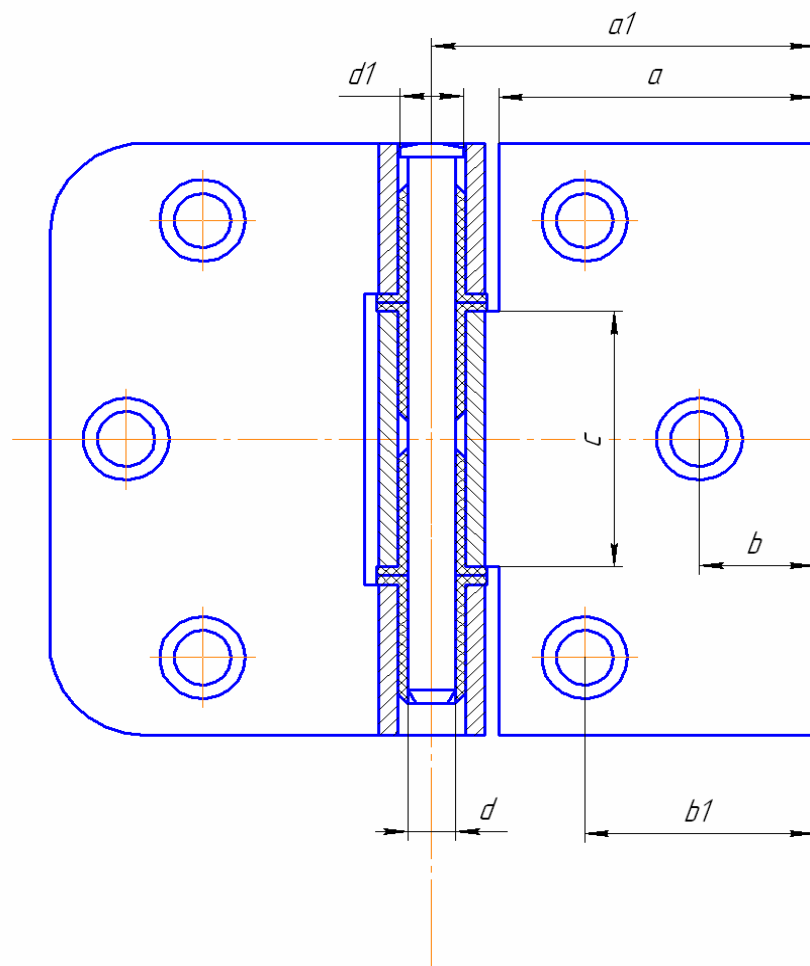


Размеры в мм

Обозначение	a	a1	b	b1	d	d1
ПНУ - 65	33-33,5	40	12	24	7,1	9,5-10
ПНУ - 65/40	39-39,5	46,5	14	26	7,1	9,5-10

Рисунок 1 - Петли универсальные ПНУ - 65 и ПНУ - 65/40

Продолжение справочного приложения Б



Размеры в мм

Обозначение	a	a1	b	b1	d	d1
ПНУ – 65 ш	33-33,5	40	12	24	5	6,5
ПНУ – 65/40 ш	39-39,5	46,5	14	26	5	6,5

Рисунок 2 - Петли универсальные ПНУ – 65ш и ПНУ – 65/40 ш

Продолжение справочного приложения Б

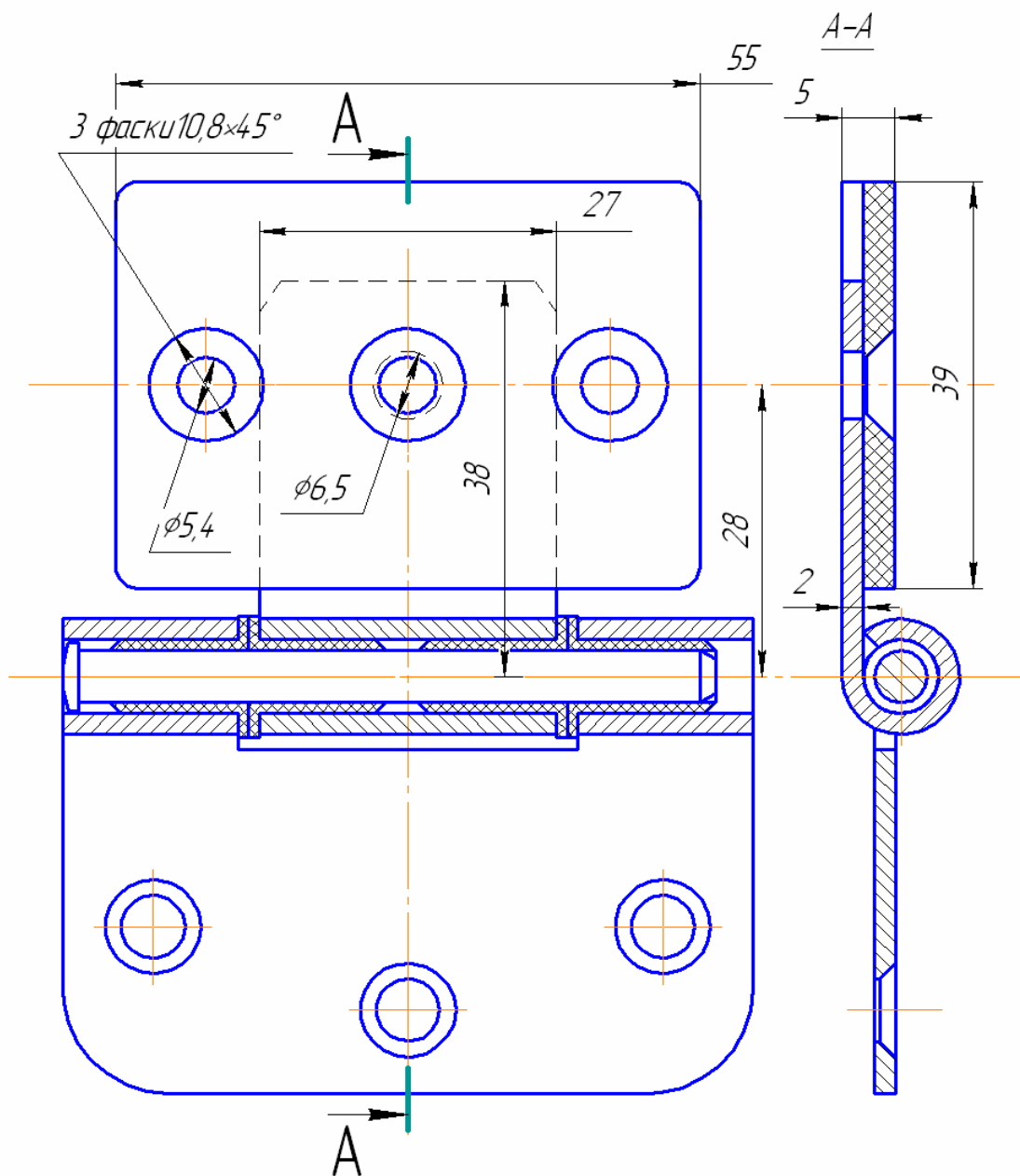
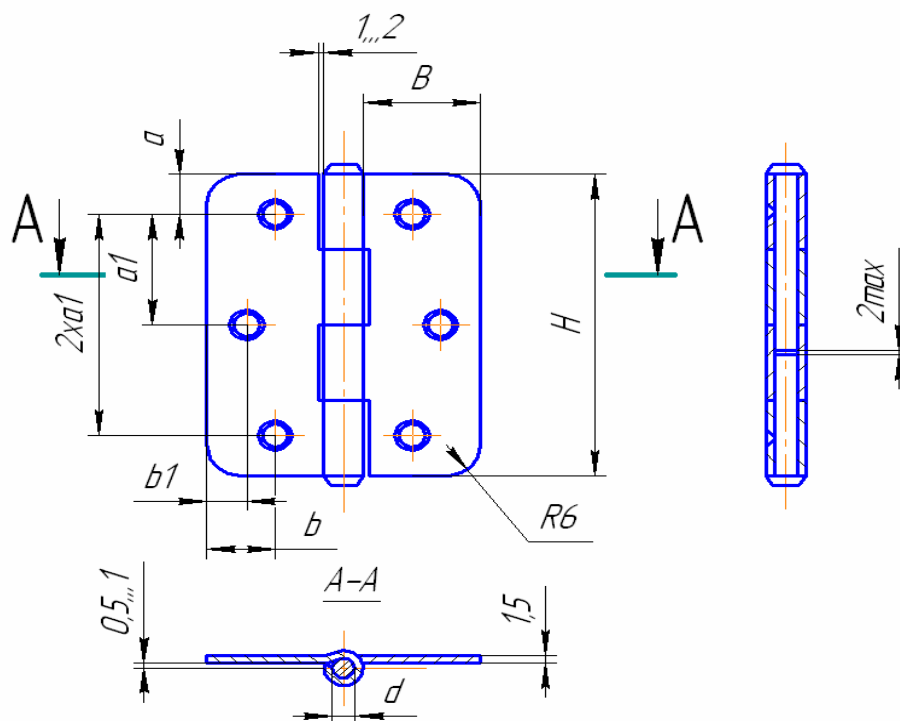


Рисунок 3 – Петля универсальная ПНУ 65/40 Н

Продолжение справочного приложения Б

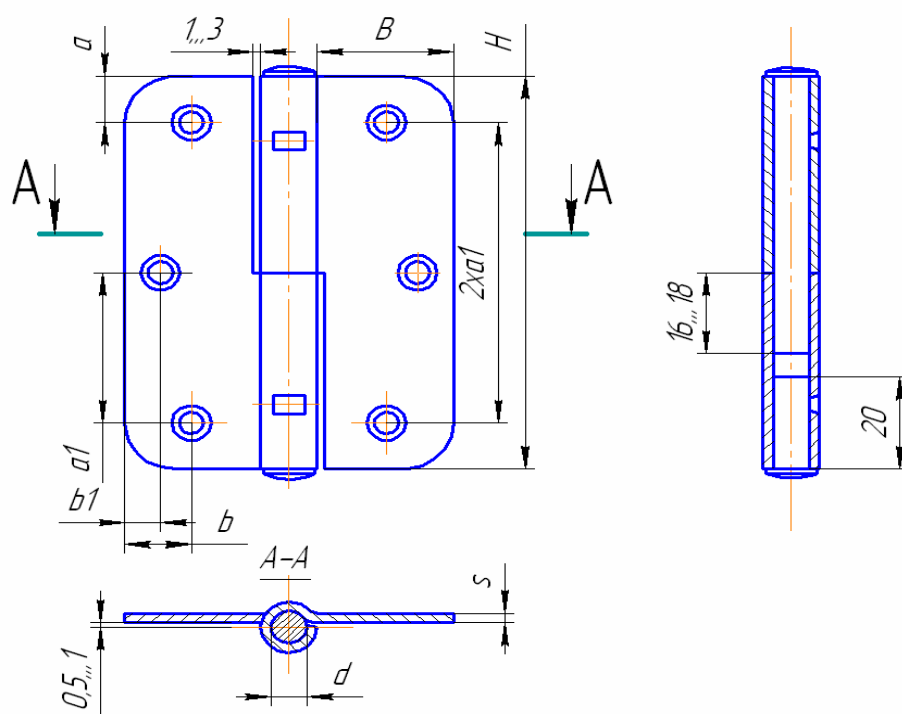


Размеры в мм

Обозначение	H	B	a	a1	b	b1	d	S
ПН – 40	40	16,5	6	-	6	-	4	1,5
ПН – 60	60	20,5	8	22	12	7	4	1,5

Рисунок 4 - Петли накладные ПН – неразъемные

Продолжение справочного приложения Б



Размеры в мм

Обозначение	H	B	R	a	a1	b	b1	d	h	S
ПН – 85	85	26,5	10	10	32,5	13	7	7,1	42,5	2,0
ПН-110	110	27,5	10	10	30	13	8	7,1	55	2,5
ПН – 130	130	30	12	12,5	35	16	8,5	7,1	65	2,5

Рисунок 5 – Петли накладные ПН – разъемные

Продолжение справочного приложения Б

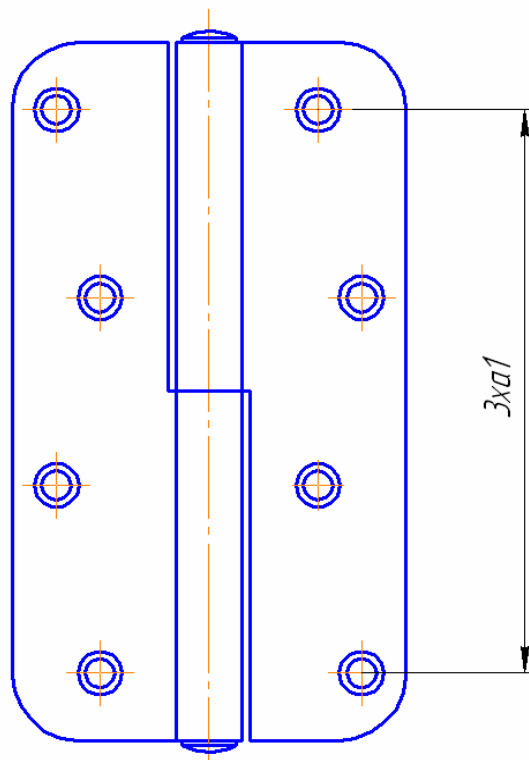


Рисунок 6 - Петли накладные ПН – 110, ПН-130 разъемные

Продолжение справочного приложения Б

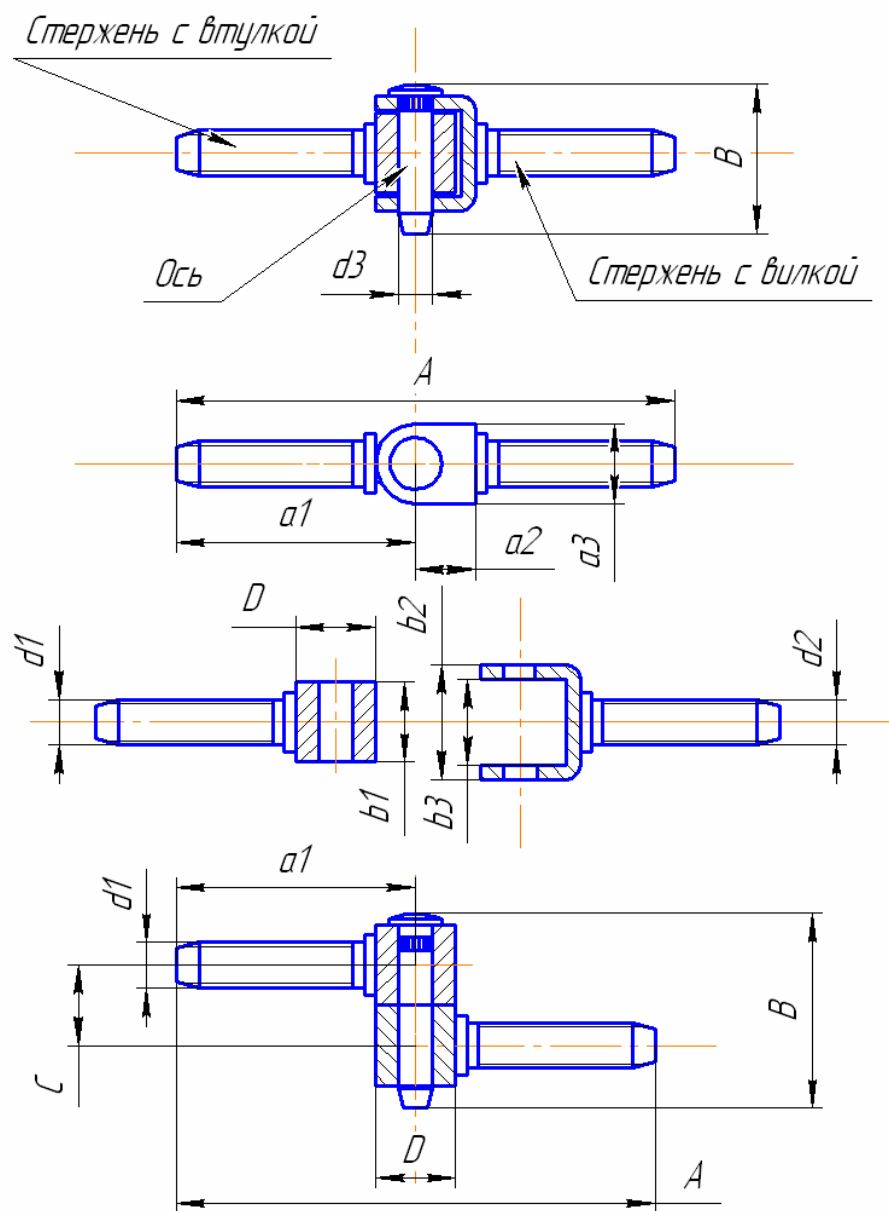


Рисунок 7- Петли ввертные ПВв - оконные

Продолжение справочного приложения Б

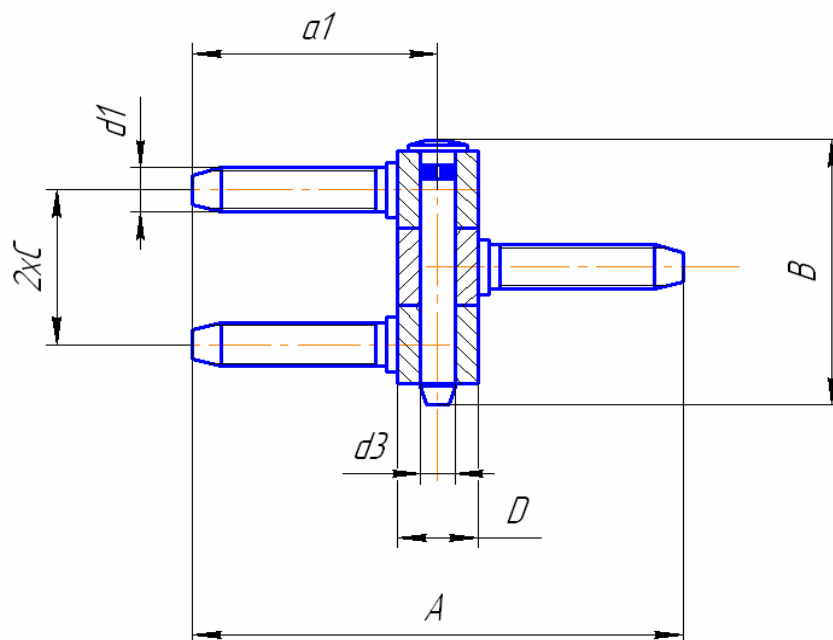


Рисунок 8 – Петли ввертные ПВВ-42/33 и ПВВ – 42/45 дверные



Продолжение справочного приложения Б

Обозначение	A	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	B	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	C	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>
ПВВ-24/33	84	42	-	-	45	14	-	-	14	14	** M8x1,25		6
ПВВ-42/45	104	52	-	-	45	14	-	-	14	14	M8x1.25	-	6
ПВВ – М6	60*	28,5	7	10	20	10	14,5	10,5	-	9	M6x1	M6x1	5
ПВВ – М8x2	88	42	10,5	14	25	14	20,0	15	-	14	M8x2	M8x2	6
ПВВ – М8	88*	42	10,5	14	25	14	20,0	15	-	14	M8x1,25	M8x1,25	
ПВВ 1- М8	88	42	10,5	14	25	14	20,2	14,2	-	14	** M8x1,25	** M8x1,25	6
ПВВ 2- М8	84*	42	-	-	32	14	-	-	14	14	** M8x1,25	** M8x1,25	6

\* По согласованию с заказчиком размер можно изменить

\*\*По согласованию с заказчиком можно изменить шаг резьбы

