



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Конструкції будинків і споруд

**ЗАВІСИ ДЛЯ ВІКОННИХ
ТА ДВЕРНИХ БЛОКІВ**
Технічні умови

**ДСТУ Б В.2.6-32:2007
(ГОСТ 5088-2005, IDT)**

Видання офіційне

**ПЕТЛИ ДЛЯ ОКОННИХ
И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ**
Технические условия

ГОСТ 5088-2005

Издание официальное

Міністерство регіонального розвитку
та будівництва України

Межгосударственная научно-техническая
комиссия по стандартизации, техническому
нормированию и сертификации в строительстве
(МНТКС)

Київ 2008

Передмова

- 1 ВНЕСЕНО: Управління технічного регулювання в будівництві Міністерства регіонального розвитку та будівництва України

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ:
М. Тригорова (керівник розробки); **О. Слепокуров**;
В. Целуйко. Сімферопольське центральне проєктно-конструкторське та технологічне бюро

- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 21 січня 2008 р. № 24 з 2008-07-01

- 3 Національний стандарт відповідає ГОСТ 5088-2005 Петли для оконных и дверных блоков. Технические условия (Завіси для віконних та дверних блоків. Технічні умови)

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з російської мови (ru)

- 4 На заміну ДСТУ Б В.2.6-5-97 (ГОСТ 5088-94)

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН: Учреждением "Центр по сертификации оконной и дверной техники" с участием ФГУП "Центральное проектно-конструкторское и технологическое бюро" Госстроя России, фирмой "Fiskars" (Финляндия) и фирмой "Dr. Hahn" (Германия), ЗАО "ТБМ"

- 2 ВНЕСЕН: Росстроем

- 3 ПРИНЯТ: Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) (протокол № 28 от 13 октября 2005 г).

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование органа государственного управления строительством
Армения	AM	Министерство градостроительства
Беларусь	BY	Минстройархитектуры
Казахстан	KZ	Казстройкомитет
Киргизия	KG	Государственное Агентство по архитектуре и строительству
Молдова	MD	Агентство регионального развития
Российская Федерация	RU	Росстрой
Узбекистан	UZ	Госархитектстрой
Украина	UA	Министерство регионального развития и строительства Украины

- 4 Взамен ГОСТ 5088-94

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) "Межгосударственные стандарты", а текст изменений – в информационных указателях "Межгосударственные стандарты". В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе "Межгосударственные стандарты".

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Право власності на цей документ належить державі. Цей документ не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу Міністерства регіонального розвитку та будівництва України

© Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2008

Зміст	Содержание
1 Сфера застосування 1	1 Область применения 1
2 Нормативні посилання 1	2 Нормативные ссылки 1
3 Терміни та визначення 2	3 Термины и определения 2
4 Типи, розміри і умовні позначення 2	4 Типы, размеры и условные обозначения . 2
5 Технічні вимоги 5	5 Технические требования 5
5.1 Загальні положення 5	5.1 Общие положения 5
5.2 Розміри і граничні відхилення 5	5.2 Размеры и предельные отклонения . 5
5.3 Вимоги до конструкції 6	5.3 Требования к конструкции 6
5.4 Вимоги до надійності й опору до навантаження 7	5.4 Требования к надежности и сопротивлению нагрузкам 7
5.5 Вимоги до матеріалів і комплектуючих 8	5.5 Требования к материалам и комплектующим 8
5.6 Комплектність 9	5.6 Комплектность 9
5.7 Маркування та пакування 10	5.7 Маркировка и упаковка 10
6 Правила приймання 10	6 Правила приемки 10
7 Методи контролювання 12	7 Методы контроля 12
8 Транспортування і зберігання 13	8 Транспортирование и хранение 13
9 Вказівки щодо монтажу й експлуатації . . . 13	9 Указания по монтажу и эксплуатации . . 13
10 Гарантії виробника 13	10 Гарантии изготовителя 13
Додаток А Основні деталі завіс 14	Приложение А Основные детали петель 14
Додаток Б Приклади завіс та їх комплектуючих . . . 15	Приложение Б Примеры петель и их комплектующих . 15
Додаток В Приклад розрахунку та вибір типу вкрутних завіс для віконного блоку із деревини 40	Приложение В Пример расчета и выбора типа ввертных петель для оконного блока из древесины 40

* * * * *

Офіційний видавець нормативних документів у галузі будівництва
і промисловості будівельних матеріалів Мінрегіонбуду України
Державне підприємство "Укрархбудінформ"

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

Конструкції будинків і споруд

**ЗАВИСИ ДЛЯ ВІКОННИХ
ТА ДВЕРНИХ БЛОКІВ**
Технічні умовиПЕТЛИ ДЛЯ ОКОННЫХ
И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ
Технические условияHINGERS FOR WINDOWS AND DOORS
Specifications**ДСТУ Б В.2.6-32:2007**
(ГОСТ 5088-2005, IDT)ПЕТЛИ ДЛЯ ОКОННЫХ
И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ
Технические условияHINGERS FOR WINDOWS AND DOORS
Specifications**ГОСТ 5088-2005**

Чинний від 2008-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на металеві завіси (далі – завіси), які застосовуються у віконних і дверних блоках із різних матеріалів.

Стандарт не поширюється на завіси, які встановлюються на віконні і дверні блоки спеціального призначення, у частині додаткових вимог до пожежобезпечності і зломостійкості.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі стандарти:

ГОСТ 2.601-95 Єдина система конструкторської документації. Експлуатаційні документи

ГОСТ 9.308-85 Єдина система захисту від корозії та старіння. Покриття металеві і неметалеві неорганічні. Методи прискорених корозійних випробувань

ГОСТ 9.401-91 Єдина система захисту від корозії та старіння. Покриття лакофарбові. Загальні вимоги і методи прискорених випробувань на стійкість до впливу кліматичних факторів

ГОСТ 397-79 Шплінти. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.6-13:2006 (ГОСТ 538-2001) Вироби замкові і скоб'яні. Загальні технічні умови
ГОСТ 1145-80 Шуруп з потайною голівкою. Конструкція і розміри

ГОСТ 11648-75 Шайби упорні швидкознімні. Технічні умови

ГОСТ 15140-78 Матеріали лакофарбові. Методи визначення адгезії

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на металлические петли (далее – петли), применяемые в оконных и дверных блоках из различных материалов.

Стандарт не распространяется на петли, устанавливаемые на оконные и дверные блоки специального назначения, в части дополнительных требований к пожаробезопасности и взломоустойчивости.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601-95 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.308-85 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы ускоренных коррозионных испытаний

ГОСТ 9.401-91 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

ГОСТ 397-79 Шпильки. Технические условия

ГОСТ 538-2001 Изделия замочные и скобяные. Общие технические условия

ГОСТ 1145-80 Шурупы с потайной головкой. Конструкция и размеры

ГОСТ 11648-75 Шайбы упорные быстро съемные. Технические условия

ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

ГОСТ 15150-69 Машины, прилади й інші технічні вироби. Виконання для різних кліматичних районів. Категорії, умови експлуатації, зберігання і транспортування в частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища

ГОСТ 15878-79 Контактне зварювання. З'єднання зварювальні. Конструктивні елементи і розміри

ГОСТ 24705-2004 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метричная. Основные размеры

За НД виробника

Примітка. *) копію документа можна отримати в Національному фонді НД

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

У цьому стандарті вжиті терміни згідно з ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538), а також нижче подано терміни та визначення позначених ними понять:

завіса: виріб, що служить для з'єднання стулки, квартирки, фрамуги (полотна) з віконною (дверною) коробкою, а також для з'єднання спарених стулок (полотен) віконних (балконних дверних) блоків і забезпечує відкривання – закривання стулки, квартирки, фрамуги (полотна) віконного (дверного) блока.

завіса права: завіса, яка встановлюється на віконному (дверному) блоці, стулка (полотно) якого закривається проти ходу годинникової стрілки.

завіса ліва: завіса, яка встановлюється на віконному (дверному) блоці, стулка (полотно) якого закривається по ходу годинникової стрілки.

завіса універсальна: завіса, яка встановлюється на віконному (дверному) блоці, стулка (полотно) якого закривається як за ходом, так і проти ходу годинникової стрілки.

4 ТИПИ, РОЗМІРИ І УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

4.1 За призначенням завіси підрозділяють для встановлення на:

- віконні і балконні дверні блоки;
- дверні блоки.

4.1.1 В залежності від маси стулки (полотна), що відкривається:

- для віконних блоків:
до 50 кг,
понад 50 кг до 80 кг,
понад 80 кг до 130кг,

ГОСТ 15150-69 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 15878-79 Контактная сварка. Соединения сварные. Конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 24705-2004 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

ГОСТ 30777-2001 Устройства поворотные, откидные и поворотно-откидные для оконных и балконных дверных блоков. Технические условия*

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 538, а также следующие термины с соответствующими определениями:

петля: изделие, служащее для соединения створки, форточка, фрамуги (полотна) с оконной (дверной) коробкой, а также для соединения спаренных створок (полотен) оконных (балконных дверных) блоков и обеспечивающее открытие – закрытие створки, форточка, фрамуги (полотна) оконного (дверного) блока.

правая петля: петля, устанавливаемая на оконном (дверном) блоке, створка (полотно) которого закрывается против хода часовой стрелки.

левая петля: петля, устанавливаемая на оконном (дверном) блоке, створка (полотно) которого закрывается по ходу часовой стрелки.

универсальная петля: петля, устанавливаемая на оконном (дверном) блоке, створка (полотно) которого закрывается как по ходу, так и против хода часовой стрелки.

4 ТИПЫ, РАЗМЕРЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

4.1 По назначению петли подразделяют для установки на:

- оконные и балконные дверные блоки;
- дверные блоки.

4.1.1 В зависимости от массы открываемой створки (полотна):

- для оконных блоков:
до 50 кг,
от 50 до 80 кг,
от 80 до 130кг,

- для дверних блоків:
до 60 кг,
понад 60 кг до 120 кг,
понад 120 кг до 250 кг.

Примітка. Завіси для віконних блоків масою більше 130 кг і для дверних блоків більше 250 кг відносяться до виробів спеціального призначення.

4.1.2 За варіантами конструктивного виконання (типи) завіси підрозділяють:

- за способом установки на віконний (дверний) блок:
завіси накладні – ПН,
завіси врізні – ПВ,
завіси вкрутні – ПВв,
завіси комбіновані – ПК
- за варіантом відкривання віконної стулки (дверного полотна):
завіса ліва – Л,
завіса права – П,
завіса універсальна

4.2 Основні деталі завіс зображені на рисунках А1, А2 додатка А.

4.3 Умовні позначки типів завіс та рекомендована галузь їх застосування наведені у таблиці 1. Приклади завіс та їх комплектуючих наведені у додатку Б.

Таблиця 1
Таблиця

- для дверних блоків:
до 60 кг,
от 60 до 120 кг,
от 120 до 250 кг.

Примечание. Петли для оконных блоков массой более 130 кг и для дверных блоков более 250 кг относятся к изделиям специального назначения.

4.1.2 По вариантам конструктивного исполнения (типы) петли подразделяют:

- по способу установки на оконный (дверной) блок:
петли накладные – ПН,
петли врезные – ПВ,
петли ввертные – ПВв,
петли комбинированные – ПК
- по варианту открывания оконной створки (дверного полотна):
петля левая – Л,
петля правая – П,
петля универсальная

4.2 Основные детали петель представлены на рисунках А1, А2 приложения А.

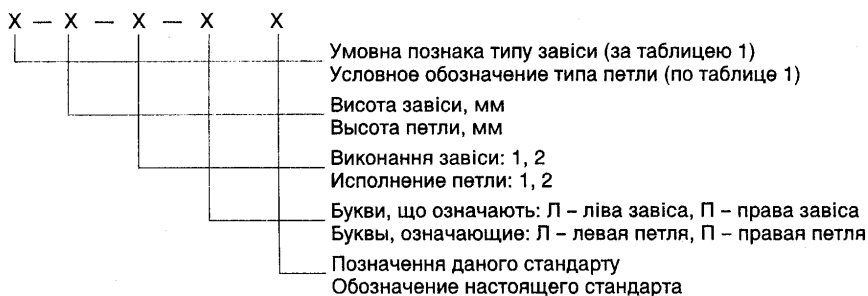
4.3 Условные обозначения типов петель и рекомендуемая область их применения приведены в таблице 1. Примеры петель и их комплектующих приведены в приложении Б.

Умовна позначка типу завіс Условное обозначение типа петель	Виконання, висота завіс, мм Исполнение, высота петель, мм	Рекомендована галузь застосування Рекомендуемая область применения
ПН1, ПН2, ПН3	70; 85; 98; 110; 130; 150	Для створок віконних блоків і полотен дверних блоків без наплаву Для створок оконных блоков и полотен дверных блоков без наплава
	130; 150	Для вхідних дверних блоків у будинки та квартири Для входных дверных блоков в здания и квартиры
ПН4	–	
ПН5	40; 60	Для кватирок віконних блоків без наплаву Для форточек оконных блоков без наплава
ПН6	80; 110	Для з'єднання спарених стулок віконних і полотен балконних дверних блоків
		Для соединения спаренных створок оконных и полотен балконных дверных блоков
ПН7	Виконання 1 Исполнение 1	Для з'єднання спарених стулок віконних і полотен балконних дверних блоків з наглавом Для соединения спаренных створок оконных и полотен балконных дверных блоков с наглавом
	Виконання 2 Исполнение 2	Для з'єднання спарених стулок фрамуг Для соединения спаренных створок фрамуг
ПН8	110; 130	Для полотен дверних блоків із примусовим закриванням
ПН9	–	Для полотен дверных блоков с принудительным закрыванием

Кінець таблиці 1
Окончание таблицы 1

Умовна позначка типу завіс Условное обозначение типа петель	Виконання, висота завіс, мм Исполнение, высота петель, мм	Рекомендована галузь застосування Рекомендуемая область применения
ПВ1	80; 100	Для стулук віконних і полотен балконних дверних блоків з наплавом Для створок оконных и полотен балконных дверных блоков с наплавом
ПВ2	Виконання 1 Исполнение 1	Для фрамуг віконних блоків Для фрамуг оконных блоков
	Виконання 2 Исполнение 2	
ПВ3	Виконання 1 Исполнение 1	Для з'єднання спарених стулук віконних і полотен балконних дверних блоків з наплавом Для соединения спаренных створок оконных и полотен балконных дверных блоков с наплавом
	Виконання 2 Исполнение 2	Для з'єднання спарених стулук і фрамуг віконних блоків Для соединения спаренных створок и фрамуг оконных блоков
ПВ4	Виконання 1 Исполнение 1	Для стулук віконних блоків з наплавом Для створок оконных блоков с наплавом
	Виконання 2 Исполнение 2	Для фрамуг віконних блоків Для фрамуг оконных блоков
ПВв1, ПВв2, ПВв3	–	Для стулук віконних і полотен балконних дверних блоків Для створок оконных и полотен балконных дверных блоков
ПДал	–	Для дверних блоків з алюмінієвих сплавів Для дверных блоков из алюминиевых сплавов
ПДпвх	–	Для дверних блоків з полівінілхлоридних профілів Для дверных блоков из поливинилхлоридных профилей
ПДст	–	Для дверних сталевих блоків Для дверных стальных блоков
ПДсз	–	Для дверних блоків із загартованого скла Для дверных блоков из закаленного стекла

Встановлюють наступну структуру умовного позначення завіс:
Устанавливают следующую структуру условного обозначения петель:



Приклад умовного позначення завіси накладної типу ПН1, заввишки 110 мм, правої:

**ПН1-110-П ДСТУ Б В.2.6-32:2007
(ГОСТ 5088-2005, IDT)**

Те саме, врізної типу ПВ4, висотою 90 мм, універсальної, виконання 1:

**ПВ4-90-1 ДСТУ Б В.2.6-32:2007
(ГОСТ 5088-2005, IDT)**

Приклад умовного позначення петлі накладної типу ПН1, висотою 110 мм, правої:

ПН1-110-П ГОСТ 5088-

То жє врізної типу ПВ4, висотою 90 мм, універсальної, виконання 1:

ПВ4-90-1 ГОСТ 5088-

В умовну позначку завіс допускається включати буквені і цифрові позначки відповідно до конструкторської документації (далі – КД) на завіси.

При експортно-імпортних поставках дозволяється застосовувати позначення завіс, які прийняті у постачальника і які обумовлені у договорі (контракті).

5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Загальні положення

5.1.1 Завіси повинні відповідати вимогам ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538), даного стандарту і виготовлятися за конструкторською і технологічною документацією на завіси конкретного типу.

Зовнішній вигляд виробів: колір, допустимі дефекти поверхні (риски, подряпини тощо) повинен відповідати зразкам-еталонам, затвердженим у встановленому порядку.

Різниця кольору й дефекти поверхні, які видимі неозброєним оком з відстані (0,6 – 0,8) м при природному освітленні не менше 300 лк, не допускаються.

5.1.2 Завіси повинні бути безпечними при експлуатації і розраховані на експлуатаційні навантаження відповідно до галузі їх застосування. При виробництві і застосуванні завіси повинні бути розраховані на міцність відповідно до чинної нормативної документації.

5.2 Розміри і граничні відхилення

5.2.1 Розміри деталей завіс встановлюють в КД, а розміри, які контролюються, – в технологічній документації підприємства-виробника.

Граничні відхилення сполучуваних та не сполучуваних розмірів – згідно з ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538).

Форму карт врізних і накладних завіс встановлюють у робочих кресленнях на конкретний тип завіси.

5.2.2 Овальність осі (півосі) у місцях рухливих з'єднань з картами завіс повинна бути не більше 0,1 мм, а трубок карт завіс – 0,3 мм.

5.2.3 Зазор між віссю або піввіссю і трубкою завіси в місцях рухливих з'єднань повинен бути не менше 0,1 мм і не більше 0,5 мм.

5.2.4 Відхилення від перпендикулярності опорної поверхні осі завіс типів ПН1 – ПН4 і ПВ1 відносно осі обертання, повинно бути не більше 0,25 мм.

В условное обозначение петель допускается включать буквенные и цифровые обозначения в соответствии с конструкторской документацией (далее – КД) на петли.

При экспортно-импортных поставках допускается применять обозначения петель, принятые у поставщика и оговоренные в договоре (контракте).

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Общие положения

5.1.1 Петли должны соответствовать требованиям ГОСТ 538, настоящего стандарта и изготавливаться по конструкторской и технологической документации на петли конкретного типа.

Внешний вид изделий: цвет, допустимые дефекты поверхности (риски, царапины и др.) должен соответствовать образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке.

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

5.1.2 Петли должны быть безопасными в эксплуатации и рассчитаны на эксплуатационные нагрузки в соответствии с областью их применения. При производстве и применении петли должны быть рассчитаны на прочность в соответствии с действующей нормативной документацией.

5.2 Размеры и предельные отклонения

5.2.1 Размеры деталей петель устанавливают в КД, а контролируемые размеры в технологической документации предприятия – изготовителя.

Предельные отклонения сопрягаемых и не сопрягаемых размеров – по ГОСТ 538.

Форму карт врезных и накладных петель устанавливают в рабочих чертежах на конкретный тип петли.

5.2.2 Овальность осей (полуосей) в местах подвижных соединений с картами петель должна быть не более 0,1, а трубок карт петель – 0,3 мм.

5.2.3 Зазор между осью или полуосью и трубкой петли в местах подвижных соединений должен быть не менее 0,1 и не более 0,5 мм.

5.2.4 Отклонение от перпендикулярности опорной поверхности оси петель типов ПН1 – ПН4 и ПВ1 относительно осей вращения должно быть не более 0,25 мм.

5.2.5 Зазор між трубою і площиною карти завіси – не більше 0,5 мм.

5.2.6 Повздовжній і поперечний люфти у шарнірах завіс типів ПН8 і ПН9 повинні бути не більше 0,3 мм.

5.2.7 Зазор між площиною карти завіси і її вигнутим кінцем (трубкою) повинен бути не більше 0,5 мм при товщині карти завіси до 2,2 мм і 1,0 мм – при товщині більше 2,2 мм.

5.3 Вимоги до конструкції

5.3.1 Конструкція завіс повинна бути міцною і надійною та забезпечувати можливість їх ремонту і заміни.

5.3.2 У конструкціях накладних завіс рекомендується передбачати регульовальні гвинти для здійснення регулювання в різних площинах.

При цьому конструкція сталевих регульованих завіс повинна забезпечувати їх регулювання ± 2 мм в горизонтальній і вертикальній площинах; для конструкції завіс з алюмінієвого профілю – ± 5 мм.

Регульовальні гвинти повинні розташовуватися в місцях, доступних для здійснення регулювання.

5.3.3 Конструкція завіс повинна забезпечувати надійне кріплення до стулоч (полотен) і коробок. Розташування і розміри отворів для встановлення завіс вказують у робочих кресленнях на конкретні види віконних (дверних) блоків.

Приклад розрахунку та вибір типу вкрутних завіс для віконного блока з деревини наведено у додатку В.

5.3.4 Обертання карт накладних, врізних завіс і стрижнів вкрутних завіс повинно бути без заїдання навколо осі і півосі.

Для забезпечення обертання без заїдання карт навколо осі і півосі завіс рекомендується застосовувати підшипники.

5.3.5 Кріплення напівзавіс до стулки (полотна) та коробки здійснюється через конструкційні отвори, кріпильні пластини або зварюванням.

5.3.6 Для підвищення безпеки й охоронних властивостей дверних блоків у карті завіси можуть бути передбачені додаткові протизнімні елементи (рисунок Б.3 додатка Б).

5.3.7 Накладні завіси, які призначені для установки на скляні елементи дверних блоків, повинні встановлюватися через прокладки, які унеможливають стикання металевих деталей завіс і скла.

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

5.2.6 Продольный и поперечный люфты в шарнирах петель типов ПН8 и ПН9 должны быть не более 0,3 мм.

5.2.7 Зазор между плоскостью карты петли и ее изогнутым концом (трубкой) должен быть не более 0,5 мм при толщине карты петли до 2,2 мм и 1,0 мм – при толщине более 2,2 мм.

5.3 Требования к конструкции

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

5.3.2 В конструкциях накладных петель рекомендуется предусматривать регулировочные винты для их регулировки в разных плоскостях.

При этом конструкция стальных регулируемых петель должна обеспечивать регулировку петли ± 2 мм в горизонтальной и вертикальной плоскостях; для конструкции петель из алюминиевого профиля – ± 5 мм.

Регулировочные винты должны располагаться в местах, доступных для осуществления регулировки.

5.3.3 Конструкция петель должна обеспечивать надежное крепление к створкам (полотнам) и коробкам. Расположение и размеры отверстий для установки петель указывают в рабочих чертежах на конкретные виды оконных (дверных) блоков.

Пример расчета и выбора типа ввертных петель для оконного блока из древесины приведен в приложении В.

5.3.4 Вращение карт накладных, врезных петель и стержней ввертных петель должно быть без заедания вокруг оси и полуоси.

Для обеспечения вращения без заедания карт вокруг оси и полуоси петель рекомендуется применять подшипники.

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

5.3.6 Для повышения безопасности и охраняемых свойств дверных блоков в карте петли могут быть предусмотрены дополнительные противосъемные элементы (рисунок Б.3 приложения Б).

5.3.7 Накладные петли, предназначенные для установки на стеклянные элементы дверных блоков, должны устанавливаться через прокладки, исключающие возможность соприкосновения металлических деталей петель и стекла.

5.3.8 Метрична різьба на стрижнях вкрутних завіс повинна бути повна, без вм'ятин і зривів ниток і відповідати вимогам ГОСТ 24705.

5.3.9 Конструкція завіс типів ПН8 і ПН9 повинна передбачати можливість регулювання зусилля закривання полотна дверного блока, при цьому сила відкривання дверного блока повинна бути не менше 2 кгс і не більше 4 кгс на відстані 700 мм від осі завіси.

5.3.10 Головка осі або півосі завіс повинна мати сферичну форму або форму зрізаного конуса.

Фаска на торці осі завіс типів ПН1-ПН4, ПН6-ПН9 і ПВв1-ПВв3 повинна бути $(2-3) \times 30^\circ$.

5.3.11 Завіси типів ПН7, ПВ2-ПВ4 комплектують шплінтами 2×16 згідно з ГОСТ 397 або швидкознімними упорними шайбами 5-080 за ГОСТ 11648.

5.3.12 Завіси типів ПН1-ПН4, ПН-6 і ПВ1 виготовляють правими і лівими (на рисунках Б.1, Б.4, Б.5, Б.7, Б.9, Б.15 додатка Б вказані праві завіси).

5.3.13 З'єднання карт завіс з осями і півосями в накладних завісах типу ПН7 і врізній завісі типу ПВ1 повинні бути нерознімними.

5.3.14 З'єднання деталей завіси допускається виконувати контактним зварюванням згідно з ГОСТ 15878. Зварювальні шви повинні бути зачищені і не повинні мати неспроможених ділянок і пропалин. Допускається інший вид з'єднання деталей завіси, що забезпечує її міцність.

5.3.15 Вимоги до конструкцій завіс, які призначені для установки на віконні блоки з поворотно-відкидними, поворотними і відкидними пристроями, – згідно з ГОСТ 30777.*

Примітка. *) Копію документа можна отримати в Національному фонді НД.

5.4 Вимоги до надійності й опору до навантажень

5.4.1 При випробуванні на безвідмовність завіси повинні витримувати число циклів "відкривання – закривання" відповідно до таблиці 2.

5.3.8 Метрическая резьба на стержнях ввертных петель должна быть полной, без вмятин и срывов ниток и соответствовать требованиям ГОСТ 24705.

5.3.9 Конструкция петель типов ПН8 и ПН9 должна предусматривать возможность регулировки усилия закрывания полотна дверного блока, при этом сила открывания дверного блока должна быть не менее 2 кгс и не более 4 кгс на расстоянии 700 мм от оси петли.

5.3.10 Головка оси или полуоси петлей должна иметь сферическую форму или форму усеченного конуса.

Фаска на торце оси петель типов ПН1-ПН4, ПН6- ПН9 и ПВв1-ПВв3 должна быть $(2-3) \times 30^\circ$.

5.3.11 Петли типов ПН7, ПВ2-ПВ4 комплектуют шпльнтами 2×16 по ГОСТ 397 или быстросъемными упорными шайбами 5-080 по ГОСТ 11648.

5.3.12 Петли типов ПН1-ПН4, ПН-6 и ПВ1 изготовляют правыми и левыми (на рисунках Б.1, Б.4, Б.5, Б.7, Б.9, Б.15 приложения Б приведены правые петли).

5.3.13 Соединения карт петель с осями и полуосями в накладных петлях типа ПН7 и врезной петле типа ПВ1 должны быть неразъемными.

5.3.14 Соединение деталей петли допускается производить контактной сваркой по ГОСТ 15878. Сварные швы должны быть зачищены и не должны иметь неспроможених участков и прожогов. Допускается другой вид соединения деталей петли, обеспечивающий ее прочность.

5.3.15 Требования к конструкциям петель, предназначенных для установки на оконных блоках с поворотно-откидными, поворотными и откидными устройствами, – по ГОСТ 30777.

5.4 Требования к надежности и сопротивлению нагрузкам

5.4.1 При испытании на безотказность петли должны выдерживать число циклов "открытие-закрывание" в соответствии с таблицей 2.

Таблиця 2
Таблиця 2

Завіса Петля	Маса віконного (дверного) блока, кг Масса оконного (дверного) блока, кг	Наробіток, циклів "відкривання-закри- вання", не менше Нароботка, цикл "открывание-закры- вание", не менее	Примітка Примечание
Для віконних і балконних дверних блоків Для оконных и балконных дверных блоков	До 50	10000	-
	Понад 50 до 80 От 51 до 80	20000	
	Понад 80 до 130 От 81 до 130	20000	
Для дверних блоків Для дверных блоков	До 60	50000	внутрішніх і вхідних у будинки з малою інтенсивністю прохідності внутренних и входных в здания с малой интенсивностью проходимости
Для дверних блоків Для дверных блоков	Понад 60 до 120 От 61 до 120	100000	вхідні в житлові і громадські будинки із середньою інтенсивністю прохідності (квартири, офіси) входные в жилые и общественные здания со средней интенсивностью проходимости (квартиры, офисы)
			вхідних у квартири й офіси входных в квартиры и офисы
	Понад 120 до 250 От 121 до 250	500000	вхідних у житлові і громадські будинки з високою інтенсивністю прохідності входных в жилые и общественные здания с высокой интенсивностью проходимости

5.4.2 З'єднання стрижнів із втулками або скобами у вкрутних завісах повинно витримувати зусилля відриву не менше 800 Н.

5.4.3 Опір статичним і динамічним навантаженням завіс визначають на готових віконних (дверних) блоках з урахуванням їх конструкції і матеріалу, а також застосованих кріпильних виробів.

5.5 Вимоги до матеріалів і комплектуючих

5.5.1 Для виготовлення завіс слід застосовувати наступні матеріали: сталь, латунь, пластмасу і спеціальний алюмінієвий профіль за чинною нормативною документацією.

Прокладки, які застосовуються в завісах для дверних блоків із загартованого скла, повинні виготовлятися із атмосфероморозостійких еластичних полімерних матеріалів.

5.5.2 Матеріали і комплектуючі деталі, які застосовуються для виготовлення завіс, повинні бути стійкими до кліматичних впливів.

5.4.2 Соединение стержней с втулками или скобами в ввертных петлях должно выдерживать усилие отрыва не менее 800 Н.

5.4.3 Сопротивление статическим и динамическим нагрузкам петель определяют в готовых оконных (дверных) блоках с учетом их конструкции и материала, а также применяемых крепежных изделий.

5.5 Требования к материалам и комплектующим

5.5.1 Для изготовления петель следует применять следующие материалы: сталь, латунь, пластмассу и специальный алюминиевый профиль по действующей нормативной документации.

Прокладки, применяемые в петлях для дверных блоков из закаленного стекла, должны изготавливаться из атмосфероморозостойких эластичных полимерных материалов.

5.5.2 Материалы и комплектующие детали, применяемые для изготовления петель, должны быть стойкими к климатическим воздействиям.

Полімерні і синтетичні матеріали повинні мати санітарно-епідеміологічний висновок, оформлений в установленому порядку.

5.5.3 Деталі завіс, які виготовлені із некорозійностійких матеріалів, повинні мати захисне, захисно-декоративне антикорозійне покриття. Вимоги до покриттів і корозійної стійкості – згідно з ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538).

5.5.4 Завіси до стулок (полотен) та коробок кріплять шурупами, гвинтами, самонарізними шурупами (гвинтами) з антикорозійним покриттям або зварюванням. Завіси з алюмінієвих профілів кріплять гвинтами, які вкручуються у спеціальні закладні елементи.

5.5.5 Зварювальні з'єднання повинні бути міцними і відповідати наступним вимогам (контрольованим візуально):

- метал шва і граничної зони не повинен мати тріщин. Кратери швів у місцях заповнення (закінчення) зварювання повинні бути переварені (заварені);
- поверхня швів повинна бути гладкою або рівномірно-лускатою без різких переходів до основного металу;
- шви повинні бути щільними по всій довжині і не мати пропалин, звужень, наплавів, непроварів, жужільних включень тощо.

Тимчасовий опір розриву металу зварного з'єднання завіс повинен бути не нижче вимог, які встановлені до основного металу.

5.6 Комплектність

5.6.1 Завіси повинні постачатися комплектно відповідно до ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538). Комплект поставки повинен включати повний набір елементів, необхідних для встановлення та експлуатації завіс на віконному або дверному блоках.

Рекомендується включати в комплект поставки шаблони для встановлення завіс.

До кожної партії завіс, а також при реалізації завіс через роздрібну торговельну мережу повинна прикладатися етикетка згідно з ГОСТ 2.601. Один екземпляр інструкції з монтажу і технічного обслуговування повинен бути вкладений у кожен ящик з завісами.

5.6.2 За погодженням із замовником допускається постачання завіс без кріпильних виробів.

Полимерные и синтетические материалы должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

5.5.3 Детали петель, изготовленные из некоррозионностойких материалов, должны иметь защитное, защитно-декоративное антикоррозионное покрытие. Требования к покрытиям и коррозионной стойкости – по ГОСТ 538.

5.5.4 Петли к створкам (полотнам) и коробкам крепят шурупами, винтами, самонарезающими шурупами (винтами) с антикоррозионным покрытием либо сваркой. Петли из алюминиевых профилей крепят винтами, вворачиваемыми в специальные закладные элементы.

5.5.5 Сварные соединения петель должны быть прочными и удовлетворять следующим требованиям (контролируемым визуально):

- металл шва и граничной зоны не должен иметь трещин. Кратеры швов в местах остановки (окончания) сварки должны быть переварены (заварены);
- поверхность швов должна быть гладкой или равномерно-чешуйчатой без резких переходов к основному металлу;
- швы должны быть плотными по всей длине и не иметь прожогов, сужений, наплавов, непроваров, шлаковых включений и пр.

Временное сопротивление разрыву металла сварного соединения петель должно быть не ниже требований, предъявляемых к основному металлу.

5.6 Комплектность

5.6.1 Петли должны поставляться комплектно в соответствии с ГОСТ 538. Комплект поставки должен включать в себя полный набор элементов, необходимых для установки и эксплуатации петель на оконном или дверном блоках.

Рекомендуется включать в комплект поставки шаблоны для установки петель.

К каждой партии петель, а также при реализации петель через розничную торговую сеть должна прикладываться этикетка по ГОСТ 2.601. Один экземпляр инструкции по монтажу и техническому обслуживанию должен быть вложен в каждый ящик с петлями.

5.6.2 По согласованию с заказчиком допускается поставка петель без крепежных изделий.

5.7 Маркування та пакування

5.7.1 Маркування завіс – згідно з ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538).

На завіси наносять букви П або Л – для правих і лівих завіс, на універсальні завіси позначення не наносять.

5.7.2 Вимоги до упакування завіс – згідно з ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538).

Додаткові вимоги до пакування, за необхідності, можуть бути встановлені в договорі на поставку.

6 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

6.1 Приймання завіс здійснюють відповідно до вимог даного стандарту і ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538).

Завіси приймають партіями. При прийманні завіс на підприємстві – виробнику партією вважають число завіс одного найменування, виготовлених у межах однієї зміни і оформлених одним документом про якість. Партією може бути також кількість виробів одного конструктивного виконання, виготовлених за одним замовленням.

6.2 Якість завіс на відповідність вимогам даного стандарту підтверджують:

- вхідним контролем матеріалів і комплектуючих деталей;
- операційним виробничим контролем;
- приймальним контролем готових завіс;
- періодичними і сертифікаційними випробуваннями;
- типовими випробуваннями;
- кваліфікаційними випробуваннями.

6.3 Порядок проведення вхідного та операційного виробничого контролю на робочих місцях встановлюють у технологічній документації на завіси.

6.4 Приймальний контроль якості готової продукції і періодичні випробування проводять відповідно до таблиці 3. План контролю і порядок проведення приймального контролю – згідно з ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538).

5.7 Маркировка и упаковка

5.7.1 Маркировка петель – по ГОСТ 538.

На петли наносят буквы П или Л – для правых и левых петель, на универсальные петли обозначение не наносят.

5.7.2 Требования к упаковке петель – по ГОСТ 538.

Дополнительные требования к упаковке, при необходимости, могут быть установлены в договоре на поставку.

6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Приемку петель осуществляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 538.

Петли принимают партиями. При приемке петель на предприятии-изготовителе партией считают число петель одного наименования, изготовленных в пределах одной смены и оформленных одним документом о качестве. Партией считают также количество петель одного конструктивного исполнения, изготовленных по одному заказу.

6.2 Качество петель на соответствие требованиям настоящего стандарта подтверждают:

- входным контролем материалов и комплектующих деталей;
- операционным производственным контролем;
- приемочным контролем готовых петель;
- периодическими и сертификационными испытаниями;
- типовыми испытаниями;
- квалификационными испытаниями.

6.3 Порядок проведения входного и операционного производственного контроля на рабочих местах устанавливают в технологической документации на петли.

6.4 Приемочный контроль качества готовой продукции и периодические испытания проводят в соответствии с таблицей 3. План контроля и порядок проведения приемочного контроля – согласно ГОСТ 538.

Таблиця 3
Таблица

Найменування показника Наименование показателя	Номер пункту вимог стандарту Номер пункта требований стандарта	Вид випробувань Вид испытаний		Періодичність (не рідше) Периодичность (не реже)
		1 Приймальний контроль Приемочный контроль	2 Періодичні випробування Периодические испытания	
Зовнішній вигляд Внешний вид	5.1.1	+	+	Для виду випробувань: 1 – кожна партія, 2 – один раз за два роки
Працездатність Работоспособность	5.3.4	+	+	Для вида испытаний: 1 – каждая партия, 2 – один раз в два года
Маркування, пакування Маркировка, упаковка	5.7	+	+	Те саме То же
Розміри, відхилення контрольованих розмірів Размеры, отклонение контролируемых размеров	5.2.1	+	+	»
Контроль якості зварних з'єднань Контроль качества сварных соединений	5.5.5	+	+	»
Надійність (безвідмовність), опір навантаженням Надежность (безотказность), сопротивление нагрузкам	5.4	-	+	Для виду випробувань: 2 – один раз за два роки Для вида испытаний: 2 – один раз в два года
Якість покриття Качество покрытия	5.5.3	+	+	Для виду випробувань: 1 – один раз за зміну; 2 – один раз за два роки Для вида испытаний: 1 – один раз в смену; 2 – один раз в два года
Корозійна стійкість Коррозионная стойкость	5.5.3	-	+	Для виду випробувань: 2 – один раз за два роки Для вида испытаний: 2 – один раз в два года

6.5 Періодичні випробування виробів проводять один раз за два роки. Випробування проводять на зразках, які пройшли приймальний контроль.

6.6 Сертифікаційні випробування виробів рекомендується проводити в обсязі періодичних випробувань.

6.7 Типові випробування виробів проводять після внесення змін у конструкцію, матеріали або технологію виготовлення для оцінки ефективності і доцільності внесення змін.

Обсяг типових випробувань визначають характером внесених змін.

Типовим випробуванням піддають вироби, що пройшли приймальний контроль.

6.5 Периодические испытания изделий проводят один раз в два года. Испытания проводят на образцах, прошедших приемочный контроль.

6.6 Сертификационные испытания изделий рекомендуется проводить в объеме периодических испытаний.

6.7 Типовые испытания изделий проводят после внесения изменений в конструкцию, материалы или технологию изготовления для оценки эффективности и целесообразности внесения изменений.

Объем типовых испытаний определяют характером внесенных изменений.

Типовым испытаниям подвергают изделия, прошедшие приемочный контроль.

6.8 Кваліфікаційні випробування виробів проводять за всіма показниками при постановці продукції на виробництво.

6.9 Сертифікаційні і періодичні випробування проводять у випробувальних центрах (лабораторіях), акредитованих на право проведення випробувань зазначених виробів.

6.10 Кожна партія виробів повинна супроводжуватися документом про якість.

6.11 Приймання виробів споживачем не звільняє виготовлювача від відповідальності при виявленні прихованих дефектів, які привели до порушення експлуатаційних характеристик виробів протягом гарантійного терміну служби.

7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

7.1 Відповідність матеріалів і комплектуючих виробів вимогам нормативних документів установлюють порівнянням даних супровідних документів з вимогами НД на матеріали і комплектуючі вироби.

7.2 Розміри завіс і граничні відхилення визначають універсальним інструментом, а також використовують програмні методи контролю технологічного процесу підприємств-виробників.

7.3 Зовнішній вигляд виробів, зварних швів, комплектність, наявність маркування, упакування перевіряють візуально на відповідність вимогам цього стандарту, КД і зразку-еталону.

7.4 Якість покриттів перевіряють згідно з ДСТУ Б В.2.6-13 (ГОСТ 538); адгезію – ГОСТ 15140; корозійну стійкість покриттів – ГОСТ 9.308, ГОСТ 9.401.

7.5 Роботу рухливих деталей завіси перевіряють вручну, повторюючи не менше п'яти разів цикл роботи завіси.

7.6 Випробування виробів на безвідмовність, опір статичним і динамічним навантаженням проводять на спеціальному устаткуванні (стендах) за погодженими та затвердженими програмами і методиками.

Після проведення випробувань завіси повинні зберегти працездатність.

6.8 Квалификационные испытания изделий проводят по всем показателям при постановке продукции на производство.

6.9 Сертификационные и периодические испытания проводят в испытательных центрах (лабораториях), аккредитованных на право проведения испытаний указанных изделий.

6.10 Каждая партия изделий должна сопровождаться документом о качестве.

6.11 Приемка изделий потребителем не освобождает изготовителя от ответственности при обнаружении скрытых дефектов, приведших к нарушению эксплуатационных характеристик изделий в течение гарантийного срока службы.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Соответствие материалов и комплектующих изделий требованиям нормативных документов устанавливают сравнением показаний сопроводительных документов с требованиями НД на материалы и комплектующие изделия.

7.2 Размеры петель и предельные отклонения определяют универсальным инструментом, а также используют программные методы контроля технологического процесса предприятий-изготовителей.

7.3 Внешний вид изделий, сварных швов, комплектность, наличие маркировки, упаковку проверяют визуально на соответствие требованиям настоящего стандарта, КД и образцу-эталону.

7.4 Качество покрытий проверяют согласно ГОСТ 538; адгезию – ГОСТ 15140; коррозионную стойкость покрытий – ГОСТ 9.308, ГОСТ 9.401.

7.5 Работу подвижных деталей петли проверяют вручную, повторяя не менее пяти раз цикл работы петли.

7.6 Испытания изделий на безотказность, сопротивление статическим и динамическим нагрузкам проводят на специальном оборудовании (стендах) по согласованным и утвержденным программам и методикам.

После проведения испытаний петли должны сохранить работоспособность.

8 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

8.1 Завіси перевозять усіма видами транспорту відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту.

8.2 При зберіганні і транспортуванні завіси захищають від атмосферних опадів та запобігають механічним ушкодженням.

8.3 Умови зберігання виробів – згідно з групою 2 ГОСТ 15150.

9 ВКАЗІВКИ ЩОДО МОНТАЖУ І ЕКСПЛУАТАЦІЇ

9.1 Вибір конструкції завіс, необхідну їх кількість для встановлення на віконному (дверному) блоці і монтаж необхідно проводити відповідно до рекомендацій і розрахункових програм підприємств-виробників.

9.2 Монтаж завіс необхідно виконувати згідно з інструкцією з монтажу, яка входить у комплект поставки.

Монтаж виробів слід проводити із застосуванням спеціальних шаблонів.

9.3 Змашення і регулювання завіс у процесі експлуатації виконують відповідно до інструкції з експлуатації, що входить у комплект поставки.

10 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

10.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність завіс вимогам даного стандарту за умови дотримання споживачем правил транспортування, зберігання, монтажу, експлуатації, а також галузі застосування, установленій у нормативній і проектній документації.

10.2 Гарантійний термін експлуатації завіс не менше 24 місяців із дня введення в експлуатацію віконних (дверних) блоків або від дня реалізації завіс через торговельну мережу.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Петли перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 При хранении и транспортировании петли защищают от воздействия атмосферных осадков и предохраняют от механических повреждений.

8.3 Условия хранения изделий – согласно группе 2 ГОСТ 15150.

9 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Выбор конструкции петель, необходимое количество для установки на оконном (дверном) блоке и монтаж следует проводить в соответствии с рекомендациями и расчетными программами предприятий-изготовителей.

9.2 Монтаж петель следует производить в соответствии с инструкцией по монтажу, входящей в комплект поставки.

Монтаж изделий следует проводить с применением специальных шаблонов.

9.3 Смазку и регулировку петель в процессе эксплуатации производят в соответствии с инструкцией по эксплуатации, входящей в комплект поставки.

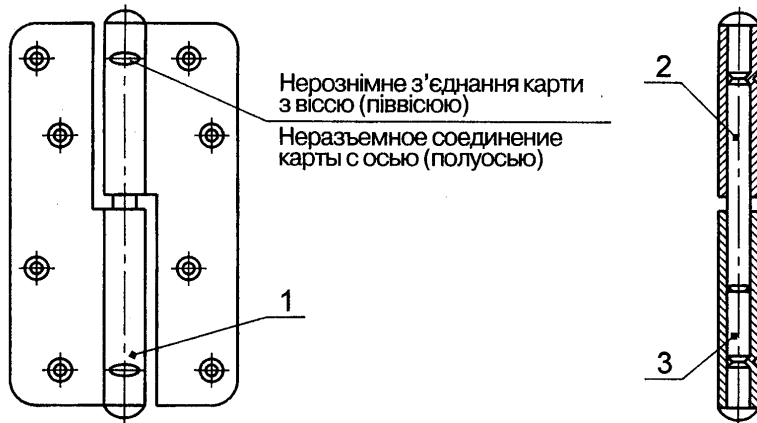
10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие петель требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, а также области применения, установленной в нормативной и проектной документации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации петель не менее 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию оконных (дверных) блоков или со дня продажи петель через торговую сеть.

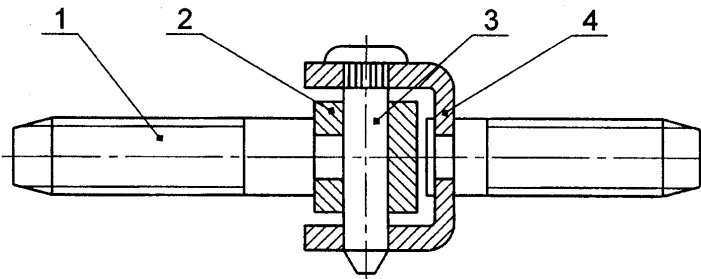
Додаток А
(рекомендований)
Основні деталі завіс

Приложение А
(рекомендуемое)
Основные детали петель



1 – карта з трубкою; 2 – вісь; 3 – піввісь
Рисунок А. 1 – Основні деталі накладних і врізних завіс

1 – карта с трубкой; 2 – ось; 3 – полуось
Рисунок А. 1 – Основные детали накладных и врезных петель



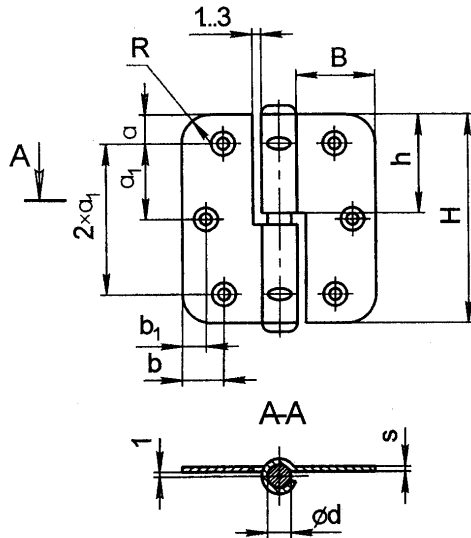
1 – стрижень; 2 – втулка; 3 – вісь; 4 – скоба
Рисунок А. 2 – Основні деталі вкрутних завіс

1 – стержень; 2 – втулка; 3 – ось; 4 – скоба
Рисунок А. 2 – Основные детали ввертных петель

**Додаток Б
(рекомендований)**

Приклади завіс та їх комплектуючих

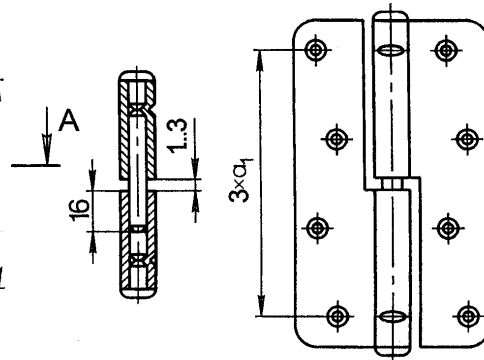
Типорозміри ПН1-70, ПН1-85
Типоразмеры ПН1-70, ПН1-85



**Приложение Б
(рекомендуемое)**

Примеры петель и их комплектующих

Типорозміри ПН1-110, ПН1-130, ПН1-150
Типоразмеры ПН1-110, ПН1-130, ПН1-150



У міліметрах
В миллиметрах

Типорозмір Типоразмер	H	B	R	a	a ₁	b	b ₁	d	h	s	Шурупы згідно з ГОСТ 1145 Шурупы согласно ГОСТ 1145	
											Розміри Размеры	Число Число
ПН1-70	70	22	8	10	25	10	6	7	33,5	2,0	4 × 25	6
ПН1-85	85	27	10	10	32,5	13	7	8	41	2,0-2,5	4 × 30	6
ПН1-110	110	27	10	10	30	13	7	8	53,5	2,5-2,8	4 × 30	8
ПН1-130	130	30	12	12,5	35	16	8	8	63,5	2,5-3,0	5 × 30	8
ПН1-150	150	35	15	15	40	19	9	9	73,5	3,0	5 × 30	8

Рисунок Б.1 – Приклад накладної завіси типу ПН1

Рисунок Б.1 – Пример накладной петли типа ПН1

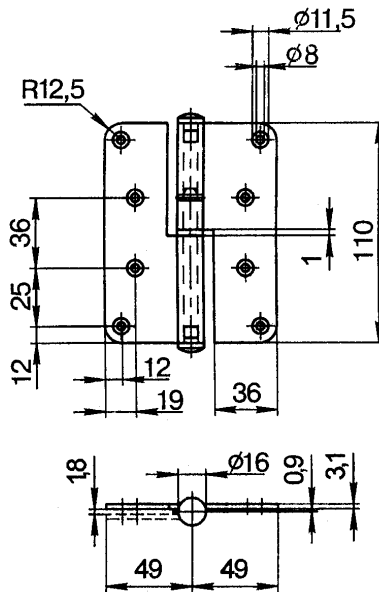


Рисунок Б.2 – Приклад накладної завіси типорозміру ПН1-110

Рисунок Б.2 – Пример накладной петли типоразмера ПН1-110

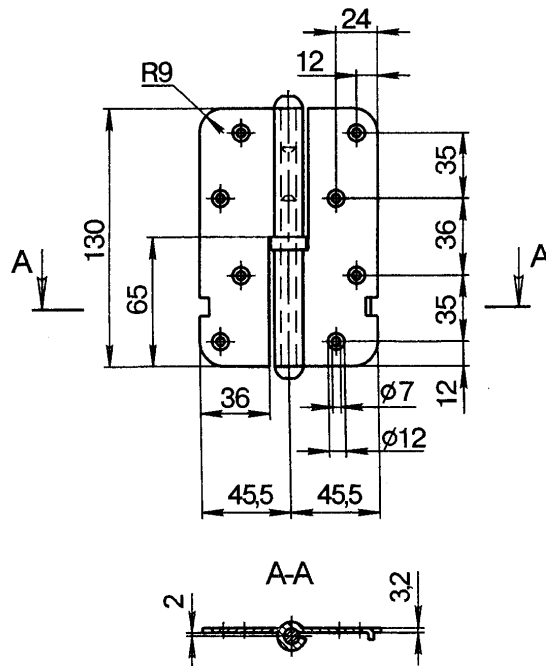
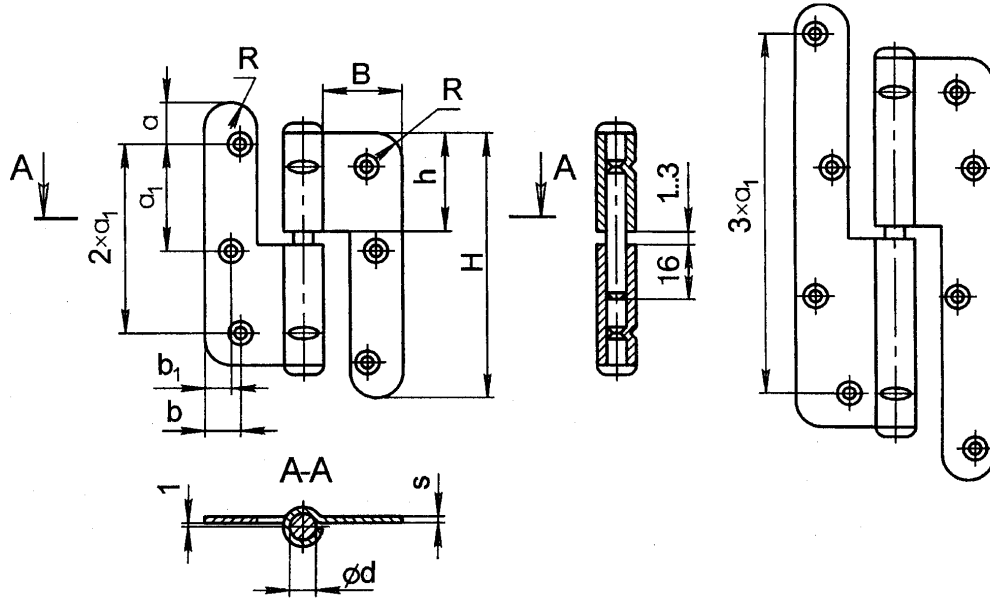


Рисунок Б.3 – Приклад протизнімної накладної завіси типорозміру ПН1-130

Рисунок Б.3 – Пример противосъемной накладной петли типоразмера ПН1-130

Типорозміри ПН2-70, ПН2-85
 Типорозміри ПН2-70, ПН2-85

Типорозміри ПН2-110, ПН2-130, ПН2-150
 Типорозміри ПН2-110, ПН2-130, ПН2-150



У міліметрах
 В миллиметрах

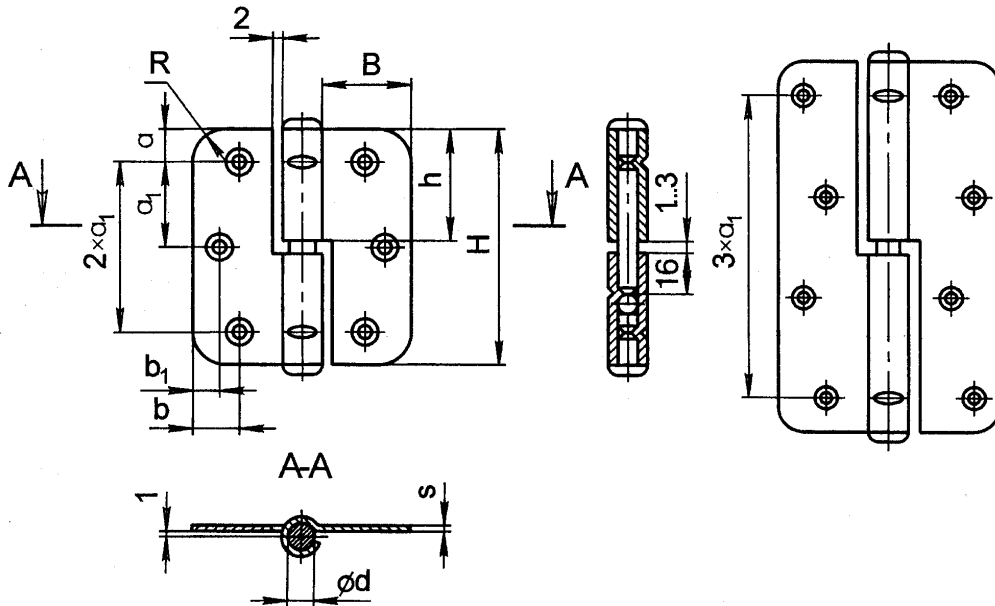
Типорозмір Типорозмір	H	B	R	a	a ₁	b	b ₁	d	h	s	Шуруп згідно з ГОСТ 1145 Шуруп согласно ГОСТ 1145	
											Розміри Размеры	Число Число
											ПН2-70	70
ПН2-85	85	27	10	10	32,5	13	7	8	34	2,0-2,5	4 × 30	6
ПН2-110	110	27	10	10	30	13	7	8	38	2,5-2,8	4 × 30	8
ПН2-130	130	30	12	12,5	35	16	8	8	42	2,5-3,0	5 × 30	8
ПН2-150	150	35	15	15	40	19	9	9	46	3,0	5 × 30	8

Рисунок Б.4 – Приклад накладної завіси
 типу ПН2

Рисунок Б.4 – Пример накладной петли
 типа ПН2

Типорозміри ПНЗ-85
Типорозміри ПНЗ-85

Типорозміри ПНЗ-110, ПНЗ-130, ПНЗ-150
Типорозміри ПНЗ-110, ПНЗ-130, ПНЗ-150



У міліметрах
В миллиметрах

Типорозмір Типорозмір	H	B	R	a	a ₁	b	b ₁	d	h	s	Шурупи згідно з ГОСТ 1145 Шуруп согласно ГОСТ 1145	
											Розміри Размеры	Число Число
ПНЗ-85	85	27	10	10	32,5	13	7	8	41	2,0-2,5	4 × 30	6
ПНЗ-110	110	27	10	10	30	13	7	8	53,5	2,5-2,8	4 × 30	8
ПНЗ-130	130	30	12	12,5	35	16	8	8	63,5	2,5-3,0	5 × 30	8
ПНЗ-150	150	35	15	15	40	19	9	9	73,5	3,0	5 × 30	8

Рисунок Б.5 – Приклад накладної завіси типу ПНЗ

Рисунок Б.5 – Пример накладной петли типа ПНЗ

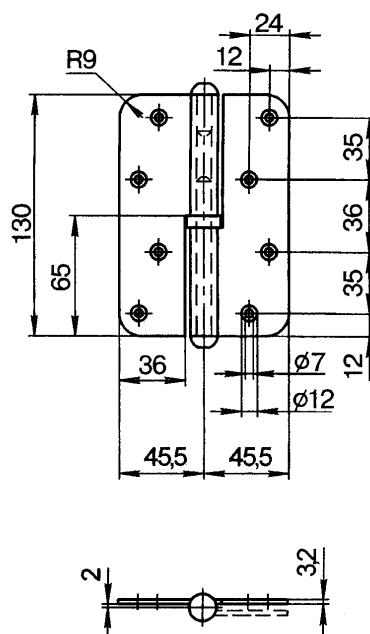


Рисунок Б.6 – Приклад накладної завіси типу-розміру ПНЗ-130

Рисунок Б.6 – Пример накладной петли типоразмера ПНЗ-130

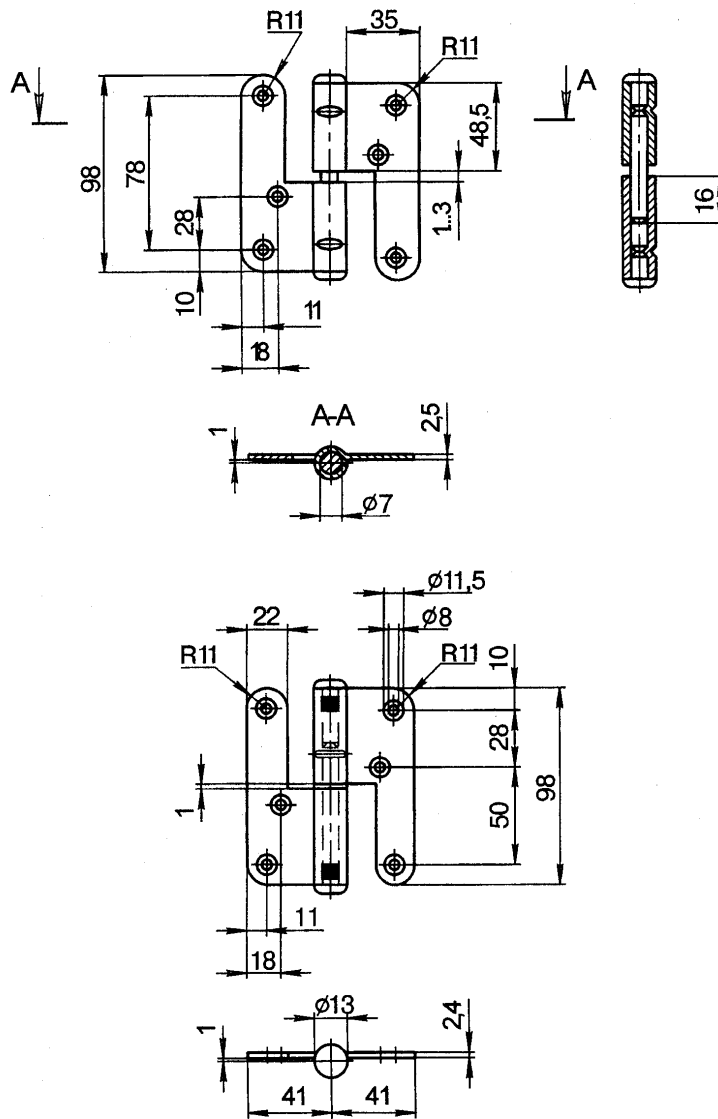
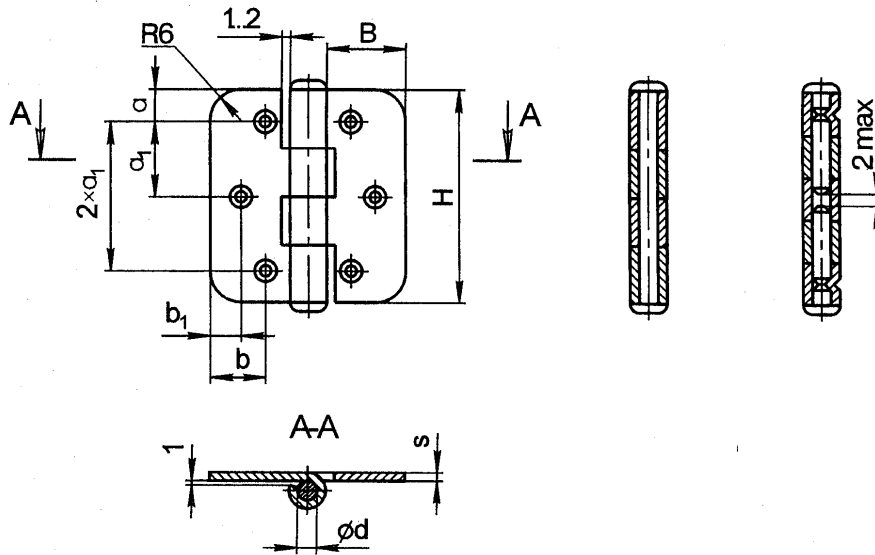


Рисунок Б.7 – Приклади накладної завіси типу ПН4

Рисунок Б.7 – Примеры накладной петли типа ПН4

Варианти виконання осі
Варианты исполнения оси



У міліметрах
В миллиметрах

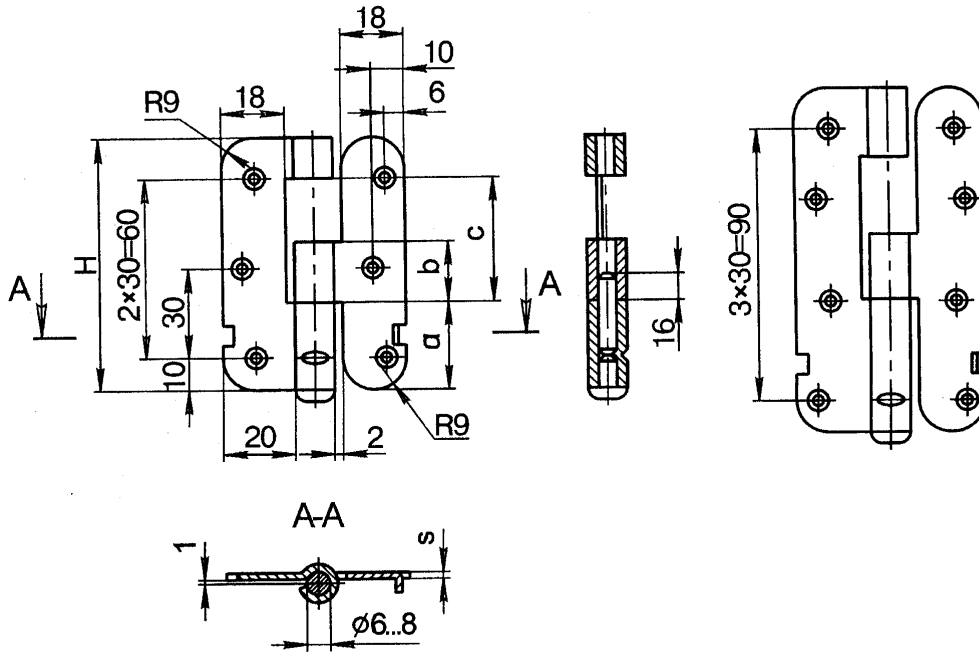
Типорозмір Типоразмер	H	B	a	a ₁	b	b ₁	d	s	Шурупы згідно з ГОСТ 1145 Шуруп согласно ГОСТ 1145	
									Розміри Размеры	Число Число
ПН5-40	40	16	6	-	6	-	4	1,5-1,6	3 × 25	4
ПН5-60	60	20	8	22	12	7	5	1,6-2,0	3 × 25	6

Рисунок Б.8 – Приклад накладної завіси
типу ПН5

Рисунок Б.8 – Пример накладной петли
типа ПН5

Типорозмір ПН6-80
Типорозмір ПН6-80

Типорозмір ПН6-110
Типорозмір ПН6-110



У міліметрах
В миллиметрах

Типорозмір Типорозмір	H	a	b	c	s	Шуруп згідно з ГОСТ 1145 Шуруп согласно ГОСТ 1145	
						Розміри Размеры	Число Число
ПН6-80	80	31	20	39	2,5	4 × 25	6
ПН6-110	110	38	25	44	2,5-2,8	4 × 25	8

Рисунок Б.9 – Приклад протизнімної накладної
завіси типу ПН6

Рисунок Б.9 – Пример противосъемной наклад-
ной петли типа ПН6

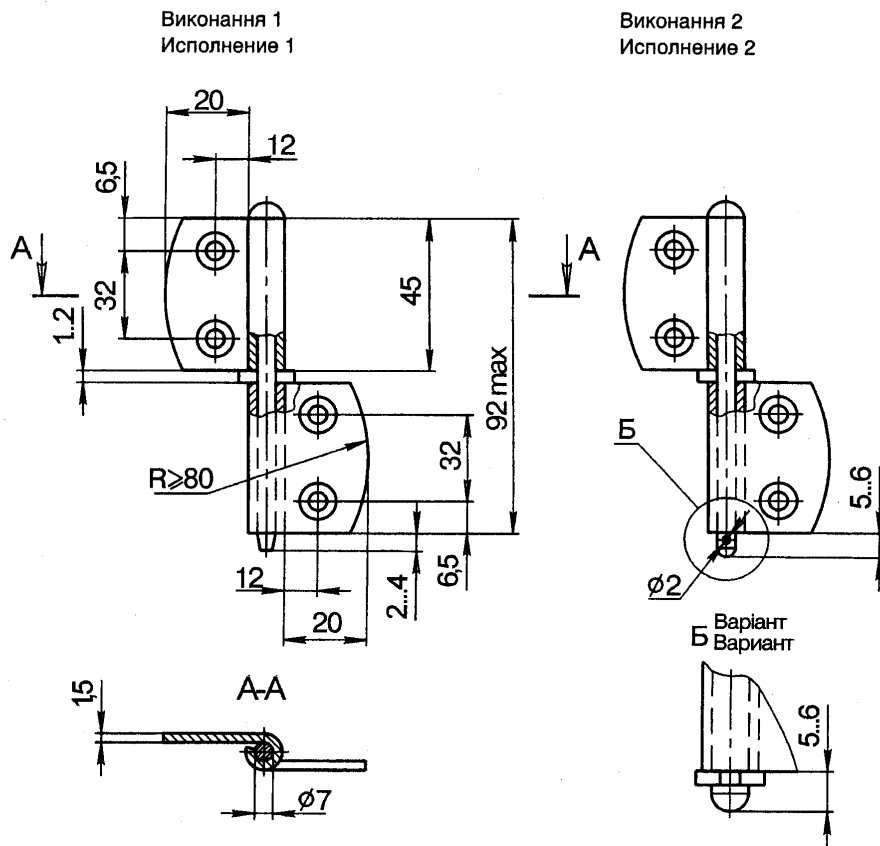


Рисунок Б.10 – Приклад накладної завіси типу ПН7

Рисунок Б.10 – Пример накладной петли типа ПН7

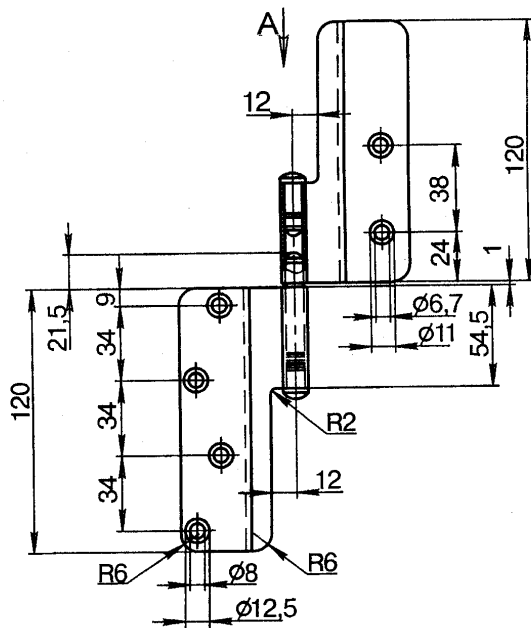


Рисунок Б.11 – Приклад накладної завіси типу ПН7 для дверних блоків із алюмінієвих сплавів

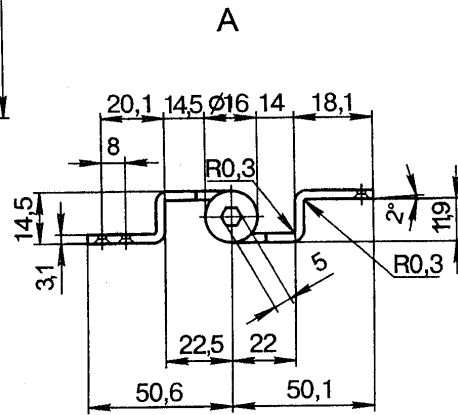
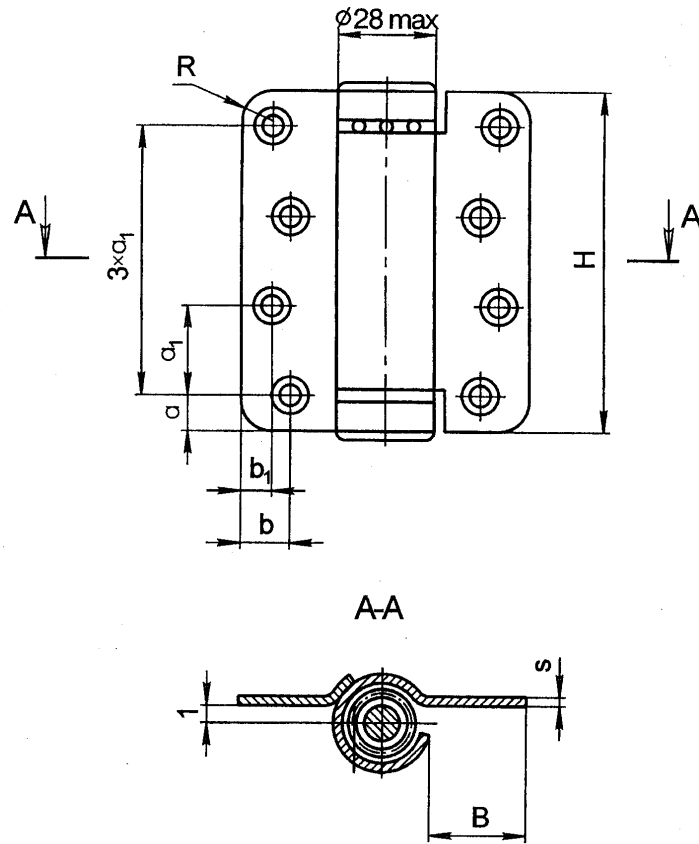


Рисунок Б.11 – Пример накладной петли типа ПН7 для дверных блоков из алюминиевых сплавов



У міліметрах
В миллиметрах

Типо-розмір Типо-розмір	H	B	R	a	a ₁	b	b ₁	s	Шурупы згідно з ГОСТ 1145 Шуруп согласно ГОСТ 1145	
									Розміри Размеры	Число Число
ПН8-110	110	27	10	10	30	13	7	2,8	5 × 30	8
ПН8-130	130	30	10	12,5	35	16	8	2,8-3,0	5 × 30	8

Рисунок Б.12 – Приклад накладної завіси типу ПН8

Рисунок Б.12 – Пример накладной петли типа ПН8

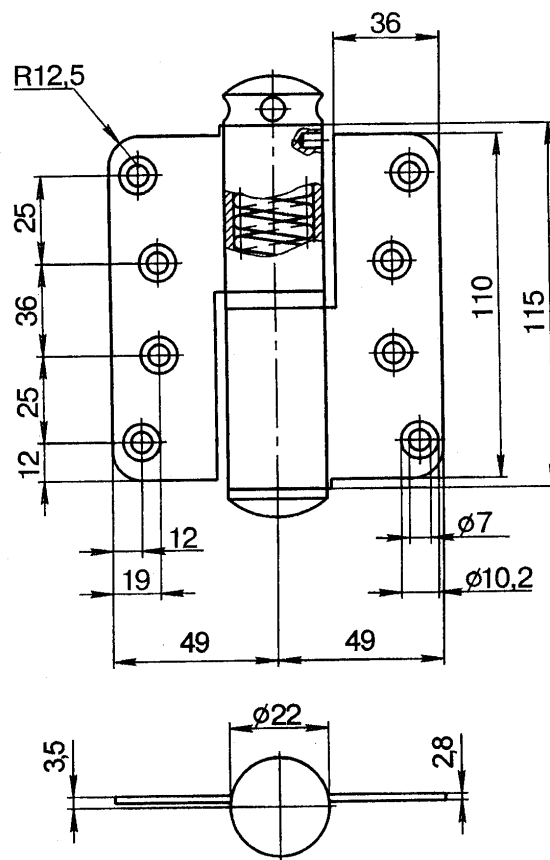
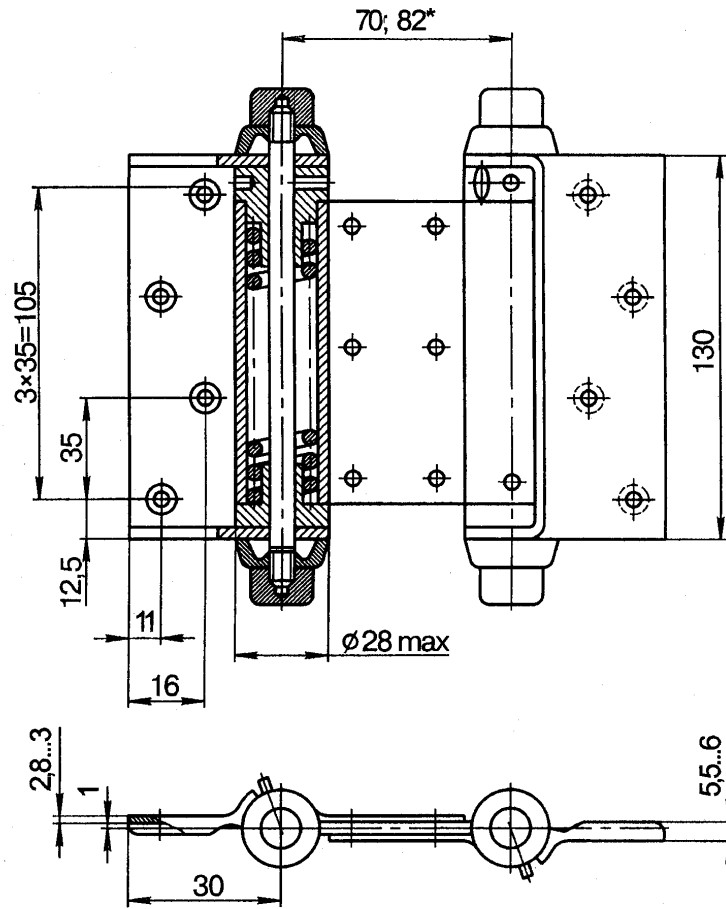


Рисунок Б.13 – Приклад накладної завіси типорозміру ПН8-115

Рисунок Б.13 – Пример накладной петли типоразмера ПН8-115

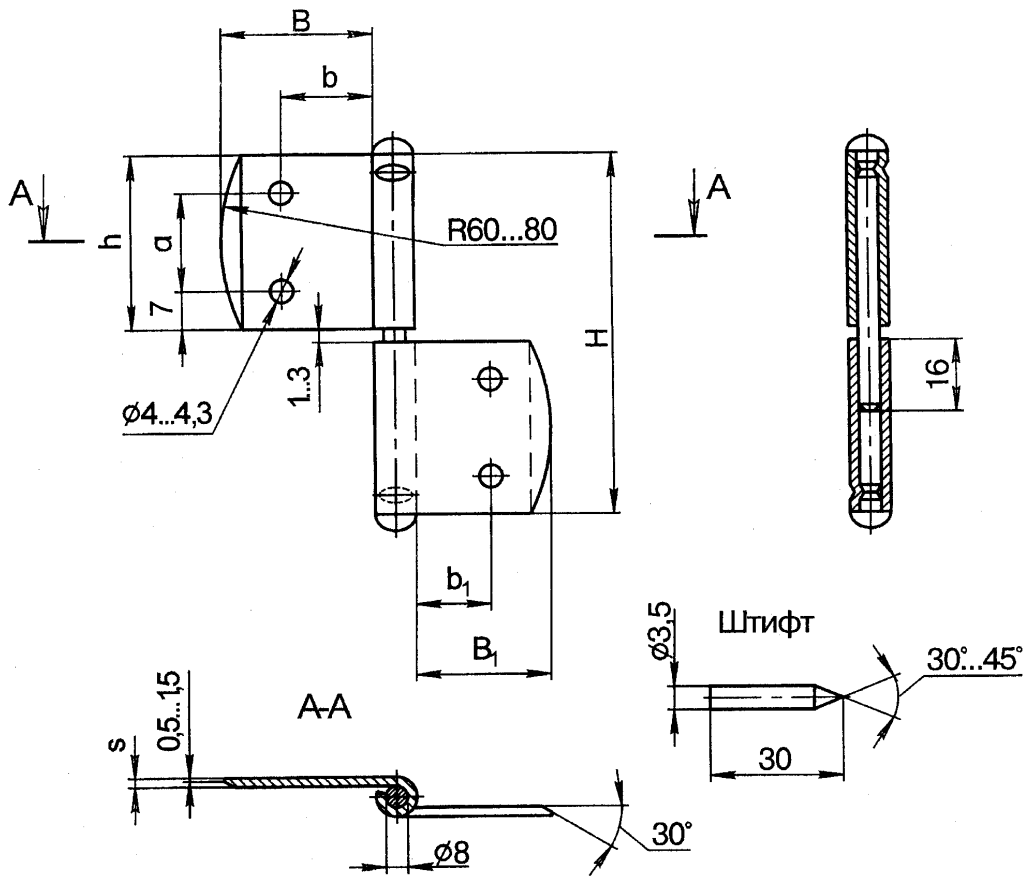


* Для дверных блоков с толщиной полотна 52 мм

Рисунок Б.14 – Пример накладной завесы
типа ПН9

* Для дверных блоков с толщиной полотна 52 мм

Рисунок Б.14 – Пример накладной петли
типа ПН9



У міліметрах
В миллиметрах

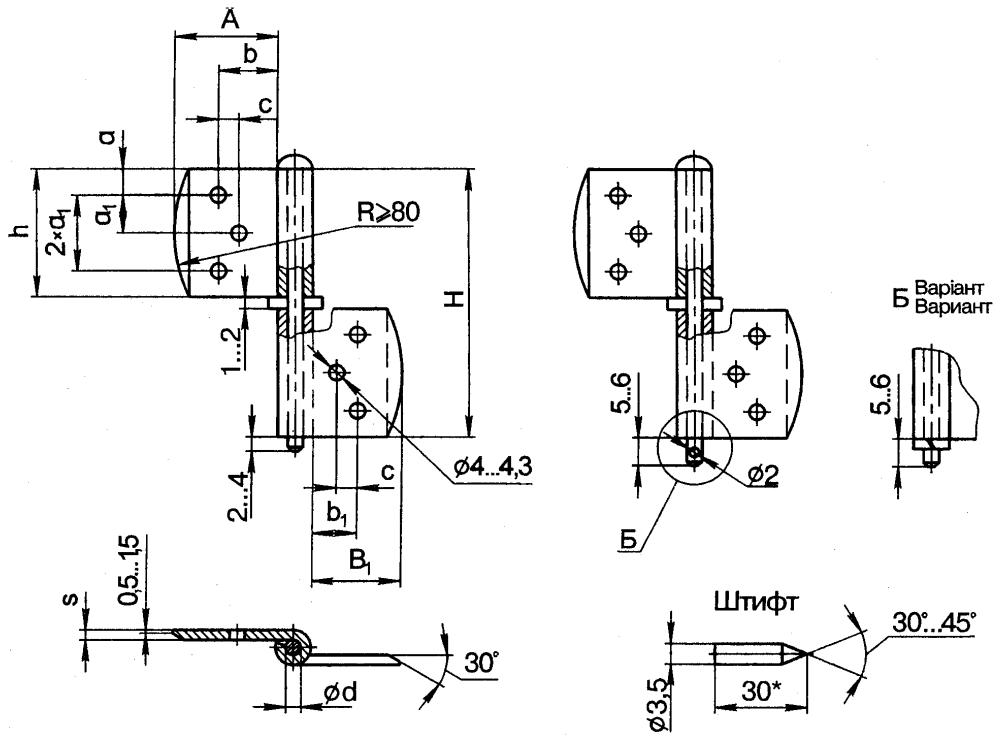
Типорозмір Типоразмер	H	B	B ₁	a	b	b ₁	h	s	Число штифтів Число штифтов
ПВ1-80	80	35	28	25	28	21	39	2,0-2,5	4
ПВ1-100	100	42	35	35	34	27	49	2,5-2,8	4

Рисунок Б.15 – Приклад врізної завіси типу ПВ1

Рисунок Б.15 – Пример врезной петли типа ПВ1

Виконання 1
Исполнение 1

Виконання 2
Исполнение 2



* При встановленні завіс на автоматизованих лініях за узгодженням зі споживачем допускається застосовувати штифти завдовжки 35 мм для стулків віконних блоків для житлових і 45 мм – для громадських будинків

** Довжину штифтів вказують при замовленні

* При установке петель на автоматизированных линиях по согласованию с потребителем допускается применять штифты длиной 35 мм для створок оконных блоков для жилых и 45 мм – для общественных зданий

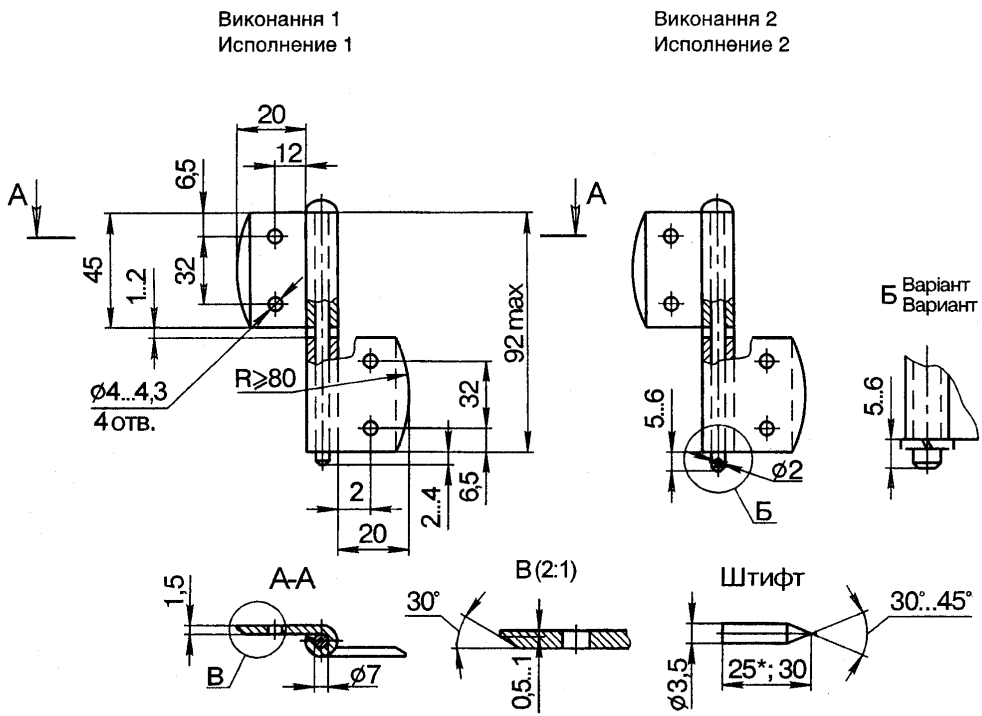
** Длину штифтов указывают при заказе

У міліметрах
В миллиметрах

Типорозмір Типоразмер	Hmax	B	B ₁	a	a ₁	b	b ₁	c	h	d	s	Число штифтів** Число штифтов**
ПВ2-75	75	30	25	6	12,5	23	15	-	37	7	2,0-2,5	4
ПВ2-100	100	35	30	7,5	17	25	18	-	49	7	2,5	4
ПВ2-125	125	45	35	10	20,75	32	22	6	61,5	8-9	2,5	6

Рисунок Б.16 – Приклад врізної завіси типу ПВ2

Рисунок Б.16 – Пример врезной петли типа ПВ2

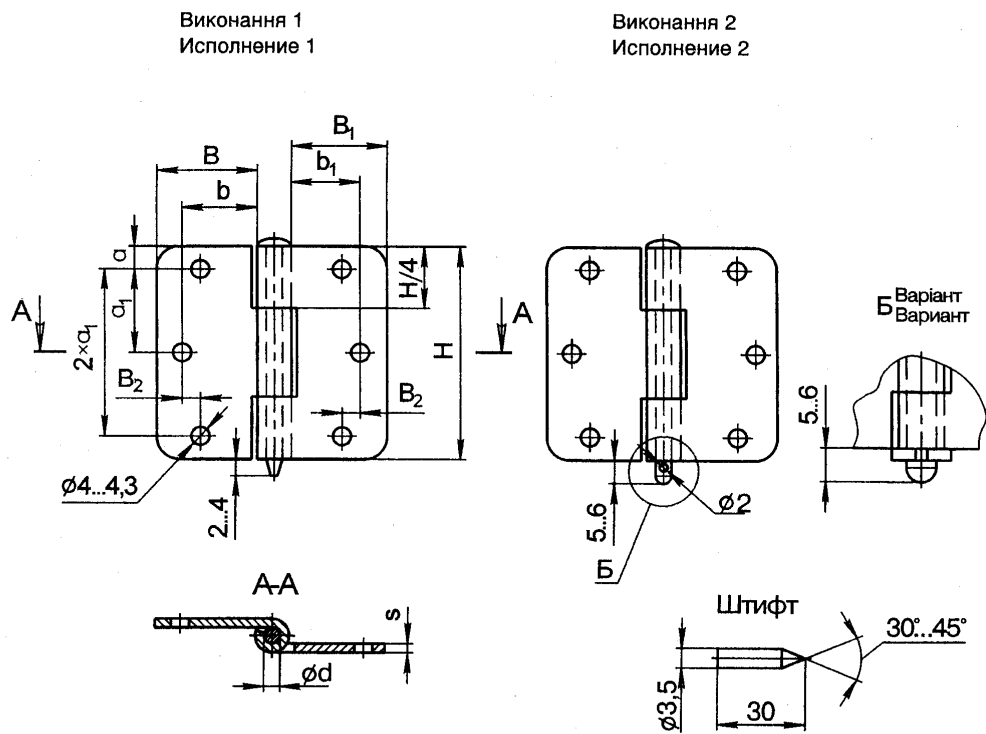


* Для віконних блоків з потрійним склінням;
штифти – 4 шт; довжину штифтів вказують
при замовленні

* Для оконных блоков с тройным остеклением;
штифты – 4 шт; длину штифтов указывают при
заказе

Рисунок Б.17 – Приклад врізної завіси типу ПВ3

Рисунок Б.17 – Пример врезной петли типа ПВ3



Типорозмір Типоразмер	Н	В	В ₁	В ₂	а	а ₁	б	б ₁	д	с	Число штифтів Число штифтов
ПВ4-60	60	30	22	-	7,5	22,5	23	15	6	2,0	4
ПВ4-75	75	35	27	5	10	27,5	28	20	7	2,0-2,5	6
ПВ4-90	90	35	27	5	10	35	28	20	7	2,5	6

Рисунок Б.18 – Приклад врізної завіси ПВ4

Рисунок Б.18 – Пример врезной петли ПВ4

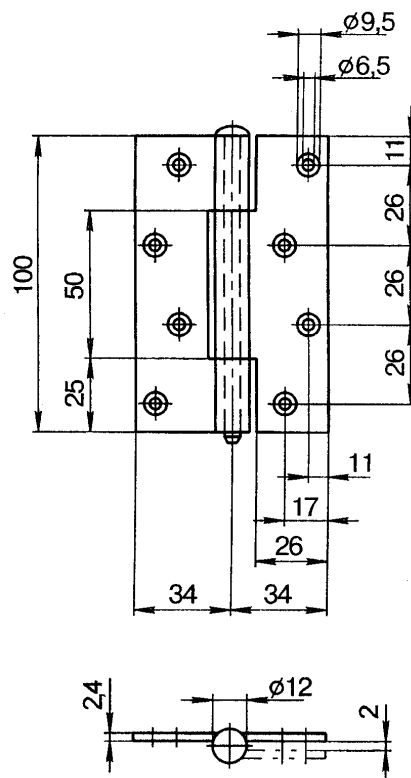


Рисунок Б.19 – Приклад врізної завіси типороз-
міру ПВ4-100

Рисунок Б.19 – Пример врезной петли типораз-
мера ПВ4-100

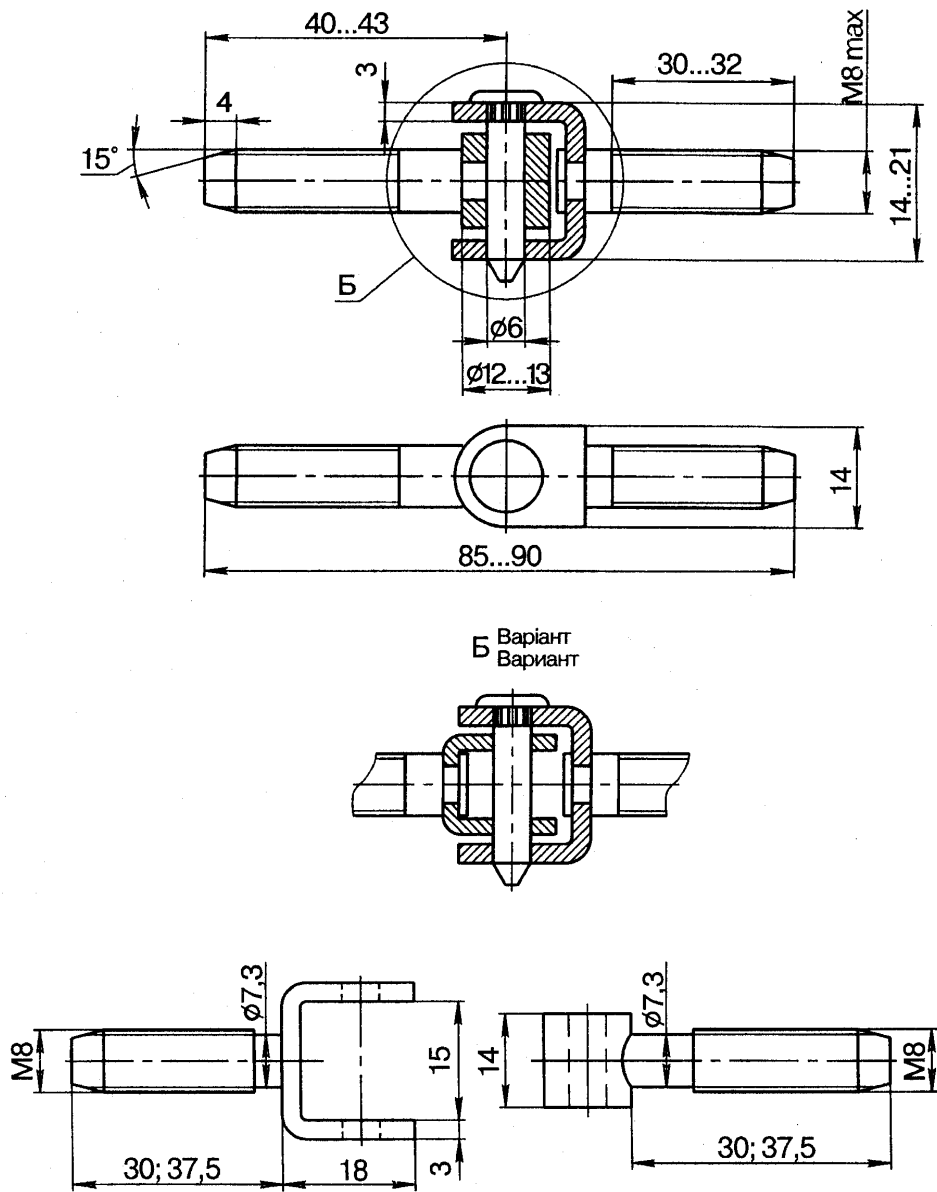


Рисунок Б.20 – Приклад вкрутної завіси типу ПВв1

Рисунок Б.20 – Пример ввертной петли типа ПВв1

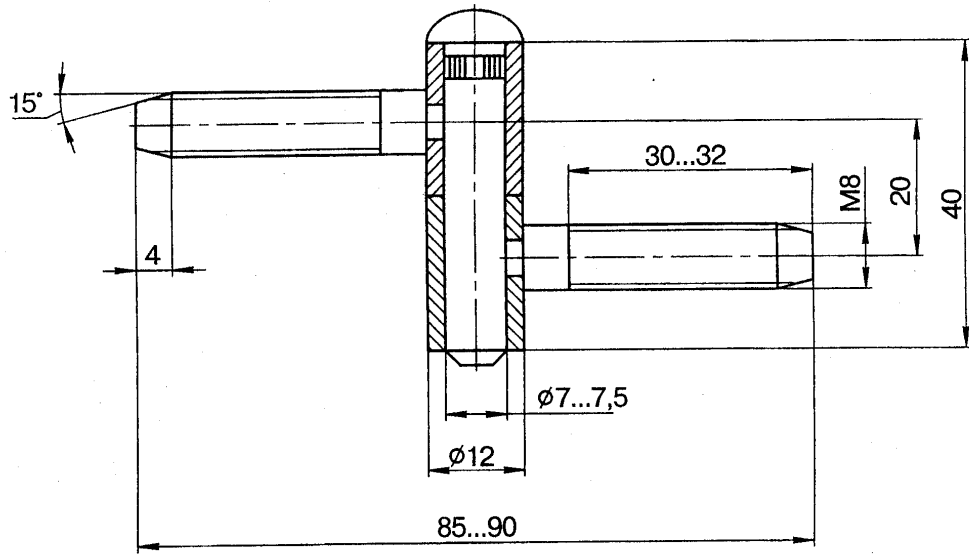


Рисунок Б.21- Приклад вкрутної завіси типу ПВв2

Рисунок Б.21- Пример ввертной петли типа ПВв2

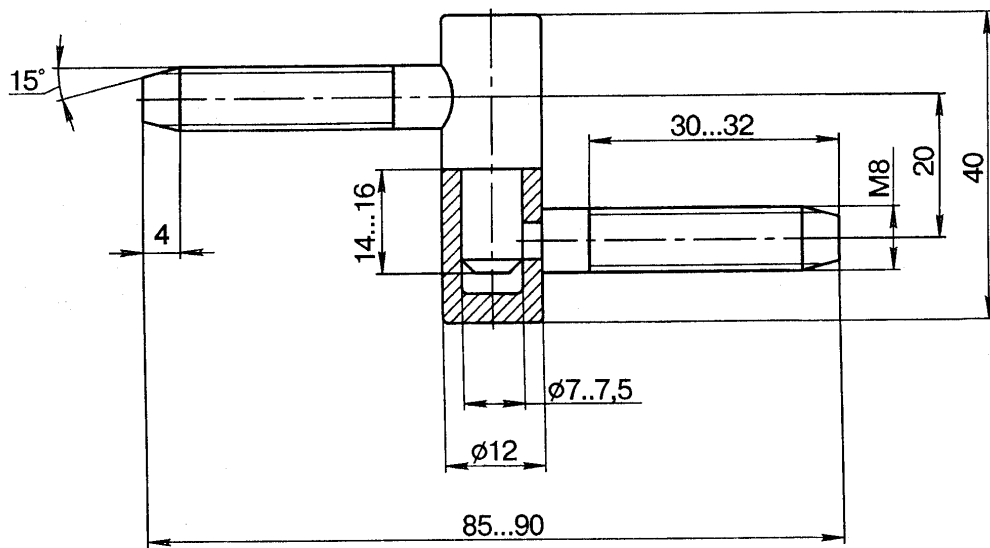


Рисунок Б.22 – Приклад вкрутної завіси типу ПВв3

Рисунок Б.22 – Пример ввертной петли типа ПВв3

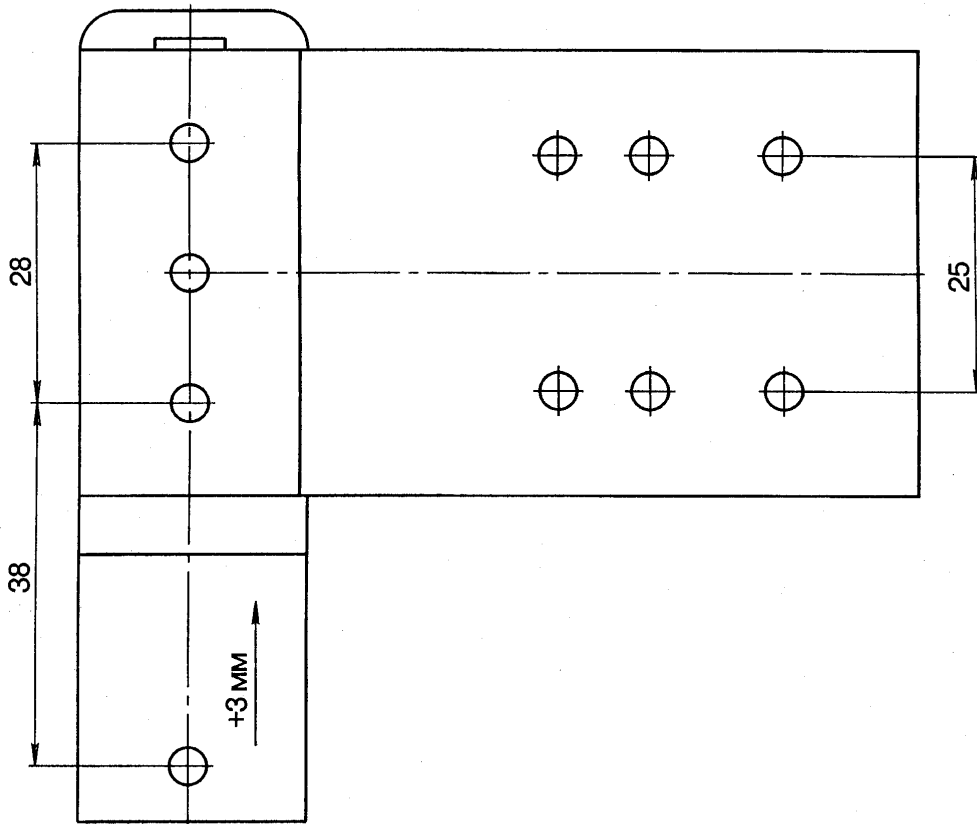


Рисунок Б.23 – Приклад накладної завіси з алюмінієвого профілю для віконних і дверних блоків із алюмінієвих сплавів і полівінілхлоридних профілів максимальною масою 80 кг

Рисунок Б.23 – Пример накладной петли из алюминиевого профиля для оконных и дверных блоков из алюминиевых сплавов и поливинилхлоридных профилей максимальной массой 80 кг

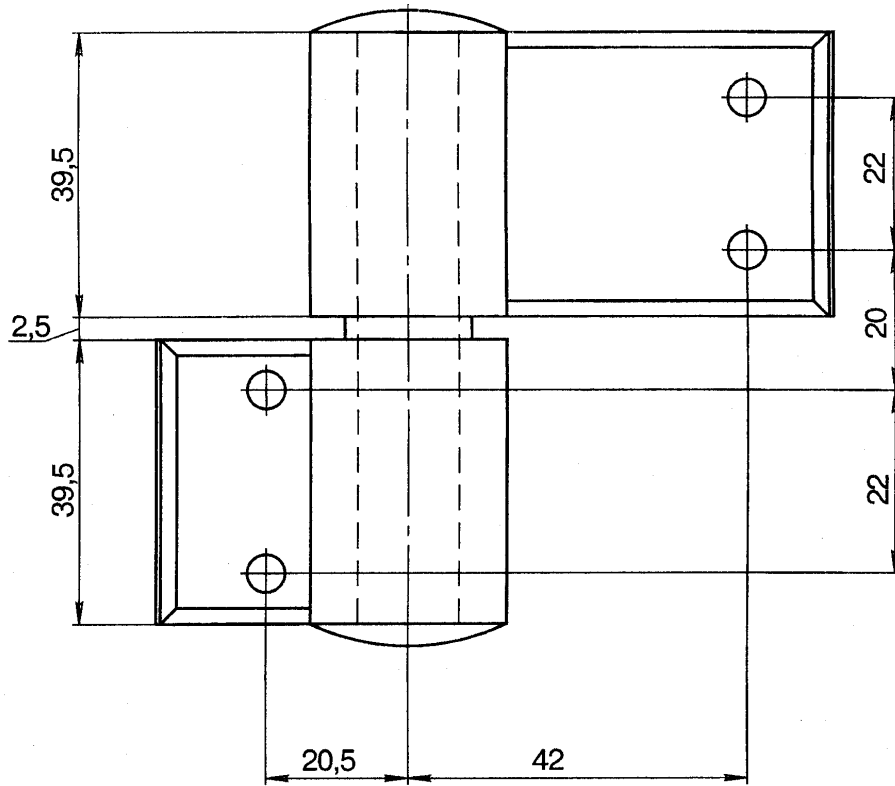


Рисунок Б.24 – Приклад накладної завіси з алюмінієвого профілю для віконних і дверних блоків із алюмінієвих сплавів і полівінілхлоридних профілів

Рисунок Б.24 – Пример накладной петли из алюминиевого профиля для оконных и дверных блоков из алюминиевых сплавов и поливинилхлоридных профилей

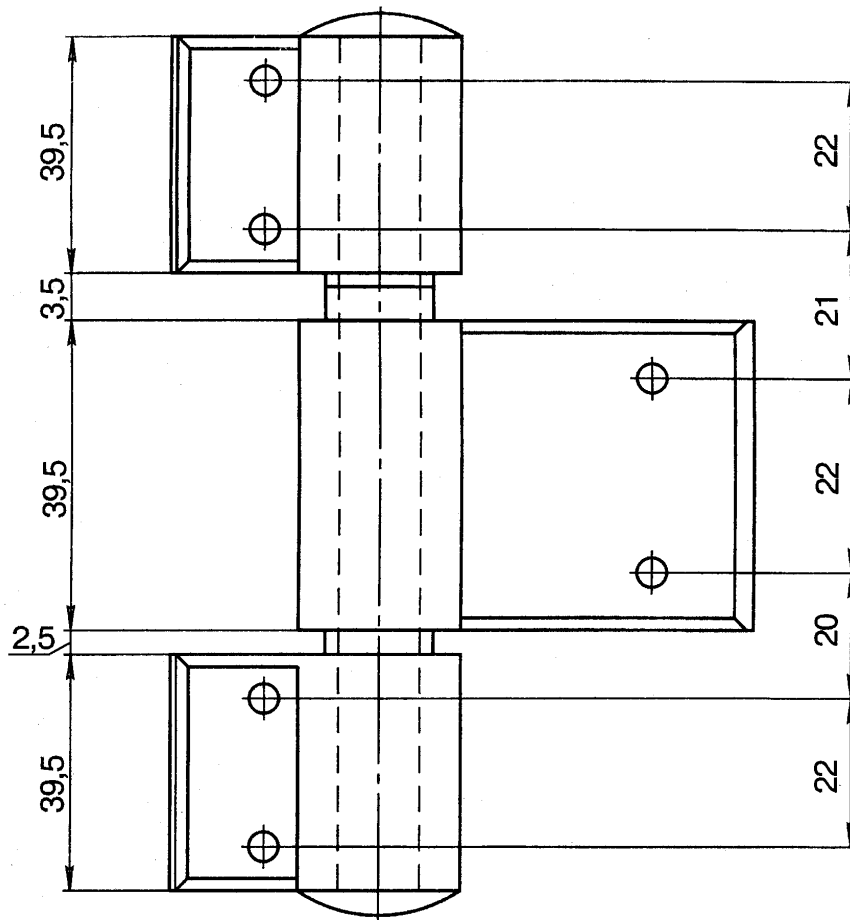
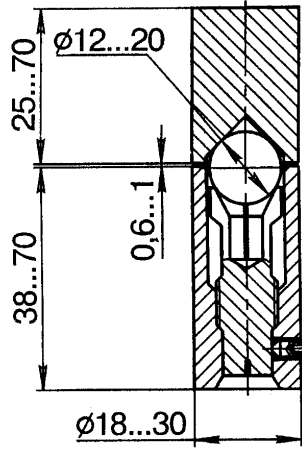


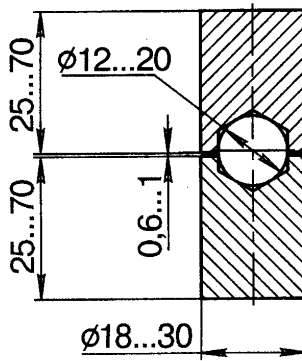
Рисунок Б.25 – Приклад накладної завіси з алюмінієвого профілю для дверних блоків із алюмінієвих сплавів і полівінілхлоридних профілів

Рисунок Б.25 – Пример накладной петли из алюминиевого профиля для дверных блоков из алюминиевых сплавов и поливинилхлоридных профилей



Завіса безосьова кульова верхня

Петля безосевая шаровая верхняя



Завіса безосьова кульова нижня

Петля безосевая шаровая нижняя

Рисунок Б.26 – Приклад комплекту завіс безосьових кульових для металевих дверей

Рисунок Б.26 – Пример комплекта петель шаровых безосевых для металлических дверей

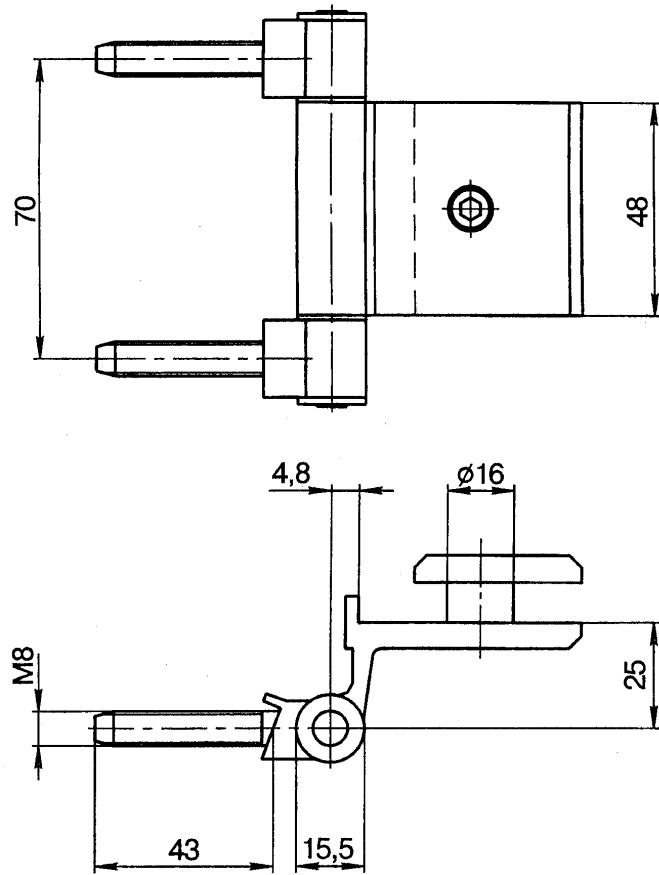


Рисунок Б.27 – Приклад комбінованої завіси для дверного блока з полотном із загартованого скла

Рисунок Б.27 – Пример комбинированной петли для дверного блока с полотном из закаленного стекла

Додаток В
(довідковий)

Приклад розрахунку та вибір типу вкрутних
завіс для віконного блока із деревини

Приложение В
(справочное)

Пример расчета и выбор типа ввертных
петель для оконного блока из древесины

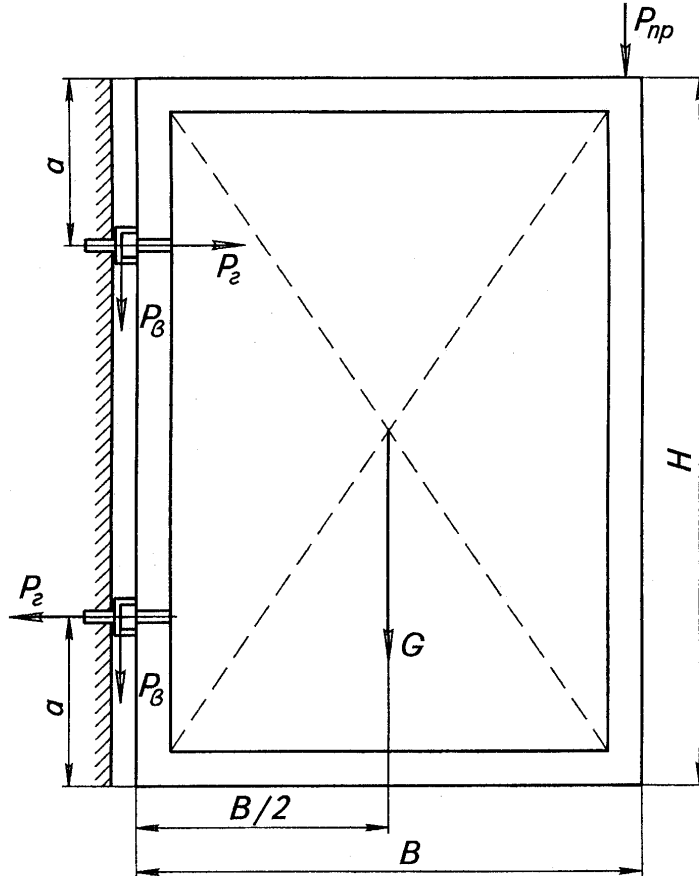


Рисунок В.1 – Схема визначення навантажень, які діють на вкрутні завіси в дерев'яному віконному блоці, при плоскому навантаженні створки

Рисунок В.1 – Схема определения нагрузок, действующих на ввертные петли в деревянном оконном блоке, при плоском нагружении створки

Граничні задані навантаження, які діють на завіси, розраховують за формулами: | Предельные заданные нагрузки, действующие на петли, рассчитывают по формулам:

$$P_r = \frac{(P_{np} + 2G) \cdot B}{2(H - 2a)}; \quad (1)$$

$$P_b = \frac{P_{np} + G}{2}; \quad (2)$$

де P_{np} – граничне зовнішнє зосереджене навантаження, яке діє в площині ступки ;
 P_r – горизонтальне зусилля (яке вириває), що діє на завісу;
 P_b – вертикальне навантаження (зрізу), яке діє на стрижень завіси;
 H – висота ступки;
 B – ширина ступки;
 a – відстань, яка визначає місце встановлення завіси в блоці;
 G – маса ступки.

где P_{np} – предельная внешняя сосредоточенная нагрузка, действующая в плоскости створки;
 P_r – горизонтальное (вырывающее) усилие, действующее на петлю;
 P_b – вертикальная нагрузка (среза), действующая на стержень петли;
 H – высота створки;
 B – ширина створки;
 a – расстояние, определяющее место установки петли в блоке;
 G – масса створки.

Розрахункові навантаження для конкретної завіси розраховують за формулами:

Расчетные нагрузки для конкретной петли рассчитывают по формулам:

$$P_r^p = \pi d_{ст} \cdot l_{нар} \cdot k_H \cdot [\tau_{см}]; \quad (3)$$

$$P_b^p = 0,1 \cdot d_{ст} \cdot l_{нар} \cdot [\sigma_{см}]; \quad (4)$$

де P_r^p – розрахункове горизонтальне навантаження для конкретної завіси;
 P_b^p – розрахункове вертикальне навантаження для конкретної завіси;
 $d_{ст}$ – діаметр стрижня вкрутної завіси;
 $l_{нар}$ – глибина нарізки (різьби);
 k_H – коефіцієнт повноти нарізки різьби;
 $[\tau_{см}]$ – граничне значення напруження, яке виникає в деревині при її зминанні (гранична міцність) поперек волокон;
 $[\sigma_{см}]$ – граничне значення напруження (гранична міцність), яке виникає в деревині при її зминанні вздовж волокон.

где P_r^p – расчетная горизонтальная нагрузка для конкретной петли;
 P_b^p – расчетная вертикальная нагрузка для конкретной петли;
 $d_{ст}$ – диаметр стержня ввертной петли;
 $l_{нар}$ – глубина нарезки (резьбы);
 k_H – коэффициент полноты нарезки резьбы;
 $[\tau_{см}]$ – предельное значение напряжения, возникающее в древесине при ее смятии (предел прочности) поперек волокон;
 $[\sigma_{см}]$ – предельное значение напряжения (предел прочности), возникающее в древесине при ее смятии вдоль волокон.

Умова для вибору завіс:

Условием для выбора петли является:

$$P_r^p \geq P_r; \quad P_b^p \geq P_b.$$

При розрахунках необхідно враховувати не тільки масу і габаритні розміри конкретної ступки (полотна), але і характеристики матеріалів віконного (дверного) блока.

При расчетах необходимо учитывать не только массу и габаритные размеры конкретной створки (полотна), но и характеристики материалов оконного (дверного) блока.

(ГОСТ 5088-2005, IDT) ДСТУ Б В.2.6-32:2007

Код УКНД 91.190

Ключові слова: завіси, завіси накладні, завіси
врізні, завіси вкрутні, блоки віконні, блоки
дверні

Ключевые слова: петли, петли накладные,
петли врезные, петли ввертные, блоки оконные,
блоки дверные

Відповідальний за випуск – В.М.Чеснок
Редактор – А.О.Луковська
Комп'ютерна верстка – В.Б.Чукашкіна

Формат 60x84¹/₈. Папір офсетний. Гарнітура "Svoboda Cyrillic".
Друк офсетний.

Державне підприємство "Укрархбудінформ".
вул. М. Кривоноса, 2А, корп. 3, м. Київ-37, 030377, Україна.
Тел. 249-36-62

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців
ДК № 690 від 27.11.2001 р.

Віддруковано в типографії СПД Кузьменко
8 067 408-74-26