



ДСТУ Б В.2.6-15-99

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Конструкції будинків і споруд

ВІКНА ТА ДВЕРІ

ПОЛІВІНІЛХЛОРИДНІ

Загальні технічні умови

Видання офіційне

Держбуд України

Київ 2000

Передмова

1 РОЗРОБЛЕНИЙ

Українським зональним науково-дослідним і проектним інститутом з цивільного будівництва (КиївЗНДІЕП)

Розробники: М.И. Коляков, д.т.н.; В.І. Москальов, к.т.н. (керівник теми); Л.Б. Зайончковська; О.П. Московських

ВНЕСЕНИЙ

Управлінням науково-технічного забезпечення Держбуду України

2 ЗАТВЕРДЖЕНИЙ ТА ВВЕДЕНИЙ В ДІЮ

Наказом Держбуду України від 3 грудня 1999 р. № 291

3 ВВЕДЕНИЙ ВПЕРШЕ

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу Держбуду України

Зміст

С.

1	Галузь використання	1
2	Нормативні посилання	2
3	Класифікація, основні параметри і розміри	5
3.1	Класифікація.....	5
3.2	Структура умовного позначення (марка) виробу	8
3.3	Основні параметри і розміри	9
4	Технічні вимоги	10
4.1	Загальні положення	10
4.2	Вимоги до конструкції виробів	10
4.3	Вимоги до матеріалів, конструкційних профілів і комплектуючих виробів	13
4.4	Маркування	15
4.5	Пакування	16
4.6	Комплектність	16
5	Вимоги безпеки та охорони навколишнього середовища	16
6	Правила приймання	17
7	Методи контролю	19
8	Транспортування і зберігання	21
9	Вказівки щодо монтажу та експлуатації	22
10	Гарантії виробника	22
	Додаток А	
	Терміни та визначення	23
	Додаток Б	
	Конструкції вікон та балконних дверей	24
	Додаток В	
	Способи відчинення віконних стулок	26
	Додаток Г	
	Типорозміри виробів	27
	Додаток Д	
	Вимоги до технічної документації на вироби	32
	Додаток Е	
	Типи профілів із ПВХ	33
	Додаток Ж	
	Мінімальні товщини стінок основних профілів	34
	Додаток К	
	Загальні вимоги до монтажу виробів	35
	Додаток Л	
	Схема зразка для випробування зварного з'єднання	36
	Додаток М	
	Схеми випробувань зварних з'єднань	37
	Додаток Н	
	Схема установки для перевірки профілю на ударну міцність на холоді	38

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Конструкції будинків і споруд

Вікна та двері полівінілхлоридні

Загальні технічні умови

Конструкции зданий и сооружений

Окна и двери поливинилхлоридные

Общие технические условия

Construction of building's and structures

Windows and doors made of polyvinylchlorides

General specifications

Чинний від 2000-07-01

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

Цей стандарт поширюється на вікна і двері, далі за текстом "вироби", які виконані з жорсткого полівінілхлориду (ПВХ), а також на їхні основні конструкційні елементи.

Вироби призначені для установки в зовнішніх та внутрішніх будівельних огорожувальних конструкціях житлових, громадських, виробничих та допоміжних будинків і споруд, за винятком дверей, що ведуть у сходові клітки третього типу (СНіП 2.01.02).

Вид кліматичного виконання - УХЛ1 за ГОСТ 15150.

Обов'язкові вимоги до якості виробів та їхніх конструкційних елементів, що забезпечують безпечність для життя, здоров'я та майна населення, охорони навколишнього середовища, викладені в таких пунктах:

для вікон і балконних дверей в 4.2.8 - 4.2.11, 4.2.15 - 4.2.19;

для зовнішніх дверей в 4.2.8 - 4.2.14, 4.2.16, 4.2.17, 4.2.19;

для внутрішніх дверей в 4.2.8 - 4.2.14, 4.2.16, 4.2.17;

для профілів із ПВХ в 4.2.17, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.9.

Стандарт придатний для цілей сертифікації.

Терміни та визначення наведені в додатку А.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

В цьому стандарті використані посилання на такі документи:

ГОСТ 2.001-70	ЕСКД. Общие положения
ГОСТ 9.302-88	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору
ГОСТ 9.303-84*	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 12.0.004-90	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Основные положения
ГОСТ 12-1.003-83*	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.012-90	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.014-84*	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожарная безопасность. Электростатическая искробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.019-79*	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-75*	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Общие требования
ГОСТ 12.4.021-75*	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.028-76	Респираторы ППБ-1 "Лепесток". Технические условия
ГОСТ 12.4.034-85	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 111-90	Стекло листовое. Технические условия
ГОСТ 166-89*	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 2874-82	Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством
ГОСТ 2991-85*	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 4647-80	Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи
ГОСТ 5378-88	Угломеры с нониусом. Технические условия
ГОСТ 7502-89*	Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия
ГОСТ 8828-89	Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия
ГОСТ 8925-68	Щупы плоские для станочных приспособлений. Конструкция
ГОСТ 9550-81	Пластмассы. Методы определения модуля упругости при растяжении, сжатии и изгибе
ГОСТ 10354-82*	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 11262-80	Пластмассы. Метод испытания на растяжение
ГОСТ 14192-77*	Маркировка грузов
ГОСТ 14918-80*	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия
ГОСТ 15088-83	Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика
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 15876-90	Калибры для изделий из древесины и древесных материалов. Технические условия
ГОСТ 16338-85*	Полиэтилен низкого давления. Технические условия
ГОСТ 18321-73*	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 19111-77	Изделия погонажные профильные поливинилхлоридные. Технические условия
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 23166-78	Окна и балконные двери деревянные. Общие технические условия
ГОСТ 23170-78Е	Упаковка для машиностроения. Общие требования
ГОСТ 24033-80	Окна и балконные двери деревянные. Методы механических испытаний
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 24866-89	Стеклопакеты клееные. Технические условия
ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021. Технические условия
ГОСТ 25891-83	Здания и сооружения. Методы определения сопротивления воздухопроницающую ограждающих конструкций
ГОСТ 26302-84	Стекло строительное. Метод определения коэффициента направленного пропускания света
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 26602-85	Окна. Метод определения сопротивления теплопередаче
ГОСТ 26892-86	Двери деревянные. Метод испытания на сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания
ГОСТ 27296-87	Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения

ДСТУ 2296-93	Національний знак відповідності. Форми, розміри, технічні вимоги та правила застосування
ДСТУ 2651-94	Сталь вуглецева звичайної якості. Марки
ДСТУ 3021-95	Випробування і контроль якості продукції. Терміни і визначення
ДСТУ Б А.3.1-6-96	Управління, організація і технологія. Матеріали і виробни будівельні. Порядок розроблення і постановки на виробництво
ДСТУ Б В.2.6-3-95	Конструкції будинків і споруд. Профілі пресовані з алюмінієвих сплавів для огорожувальних будівельних конструкцій. Загальні технічні умови
ДСТУ Б.В.2.6-13-97	Конструкції будинків і споруд. Вироби замкові та скоб'яні. Загальні технічні умови
СТ СЕВ 3284-81	Двери деревянные. Метод испытания сопротивления пробиванию
СТ СЕВ 3285-81	Двери деревянные. Метод испытания надежности
СТ СЕВ 4178-83	Метод испытания статической нагрузкой, действующей в плоскости створки
СТ СЕВ 4179-83	Метод испытания статической нагрузкой, действующей перпендикулярно плоскости створки
СТ СЕВ 4180-83	Двери деревянные. Метод испытания сопротивления ударной нагрузке
СНіП 2.01.01-82	Строительная климатология и геофизика
СНіП 2.01.02-85	Противопожарные нормы
СНіП 2.01.07-85	Нагрузки и воздействия
СНіП 2.04.01-85	Внутренний водопровод и канализация зданий
СНіП 2.04.05-91	Отопление, вентиляция и кондиционирование
СНіП II-4-79	Естественное и искусственное освещение
СНіП II-3-79**	Строительная теплотехника
СНіП II-12-77	Защита от шума
ДБН В. 1.4-0.01-97	Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Основні положення
ДБН В. 1.4-0.02-97	Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Типові документи
ДБН В.1.4-1.01-97	Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні
ДБН В.1.4-2.01-97	Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва
ТУ У 24936090.001- 98	Уплотнители из термопластичного каучука. Технические условия

ТУ У В.2.7-19354290.001 -95	Стекло листовое тепло-отражающее тонированное. Технические условия
СанПіН 4630-88	Охрана поверхностных вод от загрязнения
СанПіН 42-128-4690-88	Охрана почвы от загрязнений бытовыми и промышленными отходами
СанПіН 6027 А-91	Санитарные правила и нормы по применению полимерных материалов в строительстве. Гигиенические требования
СН 3077-84	Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки
СН 3223-85	Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочем месте
ДСП-201-97	Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених пунктів від забруднення хімічними біологічними речовинами
СИ № 6035 А-91	Инструкция по санитарно-гигиенической оценке полимерных материалов, предназначенных для применения в строительстве и производстве мебели

3 КЛАСИФІКАЦІЯ, ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ І РОЗМІРИ

3.1 Класифікація

3.1.1 Класифікація вікон (балконних дверей) за:

- призначенням;
- конструкцією;
- типом світлопрозорої частини;
- наявністю елементів, що відчиняються;
- кількістю стулок;
- способом відчинення стулок;
- пристроєм для провітрювання приміщень;
- конструкцією притулу стулок;
- формою.

3.1.1.1 Класифікація за призначенням:

- для житлових будинків;
- для громадських будинків і споруд;
- для виробничих будинків і споруд;
- для допоміжних будівель.

3.1.1.2 Класифікація за конструкцією:

- одинарні;
- спарені;

- роздільні;
- роздільно-спарені.

Конструкція вікон та балконних дверей наведена в додатку Б.

3.1.1.3 Класифікація за типом світлопрозорої частини:

- зі склом;
- зі склопакетами;
- скло плюс склопакет.

3.1.1.4 Класифікація за наявністю елементів, що відчиняються:

- такі, що відчиняються;
- такі, що не відчиняються (глухі);
- такі, що частково відчиняються.

3.1.1.5 Класифікація за кількістю стулок:

- одностулкові;
- двостулкові;
- багатостулкові.

3.1.1.6 Класифікація за способом відчинення стулок:

- поворотні - з поворотом навколо вертикальної крайньої осі (у правому або лівому виконанні);
- поворотно-відкидні - з поворотом навколо вертикальної та нижньої горизонтальної осі;
- підвісні - з поворотом навколо верхньої горизонтальної осі;
- відкидні - з поворотом навколо нижньої горизонтальної осі;
- середньоповоротні - з поворотом навколо вертикальної середньої осі;
- середньопідвісні - з поворотом навколо горизонтальної середньої осі;
- розсувні - з переміщенням стулок по горизонталі;
- підйомні - з переміщенням стулок по вертикалі;
- комбіновані - такі, що включають декілька схем відчинення. Способи відчинення віконних стулок наведені в додатку В.

3.1.1.7 Класифікація за пристроєм для провітрювання приміщень:

- зі стулками, що відчиняються;
- з фрамугами;
- з кватирками;
- з клапанами;
- з жалюзі.

3.1.1.8 Класифікація за конструкцією притулу стулок:

- з імпостами (притул до імпостів);
- без імпостів (притул в чверть).

3.1.1.9 Класифікація за формою:

- прямокутні;
- аркові;
- круглі;
- трапецієподібні;
- трикутні.

3.1.2 Класифікація дверей за:

- призначенням;
- конструкцією;
- типом заповнення дверного полотна;
- наявністю порога;
- кількістю дверних полотен;
- способом відчинення дверних полотен;
- формою.

3.1.2.1 Класифікація за призначенням:

- для житлових будинків;
 - для громадських будинків і споруд;
 - для виробничих будинків і споруд;
 - для допоміжних будівель;
- а) внутрішні;
- б) зовнішні (вхідні в будинки і споруди).

3.1.2.2 Класифікація за конструкцією:

- каркасні;
- фільончасті;
- щитові,

3.1.2.3 Класифікація за типом заповнення дверного полотна:

- глухі (з фільончастим, щитовим, листовим заповненням);
- засклені (з одинарним, подвійним або потрійним заскленням);
- частково засклені.

3.1.2.4 Класифікація за наявністю порога:

- з порогом;
- без порога.

3.1.2.5 Класифікація за кількістю дверних полотен:

- однопільні;
- двопільні, в т.ч. з полотнами різної ширини.

3.1.2.6 Класифікація за способом відчинення дверних полотен:

- поворотні - з поворотом навколо вертикальної крайньої осі (в правому або лівому виконанні);
- розсувні - з переміщенням в горизонтальній площині;
- такі, що гойдаються - з поворотом навколо крайніх вертикальних осей в обидва боки.

3.1.2.7 Класифікація за формою:

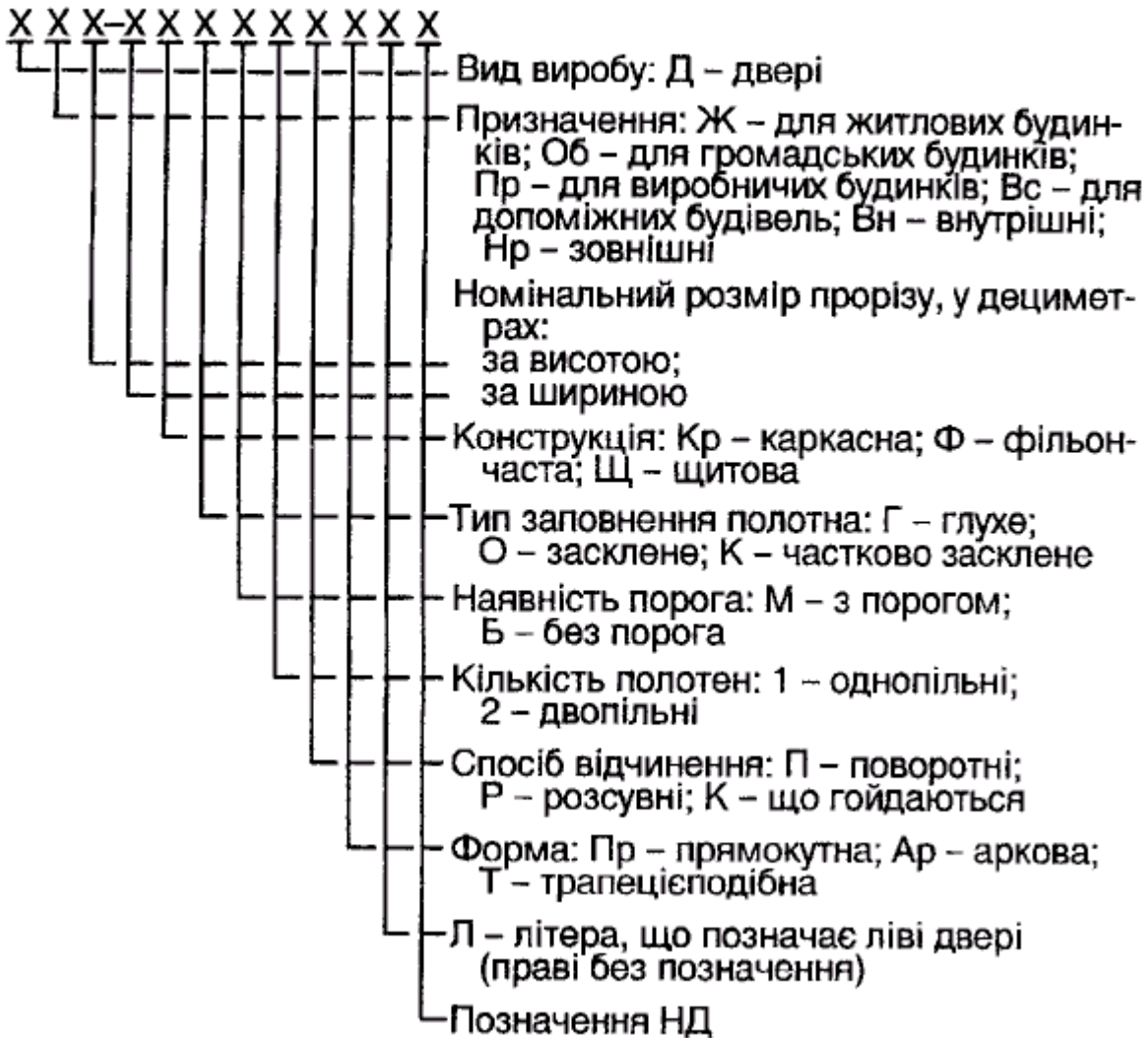
- прямокутні;
- аркові;
- трапецієподібні.

3.2 Структура умовного позначення (марка) виробу

Вікна (балконних дверей)



Дверей



ПРИКЛАДИ УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Вікно для житлового будинку, для прорізу заввишки 15 дм і завширшки 13,5 дм, спарене, засклеєне склом і склопакетом, таке, що відчиняється, одностулкове, поворотно-відкидне, прямокутне

О.Ж15-13,5Н.ССП.1.1.ПО.П. ДСТУ Б В.2.6-15-99.

Двері внутрішні для житлового будинку, для прорізу заввишки 21 дм і завширшки 9 дм, каркасні, частково засклеєні, без порога, однопільні поворотні, прямокутні, ліві

Д.ВнЖ21-9Кр.К.Б.1.П.Пр.Л. ДСТУ Б В.2.6-15-99.

3.3 Основні параметри і розміри

3.3.1 Типорозміри виробів зазначені в додатку Г.

4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

4.1 Загальні положення

4.1.1 Вироби повинні виготовлятися у відповідності з вимогами цього стандарту, ДСТУ Б А.3.1-6, технічної документації за ГОСТ 2.001, затвердженої за встановленим порядком і нормативного документа на конкретні типи нестандартизованих виробів (додаток А).

Вимоги до технічної документації на вироби наведені у додатку Д.

4.2 Вимоги до конструкції виробів

4.2.1 Граничні відхилення від номінальних розмірів виробів та їх деталей не повинні перевищувати значень, вказаних в таблиці 1. Пожолобленість деталей не повинна перевищувати величин граничних відхилень від номінальних розмірів деталей за вільними розмірами, вказаних в таблиці 1.

Таблиця 1

У міліметрах

	Значення граничних відхилень		
	внутрішні розміри коробок	зовнішні розміри стулок, полотен	вільні розміри деталей стулок, полотен, зовнішні розміри коробок
Від 5 до 80 вкл.	-	-	±0,5
Від 81 до 120 вкл.	-	-	±0,6
Від 121 до 500 вкл.	-	-1,0	±0,6
Від 501 до 2000 вкл.	+1,5 0	0 -1,5	±2,0
Від 2001 до 3000 вкл.	+2,0 0	0 -2,0	±3,0

4.2.2 Відхилення площинності виробів та їх складальних одиниць відносно прилеглої площини не повинне перевищувати 2 мм на 1 м за висотою, шириною та діагоналлю.

4.2.3 Граничне відхилення від перпендикулярності сторін виробів та їх складальних одиниць не повинне перевищувати 2 мм на 1 м.

4.2.4 Перепад лицьових сполучених поверхонь профілів із ПВХ у виробках не повинен перевищувати 0,1 мм.

4.2.5 Шорсткість лицьових поверхонь виробів із ПВХ повинна бути не більше 3,2 мкм, а в місцях зварних швів - не більше 20 мкм. Шорсткість неліцьових поверхонь коробок - не нормується.

4.2.6 Зазори в притулах (місцях прилягання стулок і полотен до коробок) не повинні перевищувати значень, вказаних в технічній документації, затвердженій за встановленим порядком.

4.2.7 Деформація виробів (без руйнувань і пошкоджень) не повинна перевищувати контрольних значень при навантаженнях, вказаних в 4.2.8 - 4.2.15.

4.2.8 При відчиненні-зачиненні виробів зміна розмірів діагоналей віконних стулок або дверних полотен не повинна перевищувати 0,1 % від їхньої довжини при такій кількості циклів:

- вікна, тип П, О, ПО, В, СП (поворотні, відкидні, поворотно-відкидні, підвісні, середньоповоротні) 5000
- балконні двері, тип П (поворотні). 10000
- вікна та балконні двері, тип Р (розсувні) 10000
- двері внутрішні, тип П і Р (поворотні та розсувні) 5000
- двері зовнішні (вхідні в будинки), тип П і Р (поворотні та розсувні) 100000

4.2.9 При статичних навантаженнях, які діють в площині віконної стулки або дверного полотна, зміни довжин діагоналей не повинні перевищувати $\pm 0,1$ % при таких контрольних навантаженнях, кгс (Н).

Вікна та балконні двері:

тип П і В (поворотні та підвісні)

- з накладними завісами 50 (490,5)
- з врізними, гальмівними та п'ятниковими завісами 100(981) тип 0 (відкидні)
- з накладними завісами 25 (245,3)
- з врізними, гальмівними та п'ятниковими завісами 50 (490,5) тип Р і Д (розсувні і підйомні) 50 (490,5)
- двері внутрішні 50 (490,5)
- двері зовнішні 100(981)

4.2.10 При статичних навантаженнях, які діють перпендикулярно площині віконної стулки або дверного полотна, залишкове переміщення кута віконної стулки або дверного полотна не повинне перевищувати 1 % від їхньої ширини при дії таких контрольних навантажень, кгс (Н):

- вікна тип П і В (поворотні та підвісні) 20(196,2)
- вікна тип О (відкидні) 20(196,2)
- вікна тип Р і Д (розсувні та підйомні) 20(196,2)
- балконні двері тип П (поворотні) 50 (490,5)
- двері внутрішні тип П (поворотні) 50 (490,5)
- двері зовнішні тип П (поворотні) 150(1471,5)

4.2.11 При статичних навантаженнях, які діють на замикаючі прилади та ручки виробів, руйнування та пошкодження не допускається при таких контрольних навантаженнях, кгс (Н);

- виробів, тип П, О, ПО, В, СП, СВ (поворотні, відкидні, поворотно-відкидні, підвісні, середньоповоротні, середньопідвісні) ... 50(490,5)
- виробів, тип Р і Д (розсувні, підйомні) 20(196,2)

4.2.12 При ударному навантаженні масою 5 кг у напрямку відчинення дверей вони повинні витримати без порушень їхньої функції, руйнувань або змін форми таку кількість ударів:

- внутрішні 10 (потенціальна енергія вантажу 30 Дж)
- зовнішні 30 (потенціальна енергія вантажу 60 Дж)

4.2.13 При ударному навантаженні трьома ударами вантажем масою 25 кг у напрямку зачинення дверей, вони повинні витримати без порушень їхньої функції, руйнувань або змін форми, падіння вантажу з такої висоти, мм:

- внутрішні 200 (потенціальна енергія вантажу 50 Дж)
- зовнішні 500 (потенціальна енергія вантажу 125 Дж)

4.2.14 При пробивному навантаженні трьома ударами вантажем масою 0,4 кг дверне полотно не повинне мати розривів облицювання при таких показниках потенціальної енергії вантажу, Дж:

- внутрішні 2,5
- зовнішні 3,5

4.2.15 Опір вітровим навантаженням виробів повинен відповідати СНіП 2.01.07. При цьому максимальне значення вітрового навантаження (III вітровий район, будинки заввишки 60 м) складає 1,292 кПа (129,2 кгс/м²).

Граничний прогин вікон і балконних дверей від вітрових навантажень при довжині рам до 3,0 м повинен бути не більше 1/200 прогону. Для виробів розмірами понад 3,0 м (за індивідуальними замовленнями) прогин повинен бути не більше 1/300 прогону, причому у конструкціях, зашкленених склопакетами - не більше 8 мм.

4.2.16 Зусилля відчинення-зачинення для поворотних і відкидних виробів повинне бути не більше 8 кгс (78,48 Н) Для розсувних виробів - не більше 10 кгс (91,8Н).

4.2.17 Міцність зварного кутового або "Т"-подібного з'єднання профілів із ПВХ повинна бути не менше $\delta_{\min} = 35 \text{ Н/мм}^2$ (350 кгс/см²).

4.2.18 Опір теплопередачі виробів повинен прийматись у відповідності з вимогами СНіП II-3, а також наказу Держкоммістобудування України № 117 від 27 червня 1996 р., не менше:

- для 1 кліматичної зони 0,50 м² °С/Вт;
- для 2 і 3 кліматичних зон 0,42 м² С/Вт;
- для 4 кліматичної зони 0,39 м² С/Вт.

4.2.19 Опір повітропроникності виробів згідно з вимогами СНіП II-3 повинен бути не менше 0,50 м²чПа/кг.

4.2.20 Індекс ізоляції повітряного шуму зачинених вікон (R_w) згідно з СНіП II-12 повинен бути не менше 30 дБ, при цьому для будинків, в яких зовнішній шум перевищує допустимі значення, вказані в СН 3077, повинні застосовуватися вікна з підвищеним шумозахистом.

4.2.21 Коефіцієнт світлопропускання виробів (τ_1) повинен бути не менше вказаного в СНіП II-4.

4.2.22 У місцях сполучення профілів зі склом або склопакетами у виробі повинні бути встановлені гнучкі ущільнювальні прокладки, які забезпечують надійне закріплення скла або склопакетів.

У притулах виробів повинно бути не менше двох поясів ущільнювальних прокладок, безперервних по периметру ущільнення.

4.2.23 Вироби повинні бути водонепроникними. В зачиненому стані виробів ущільнювальні прокладки в притулах повинні забезпечувати щільність притиснення стулок і полотен, що виключає проникнення вологи до приміщень.

4.2.24 Для відведення води і сконденсованої вологи в нижніх профілях коробок і стулок повинні бути передбачені спеціальні прорізи у відповідності з технічною документацією, затвердженою за встановленим порядком.

4.2.25 При зашкленні стулок скло і склопакети повинні установлюватись на опорні і фіксуючі підкладки у відповідності з технічною документацією, затвердженою за встановленим порядком. Безпосередній дотик скла з профілями із ПВХ не допускається.

4.2.26 Вироби, розмірами за висотою та шириною 0,6 м і більше, повинні виготовлятися із профілів ПВХ, підсилених елементами жорсткості.

4.2.27 Спосіб кріплення елементів жорсткості у профілях із ПВХ повинен забезпечувати їхню сумісну роботу.

4.2.28 Для зміцнення кутових з'єднань елементів дверей і великогабаритних вікон необхідно додатково використовувати спеціальні полівінілхлоридні вкладиші, з'єднані з елементами жорсткості.

4.2.29 Завіси і прилади виробів повинні кріпитися до елементів жорсткості або до вкладишів.

4.2.30 Висота затиснення скла (виключаючи висоту підкладок під скло і склопакети) в конструкціях вікон і дверей із ПВХ повинна бути не менше 13 мм.

4.2.31 Показники зовнішнього вигляду виробів: колір, глянець, якість лицьових поверхонь повинні відповідати кольору, глянцю і якості лицьових поверхонь зразка-еталона, узгодженого за встановленим порядком. Колір лицьових поверхонь виробів повинен бути однотонним, без колірних плям і включень.

Дефекти поверхні (риски, усадні раковини, здутини, подряпини, бульбочки і т.ін.) та різнотонність кольору, які розрізняються неозброєним оком з відстані 1 м при природному освітленні не менше 300 Лк, не допускаються.

На нелицьових поверхнях виробів допускаються незначні дефекти екструзії: смуги, риски і т.ін.

Лицьові поверхні профілів повинні бути покритими захисною плівкою, яка запобігає їх пошкодженню під час транспортування, а також під час виготовлення і монтажу виробів.

4.3 Вимоги до матеріалів, конструкційних профілів і комплектуючих виробів

4.3.1 Для виготовлення виробів застосовуються:

- профілі із ПВХ;
- елементи жорсткості;
- віконні або дверні прилади;
- скло, склопакети;
- підкладки під скло, склопакети,
- ущільнювальні прокладки, герметики;
- кріпильні вироби.

4.3.2 Номенклатура і основні параметри профілів із ПВХ повинні відповідати вимогам нормативної документації на конкретні типи виробів, затвердженої за встановленим порядком.

Профілі із ПВХ підрозділяються на основні (для рам, стулок та імпостів) і другорядні (штапики, захисні планки та ін.). При цьому основні профілі можуть бути однокамерні, двокамерні, трикамерні і багатокамерні.

Типи профілів із ПВХ вказані у додатку Е.

4.3.3 Стінки основних профілів із ПВХ з зовнішніми і внутрішніми видимими поверхнями повинні мати товщину не менше $3,0_{-0,2}^{+...}$ мм. Допускається застосування стінок основних профілів із зовнішніми і внутрішніми видимими поверхнями завтовшки $2,8_{-0,2}^{+...}$ мм для будинків третього класу відповідальності відповідно до СНіП 2.01.07.

Зовнішні перемички у профілях, які з'єднують обидві видимі їхні поверхні, повинні мати товщину не менше $2,7_{-0,2}^{+...}$ мм.

Товщина стінок, що оточують закриті другорядні камери, повинна бути не менше $2,5_{-0,2}^{+...}$ мм. Дані вимоги не розповсюджуються на пази під ущільнення (додаток Ж).

Примітка. + ... - збільшення товщини стінок не нормується.

4.3.4 Граничні відхилення зовнішніх розмірів поперечного перерізу профілів із ПВХ від номінальних повинні бути по висоті $\pm 0,3$ мм, а по ширині - $\pm 0,5$ мм.

Граничні відхилення від номінальних розмірів пазів для штапиків і

Ущільнювальних прокладок в профілях із ПВХ повинні бути $\pm 0,3$ мм.

Поздовжнє відхилення профіля від прямолінійності повинне бути не більше 1,0 мм на 1000 мм довжини.

4.3.5 Температура розм'якшення профілів із ПВХ, яка визначається за Віка (ГОСТ 15088), повинна бути не нижче 75°C.

Відхилення від заданої температури розм'якшення профілів, вказане заводом-виробником, не повинне перевищувати $\pm 2^\circ\text{C}$.

4.3.6 Ударна в'язкість профілів із ПВХ з Х-подібним вирізом (радіус надрізу $r = 0,1$ мм) повинна складати не менше 40 Кдж/м².

4.3.7 Модуль пружності профілів із ПВХ повинен бути не менші 2000 МПа.

4.3.8 Зміна лінійних розмірів профілів із ПВХ після теплових впливів повинна бути не більше 2 %.

4.3.9 Руйнувань при визначенні опору ударним навантаженням виробів ПВХ на холоді (-15°C) повинно бути не більше 10 % від загальної кількості зразків, що випробовуються.

4.3.10 Міцність профілів із ПВХ при розтягуванні повинна бути не менше 37 МПа.

4.3.11 Міцність зварних з'єднань профілів із ПВХ при розтягуванні повинна бути не нижче 80 % від міцності цілісних профілів.

4.3.12 Елементи жорсткості коробок, стулок і полотен виробів повинне виконуватися з оцинкованої сталі за ГОСТ 14918, алюмінієвих сплавів за ДСТУ Б В.2.6-3 або іншого захищеного від корозії профілю, фізико-механічні властивості і якість поверхні якого повинні бути не нижче вказаних в ГОСТ 14918 і ДСТУ Б В.2.6-3.

Типи, розміри і конструкція елементів жорсткості встановлюються у відповідності з конструкторською документацією на вироби конкретних типів, затвердженою за встановленим порядком.

Не допускається стикування чи розрив елементів жорсткості за довжиною у межах однієї деталі профілю із ПВХ.

Товщина захисного покриття елементів жорсткості повинна бути не менше 10 мкм.

4.3.13 Граничні відхилення за товщиною елементів жорсткості не повинні перевищувати значень граничних відхилень заготовок нормальної точності прокатування за ГОСТ 19904 без урахування товщини захисного покриття.

Граничні відхилення за товщиною елементів жорсткості не розповсюджуються на місця вигину.

4.3.14 Граничні відхилення від кута 90° у вигинах елементів жорсткості не повинні перевищувати $\pm 1^\circ 30'$.

4.3.15 Кут скручування елементів жорсткості навколо поздовжньої осі не повинен перевищувати 1° на 1 м довжини.

4.3.16 Непрямолінійність елементів жорсткості не повинна перевищувати 0,1 % їхньої довжини, що вимірюється.

4.3.17 Деталі, які забезпечують кріплення виробів до несучих конструкцій будинку, повинні виготовлятися із сталі марки ВСткп2 за ДСТУ 2651 або інших марок, фізико-механічні властивості яких не нижче зазначеної, з подальшим кадміюванням або цинкуванням за ГОСТ 9.302 з товщиною покриття не менше 9 мкм. Допускається покривати деталі ґрунтовкою ГФ-021 за ГОСТ 25129 в два шари.

4.3.18 Підкладки, які встановлюються під скло, склопакети, повинні виготовлятися з поліетилену низького тиску за ГОСТ 16338 або іншого матеріалу, фізико-механічні властивості якого не нижче вказаного в ГОСТ 16338.

Довжина підкладок повинна бути не менше 100 мм, при цьому ширина вкладок під склопакети повинна бути більше товщини склопакета не менше ніж на 2 мм.

4.3.19 Ущільнювальні прокладки повинні бути виготовлені із світло-озономорозостійкої гуми чи інших полімерних матеріалів у відповідності з вимогами нормативної документації, затвердженої за встановленим порядком, та дозволених до застосування МОЗ України.

Експлуатаційні характеристики ущільнювальних прокладок повинні бути не нижче вказаних в ТУ У 24936090.001-98.

4.3.20 Прилади виробів повинні відповідати вимогам ДСТУ Б В.2-6-13 і конструкторській документації на прилади конкретних типів.

Установка приладів проводиться у відповідності з вимогами технічної документації, затвердженої за встановленим порядком.

4.3.21 Для світлопрозорого заповнення стулок і полотен можуть застосовуватися склопакети за ГОСТ 24866, скло за ГОСТ і 11 або тепловідбивне скло за ТУ В.2.7-19354290.001.

4.4 Маркування

4.4.1 Маркування наноситься на нелицьову поверхню кожного виробу або на металеву, пластмасову бірку або паперову етикетку, яка прикріплюється до виробу, і повинно містити:

- найменування і товарний знак підприємства-виробника;
- умовне позначення виробу;
- дату виготовлення;
- номер партії;
- штамп ВТК;
- знак відповідності за ДСТУ 2296 (якщо такий надано при сертифікації продукції);
- масу;
- позначення нормативного документа.

4.4.2 Маркування вантажних місць треба виконувати у відповідності з вимогами ГОСТ 14192 із зазначенням маніпуляційних знаків: "Крихке. Обережно", "Верх".

4.4.3 Маркування повинно виконуватися українською мовою або мовою, указаною в договорі на поставку.

4.4.4 Спосіб виконання маркування та додаткові вимоги до нього встановлюють в технічній документації на вироби конкретних типів.

4.5 Пакування

4.5.1 В кожному виробі перед пакуванням повинні бути зачинені і зафіксовані стулки або полотна.

4.5.2 Пакування виробів проводиться в тару, виготовлену за кресленнями заводу-виробника, розробленими та затвердженими за встановленим порядком. Допускається виробу не пакувати при перевезенні на спеціально оснащеному транспорті.

Кількість виробів та способи їх укладання повинні забезпечувати збереження під час вантажно-розвантажувальних робіт та транспортуванні різними видами транспорту.

Маса (брутто) вантажного місця повинна бути не більше 1000 кг.

4.5.3 Неустановлені на виробі прилади або частини приладів, елементи для кріплення виробів в прорізах несучих конструкцій повинні бути загорнуті в двохшаровий пакувальний папір за ГОСТ 8828 або укладені в пакети з поліетиленової плівки за ГОСТ 10354 і упаковані в тару (ГОСТ 2991).

Допускається застосування в якості пакувального матеріалу інших типів паперу, поліетиленової плівки та обв'язувальних матеріалів (стрічки, шпагати), які не поступаються за своїми властивостями, що зазначені вище.

4.5.4 Великогабаритні і покупні деталі, що входять в комплект поставки, але не установлені в конструкції, можна поставляти в упаковці підприємства-виробника.

4.6 Комплектність

4.6.1 Вироби повинні поставлятися комплектно. В комплект поставки повинні входити:

- виріб у відповідності із замовленням;
- комплект елементів кріплення до несучих конструкцій будинку;
- паспорт;
- неустановлені комплектуючі вироби;
- вказівки з монтажу та експлуатації. Додаток К.

Вироби повинні поставлятися замовнику у зібраному вигляді. Допускається ручки для виробів, прилади та інші елементи, які виступають відносно площини виробів, не установлювати при виготовленні, а поставляти в комплекті з виробами.

5 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

5.1 Полімерні матеріали для виготовлення виробів та комплектуючі до них (в тому числі імпортного виробництва) повинні відповідати вимогам діючих стандартів, СанПіН 6027 А-91, СИ № 6035 А-91 і мати дозвіл до застосування Міністерством охорони здоров'я України.

5.2 Виділення шкідливих речовин з матеріалів у повітряне середовище приміщень не повинні перевищувати допустимих рівнів, що вказані у ДСП-201-97. Контроль за вмістом гранично допустимих викидів (ГДВ) в атмосферу повинен здійснюватися у відповідності з ГОСТ 17.2.3.02 і ДСП-201-97.

5.3 Вироби із ПВХ повинні мати гігієнічну оцінку відносно статичного електричного поля у відповідності з існуючими санітарними нормами (СИ №6035 А-91).

5.4 Виробничі приміщення для виготовлення виробів повинні бути оснащені припливно-витяжною вентиляцією згідно з ГОСТ 12.4.021 і СНіП 2.04.05, опаленням згідно з СНіП 2.04.05, освітленням згідно з СНіП II-4. Водопровід і каналізація повинні відповідати вимогам ГОСТ 2874 і СНіП 2.04-01.

5.5 Матеріали для виробів не повинні стимулювати розвиток мікрофлори, повинні бути стійкими до засобів дезинфекції та температурних перепадів повітряного середовища.

5.6 Технологічний процес та обладнання, що застосовується для виготовлення виробів, повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002, СН 3223.

5.7 Технічна експлуатація електроустаткування під час виробництва виробів повинна здійснюватися у відповідності з ГОСТ 12.1 019, ГОСТ 12.1.018 і "Правилами безпечної роботи електроустаткування споживачів". (Затверджені Держнаглядом з охорони праці України, наказ № 4 від 9.01.98 р.).

5.8 В повітрі робочої зони під час виготовлення виробів необхідно контролювати рівні вмісту шкідливих хімічних речовин. Вміст шкідливих речовин в повітрі робочої зони контролюється згідно з ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.014 і методиками Міністерства охорони здоров'я України.

5.9 Рівень шуму на робочих місцях не повинен перевищувати норми, установлені в ГОСТ 12.1.003 і СН 3223.

5.10 Рівень вібрації на робочих місцях повинен відповідати вимогам ГОСТ 12.1.012.

5.11 Стічні води при виробництві повинні відповідати вимогам СанПіН 4630-88, СНіП 2.04.01.

5.12 Охорона ґрунту від забруднення побутовими та промисловими відходами повинна здійснюватися згідно з СанПіН 42-128-4690.

5.13 Вироби відносяться до групи горючих згідно з ГОСТ 12.1.044. Значення показника токсичності продуктів горіння матеріалів визначається за ГОСТ 12.1.044.

5.14 Виробничі приміщення для виготовлення виробів за пожежною безпекою відносяться до категорії "В" за ГОСТ 12.1.004 і повинні відповідати вимогам "Правил пожежної безпеки в Україні", затверджених УДПО МВС України від 22.06.95 р.

У випадку виникнення пожежі вироби повинні гаситися будь-якими наявними засобами пожежогасіння (вода зі змочувачами, піна, порошок ПФ).

5.15 Робітники повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту у відповідності з вимогами ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.028, ГОСТ 12.4.034.

5.16 Переміщення, транспортування, навантаження і зберігання матеріалів та готової продукції проводяться згідно з вимогами ГОСТ 12.3.009 і ГОСТ 12.3.002.

5.17 До роботи з виробництва виробів допускаються особи старші 18 років, які пройшли інструктаж з техніки безпеки та медичний огляд у відповідності з наказом МОЗ України № 45 від 31.03.94 р.

Навчання працюючих безпечним правилам праці проводиться згідно з ГОСТ 12.0.004 та типових галузевих матеріалів з охорони праці і техніки безпеки, затверджених за встановленим порядком.

5.18 Оцінка радіологічної активності виробів, а також радіологічний контроль повинні проводитись за ДБН В.1.4-0.01, ДБН В.1.4-0.02, ДБН В.1.4-1.01, ДБН В.1.4-2.01. Сумарна питома активність природних радіонуклідів не повинна перевищувати 370 Бк/кг.

6 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

6.1 Приймання виробів проводить відділ технічного контролю підприємства-виробника партіями у відповідності з вимогами цього стандарту і комплекту технічної документації на конкретний тип виробів.

6.2 Партією треба вважати вироби одного виду, виготовлені за однією технологією з одних і тих самих матеріалів.

6.3 Обсяг партії встановлюють за погодженням між виробником та споживачем в кількості не більше 400 шт. для вікон та 200 шт. для дверей.

6.4 Вхідний контроль матеріалів, що поставляються, комплектуючих виробів, наведених в 4.3.1, проводиться у відповідності з вимогами ГОСТ 24297, цього стандарту, нормативних документів на конкретні види матеріалів і виробів та за переліком матеріалів, які підлягають вхідному контролю, затвердженому за встановленим порядком і діючому на підприємстві-виробнику.

6.5 Вироби підлягають приймально-здавальним та періодичним випробуванням.

6.6 Приймально-здавальним випробуванням підлягає кожний виріб у відповідності з вимогами цього стандарту та технічної документації.

До приймально-здавальних випробувань вироби пред'являються в остаточно зібраному вигляді у відповідності з вимогами цього стандарту і конструкторської документації.

6.7 Приймально-здавальні випробування суцільним контролем проводяться у відповідності з вимогами 4.2.31; 4.4.1 -4.4.4; 4.5.1 -4.5.4; 4.6.1.

Приймально-здавальні випробування вибіркоким контролем проводяться у відповідності з вимогами 4.2.1 - 4.2.6.

Вибірковий контроль проводиться відповідно до ГОСТ 18321 в кількості виробів не менше 3 шт.

При отриманні незадовільних результатів контролю проводять повторний контроль на подвоєній кількості зразків, відібраних від тієї самої партії. В разі незадовільних результатів повторного контролю партія виробів прийманню не підлягає.

Дозволяється поштучне приймання виробів.

6.8 Операційний контроль виробів проводиться у відповідності з вимогами 4.2.22; 4.2.24-4.2.30.

6.9 Періодичним випробуванням підлягають вироби, які витримали фіймально-здавальні випробування. Кількість зразків: за 4.2.7 – 4.2.16; 4.2.18; 4.2.19; 4.2.23 - 1 шт.

6.10 Періодичним випробуванням на відповідність вимогам 4.2.7 - 4.2.16; 4.2.18; 4.2.19; 4.2.23 повинні підлягати вироби не рідше одного разу за три роки або при зміні технології виготовлення і комплектуючих.

Випробування на відповідність 4.2.17 проводяться на трьох зразках не рідше одного разу за три місяці.

При отриманні незадовільних результатів випробувань проводять повторні випробування на подвоєній кількості зразків. В разі незадовільних результатів повторних випробувань випуск виробів припиняється до виявлення причин браку та відпрацювання технологічного процесу.

6.11 Результати періодичних випробувань оформлюються протоколом і затверджуються керівником підприємства-виробника.

6.12 Споживач має право проводити контрольну перевірку відповідності виробів вимогам цього ДСТУ, дотримуючись при цьому приведенного порядку відбору виробів та застосовуючи вказані методи контролю.

6.13 Кожна партія виробів повинна мати документ про якість (паспорт), який складається підприємством-виробником і повинен містити:

- найменування підприємства-виробника, його місцезнаходження; -
- найменування та умовне позначення виробів;
- номер партії;
- дату виготовлення;
- кількість виробів в штуках;
- специфікацію приладів і комплектуючих;
- дані випробувань.

7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

7.1 Геометричні розміри виробів і профілів із ПВХ, пожолобленість та відхилення площинності виробів, відхилення товщин зовнішніх стінок профілів, відхилення розмірів пазів для штапиків (4.2.1 - 4.2.6; 4.3.3; 4.3.4) вимірюються у відповідності з ГОСТ 26433.1. Для вимірів використовують граничні калібри за ГОСТ 15876, штангенциркуль за ГОСТ 166, вивірні лінійки за ГОСТ 8026, набір щупів за ГОСТ 8925, кутомір з ноніусом за ГОСТ 5378, рулетку за ГОСТ 7502.

Вимірювання геометричних розмірів (4.3.3; 4.3.4) проводиться на п'яти зразках профілів довжиною 20 мм кожний.

Контроль відхилення площинності виробу відносно прилеглої площини перевіряється на двох зразках довжиною 1 м за ГОСТ 23166.

Контроль шорсткості поверхні проводиться візуально, порівнянням із зразками-еталонами шорсткості, затвердженими за встановленим порядком.

7.2 Випробування виробів при відчиненні-зачиненні (4.2.8) проводяться за методами, вказаними в ГОСТ 24033 та СТ СЕВ 3285.

7.3 Випробування виробів на опір статичним навантаженням, які діють в площині віконної стулки і дверного полотна (4.2.9), проводяться за методами вказаними в ГОСТ 24033 і СТ СЕВ 4178.

7.4 Випробування виробів на опір статичним навантаженням, які діють перпендикулярно площині стулки і полотна (4.2.10), проводяться за методом, вказаним в ГОСТ 24033 і СТ СЕВ 4179.

7.5 Випробування виробів на опір статичним навантаженням, які діють на замикаючі прилади і ручки (4.2.11), проводяться за ГОСТ 24033.

7.6 Випробування виробів на опір ударному навантаженню (4.2.12), яке діє в напрямку відчинення, проводяться за ГОСТ 26892.

7.7 Випробування виробів на опір ударному навантаженню (4.2.13), яке діє в напрямку зачинення дверей, проводяться за СТ СЕВ 4180.

7.8 Випробування виробів на опір пробиванню дверного полотна (4.2.14) проводяться за СТ СЕВ 3284.

7.9 Випробування виробів на опір вітровим навантаженням (4.2.15) проводяться у відповідності з "Методикою випробувань зовнішніх огорожувальних конструкцій будівель на дію вітрових навантажень", КиївЗНДІЕП.

7.10 Випробування на визначення зусиль відчинення-зачинення виробів (4.2.16) проводяться у відповідності з методикою КиївЗНДІЕП.

7.11 Для перевірки міцності зварного кутового або "Т"-подібного з'єднання виробів (4.2.17) необхідно відібрати три зразки кутових або "Т"-подібних зварних- з'єднань під кутом $90 \pm 1^{\circ}$. При цьому гіпотенуза кутового з'єднання по нейтральним осям профілів повинна бути 400 ± 2 мм (додаток Л).

Перед випробуваннями зразки повинні бути витримані при температурі $+23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ протягом 2 годин.

Випробування проводяться на установці, схема якої наведена в додатку М. Зразок установлюється на спеціальні візки таким чином, щоб нейтральна вісь профілю співпадала з віссю візка, що забезпечує прикладення сили Вільно та рухомо. Візки не повинні мати обмежень свободи пересування.

Для асиметричних профілів, з метою рівномірної передачі зусилля на зварне з'єднання, повинні застосовуватися накладки.

Ціна поділки шкали вимірювального приладу повинна бути не більше 100 Н, а швидкість навантаження - 50 ± 5 мм/хв.

Зразок з'єднання навантажується до зруйнування, при цьому руйнівна сила F_p не повинна бути меншою за мінімальну силу F_{min} , яка визначається за формулою

$$F_{min} = \frac{2 \times W \times \delta_{min}}{a/2 - e/\sqrt{2}},$$

де F_{min} - мінімальна руйнівна сила;

W - момент опору профілю в напрямку навантаження;

δ_{min} - мінімальне руйнівне напруження;

a - відстань між осями повороту ($a = 400 \pm 2$ мм);

e - відстань від нейтральної осі до крайніх волокон, мм.

Для "Т"-подібних з'єднань вибирають мінімальний момент опору із профілів, що з'єднуються.

7.12 Опір теплопередачі виробів (4.2.18) визначають за ГОСТ 26602.

7.13 Опір повітропроникності виробів (4.2.19) визначають за ГОСТ 25891.

7.14 Випробування на звукоізоляцію виробів (4.2.20) проводиться у відповідності з ГОСТ 27296.

7.15 Визначення коефіцієнта світлопропускання виробів (4.2.21) проводиться у відповідності з ГОСТ 26302.

7.16 Перевірка виробів на водонепроникність (4.2.23) проводиться у відповідності з "Методикою визначення водозахисних якостей зовнішніх огорожувальних конструкцій", КиївЗНДІЕП, (наказ Держкоммістобудування України №8/12-16 від 12.02.97 р).

7.17 Наявність гнучких ущільнювальних прокладок (4.2.22), прорізів для відведення води і сконденсованої вологи (4.2.24), наявність елементів жорсткості, вкладишів, обмежувальних та фіксуєчих підкладок під скло і склопакети ущільнювальних прокладок і відповідність їх установки вимогам нормативної документації (4.2.26-4.2.30) перевіряється візуально.

7.18 Колір, якість поверхонь профілів із ПВХ та їхню шорсткість (4.2.5; 4.2.31) перевіряють візуально, шляхом порівняння із зразками-еталонами, затвердженими за встановленим порядком.

7.19 Визначення температури розм'якшення профілів із ПВХ за Віка (4.3.5) проводиться на трьох зразках за ГОСТ 15088, спосіб В.

7.20 Випробування на ударну в'язкість профілів із ПВХ (4.3.6) проводяться у відповідності з ГОСТ 4647 з таким доповненням: товщина зразка та сама, як товщина профілю в місці вирізування зразка. За результат випробувань приймають середнє арифметичне значення трьох зразків, при цьому кожне індивідуальне значення повинно складати не менше 20 кДж/м².

7.21 Модуль пружності при розтягуванні (4.3.7) визначають за ГОСТ 9550 на п'яти зразках.

7.22 Зміна лінійних розмірів та зовнішнього вигляду профілів із ПВХ після теплових впливів (4.3.8) визначається за ГОСТ 19111 з таким доповненням термічна обробка зразків із ПВХ проводиться протягом однієї години при температурі $100 \pm 2^\circ\text{C}$.

За результат випробування приймають середнє арифметичне значення.

7.23 Випробування на ударну міцність на холоді (4.3.9) проводяться таким чином. Необхідно відібрати 10 однакових зразків основних профілів ПВХ завдовжки 300 ± 5 мм. При цьому перед випробуваннями зразки витримуються в камері протягом однієї години при температурі -15°C . Відхилення від заданої температури повинне складати не більше -2°C .

Випробування проводяться на установці, схема якої наведена в додатку Н. Направляючі установки повинні мати заокруглену поверхню, яка дозволяє вільне, з мінімальною силою тертя, переміщення копра (ударного бойка); опора повинна мати масу не менше 50 кг, маса копра повинна бути $1 \text{ кг} \pm 5 \text{ г}$. Копер повинен мати напівсферичну ударну поверхню $R_{\text{сф}} = 25 \pm 0,5 \text{ мм}$. Шорсткість поверхні бойка - не більше $R_a = 0,32$.

Зразок установлюють на упори таким чином, щоб боек під час удар потрапляв в центр однієї з камер профілю.

Копер установлюють на висоті 1500 ± 10 мм від поверхні зразка, що випробовується, а потім здійснюють удар.

Після випробувань зразки оцінюють візуально. Пошкодження (тріщини відшарування та інші дефекти) можуть отримати не більше 10 % зразків, що випробовуються.

7.24 Визначення міцності профілів із ПВХ при розтягуванні (4.3.10) проводиться у відповідності з ГОСТ 11262.

7.25 Визначення міцності зварних з'єднань при розтягуванні (4.3.11) проводиться у відповідності з ГОСТ 11262.

7.26 Контроль якості елементів жорсткості (4.3.12-4.3.16) проводиться у відповідності з методикою ДСТУ Б В.2.6-3.

7.27 Товщина захисного покриття елементів жорсткості та кріпильних деталей виробів до конструкцій будівель (4.3.17) визначається за ГОСТ 9.303.

7.28 Контроль якості підкладок під склопакети (4.3.18) проводиться у відповідності з ГОСТ 16338.

7.29 Контроль якості ущільнювальних прокладок (4.3.19) проводиться у відповідності з ТУ У 24936090.001-98.

7.30 Контроль якості приладів для виробів (4.3.20) проводиться у відповідності з ДСТУ Б В.2.6-13.

7.31 Контроль якості склопакетів (4.3.21) проводиться у відповідності з ГОСТ 24866.

7.32 Контроль якості скла (4.3.21) проводиться у відповідності з ГОСТ 111.

7.33 Перевірку комплектності, маркування, пакування (4.4, 4.5, 4.6) проводять візуально, звіряючи з вимогами цього стандарту та технічної документації, затвердженої за встановленим порядком.

8 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

8.1 Вироби транспортують будь-яким видом транспорту за умови дотримання правил та вимог, чинних на данному виді транспорту.

При транспортуванні та зберіганні виробів повинні бути прийняті заходи для захисту їх від механічних пошкоджень, дії атмосферних опадів та теплової дії (прилади опалювання, пряме сонячне проміння).

8.2 Транспортування та зберігання виробів повинно здійснюватися у відповідності з вимогами ГОСТ 15150 та вимогами цього стандарту. Умови Транспортування повинні враховувати:

- а) вплив кліматичних чинників (Ж1) за ГОСТ 15150;
- б) вплив механічних чинників за ГОСТ 23170.

8.3 Вироби повинні зберігатися в упаковці, у вертикальному положенні, установлені в один ряд за висотою на дерев'яних підкладках, піддонах або в спеціальних контейнерах.

Умови зберігання виробів (Ж1) за ГОСТ 15150.

9 ВКАЗІВКИ ЩОДО МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

9.1 Під час монтажу та експлуатації виробів потрібно виконувати вимод "Вказівок з монтажу і експлуатації" виробів", затверджених за встановленим порядком.

9.2 Монтаж виробів не повинен проводитись при температурі зовнішнього повітря нижче мінус 15°C.

10 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

10.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність виробів вимогам цього ДСТУ при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання монтажу та експлуатації.

10.2 Гарантійний термін експлуатації виробів встановлюється не менше трьох років з дня введення в експлуатацію.

ДОДАТОК А (довідковий)

Терміни та визначення

У цьому стандарті подані такі терміни та визначення.

1. Профіль з жорсткого полівінілхлориду - погонажний профільний виріб різноманітного поперечного перерізу, виготовлений методом екструзії, сировинна маса якого вміщує менше 15 % пластифікатора, який застосовується для виготовлення вікон, балконних дверей та дверей.

2. Нестандартизовані вироби - вироби не вказані в класифікації цього стандарту.

3. Камера профілю - замкнута внутрішня порожнина профілю, розташована по його ширині (за напрямом теплового потоку).

4. Штапик - погонажний профільний виріб з полівінілхлориду, який застосовується для кріплення скла у віконній стулці чи скла і фільонок у дверному полотні.

5. Елемент жорсткості - погонажний профільний виріб різноманітного поперечного перерізу з оцинкованої сталі або алюмінієвих сплавів, який застосовується для підсилення профілю з жорсткого полівінілхлориду.

6. Випробування - експериментальне визначення кількісних і (чи) якісних характеристик властивостей об'єкта випробувань як наслідку дії на нього під час його функціонування чи моделювання (ДСТУ 3021).

7. Приймальні випробування - контрольні випробування дослідних зразків, дослідних партій продукції чи виробів одиничного виробництва, що проводяться з метою вирішення питання про доцільність впровадження цієї продукції у виробництво та (чи) використання за призначенням (ДСТУ 3021).

8. Приймально-здавальні випробування - контрольні випробування продукції під час приймального контролю (ДСТУ 3021).

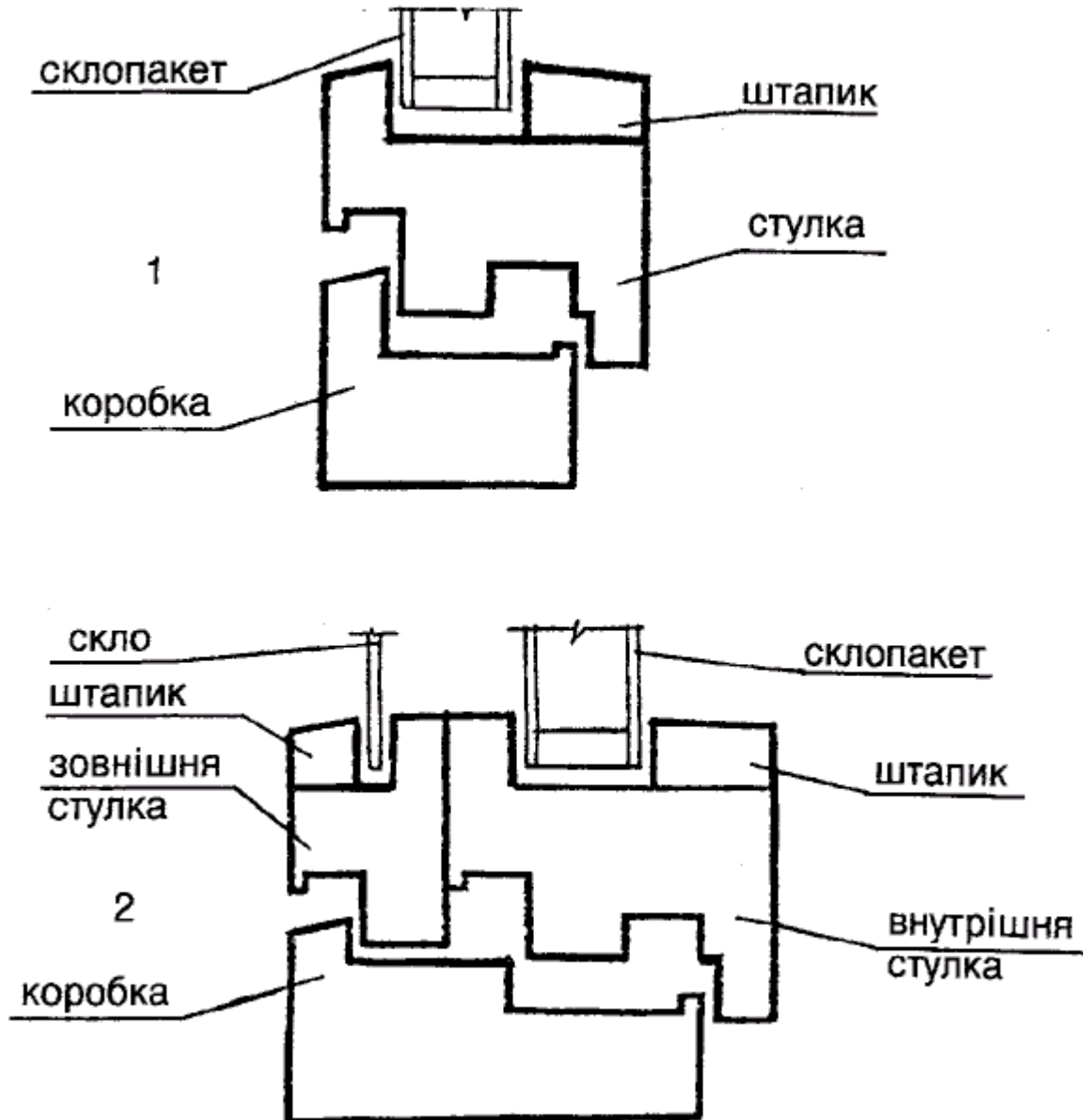
9. Періодичні випробування - контрольні випробування виготовлюваної продукції, що проводяться в обсягах та в терміни, які установлені нормативно-технічною документацією, з метою контролю стабільності якості продукції та можливості продовження її виготовлення (ДСТУ 3021).

10. Сертифікаційні випробування - контрольні випробування продукції, що проводяться з метою встановлення відповідності характеристик її властивостей національним і (чи) міжнародним нормативно-технічним документам (ДСТУ 3021).

ДОДАТОК Б

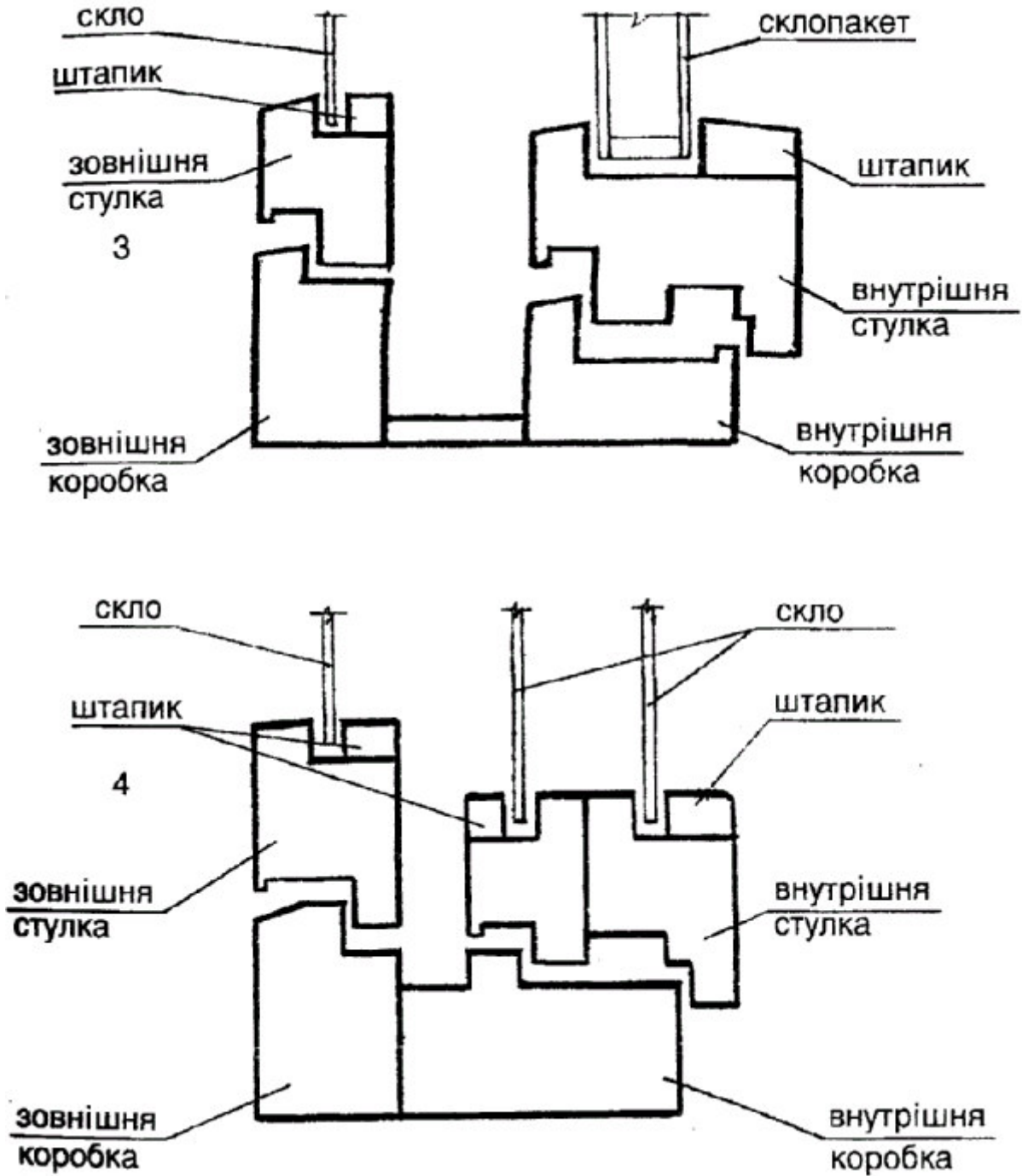
(довідковий)

Конструкції вікон та балконних дверей



1 - одинарні; 2 – спарені

Продовження додатка Б

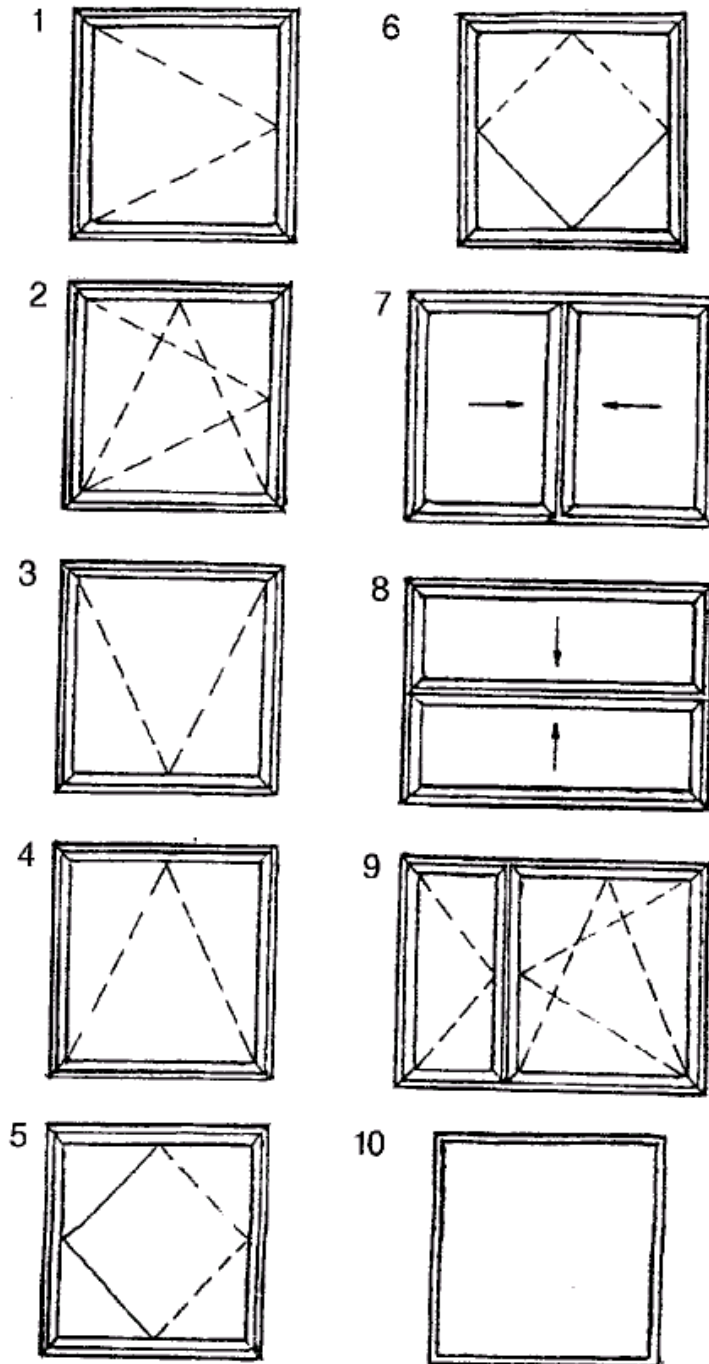


3-роздільні; 4-роздільно-спарені

ДОДАТОК В

(довідковий)

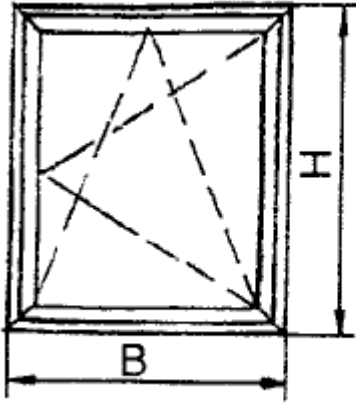
Способи відчинення віконних стулок



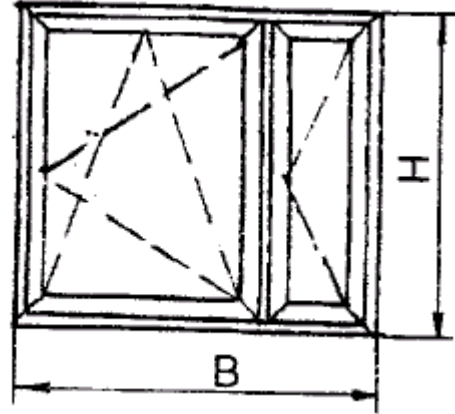
1 - поворотні; 2 - поворотно-відкидні; 3 - підвісні; 4 - відкидні; 5 середньоповоротні; 6 - середньопідвісні; 7 - розсувні; 8 - підйомні; 9 комбіновані; 10 - що не відчиняються (глухі)

**ДОДАТОК Г
(обов'язковий)**

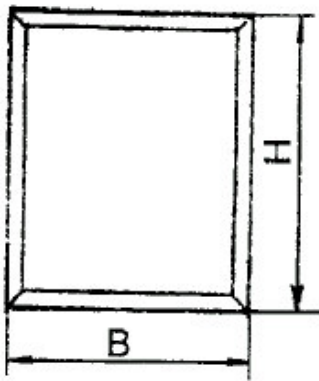
Типорозміри виробів



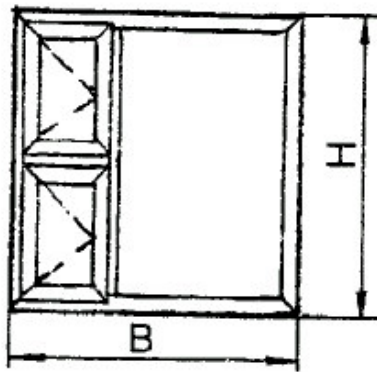
Вікна, що відчиняються,
поворотньо-відкидні



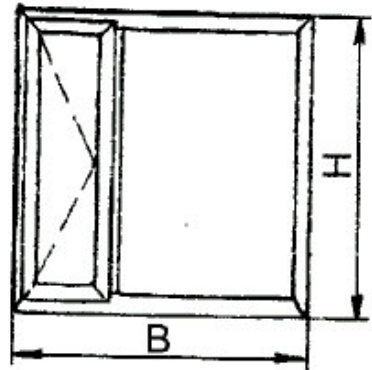
Вікна, що відчиняються,
комбіновані



Вікна, що не
відчиняються (глухі)

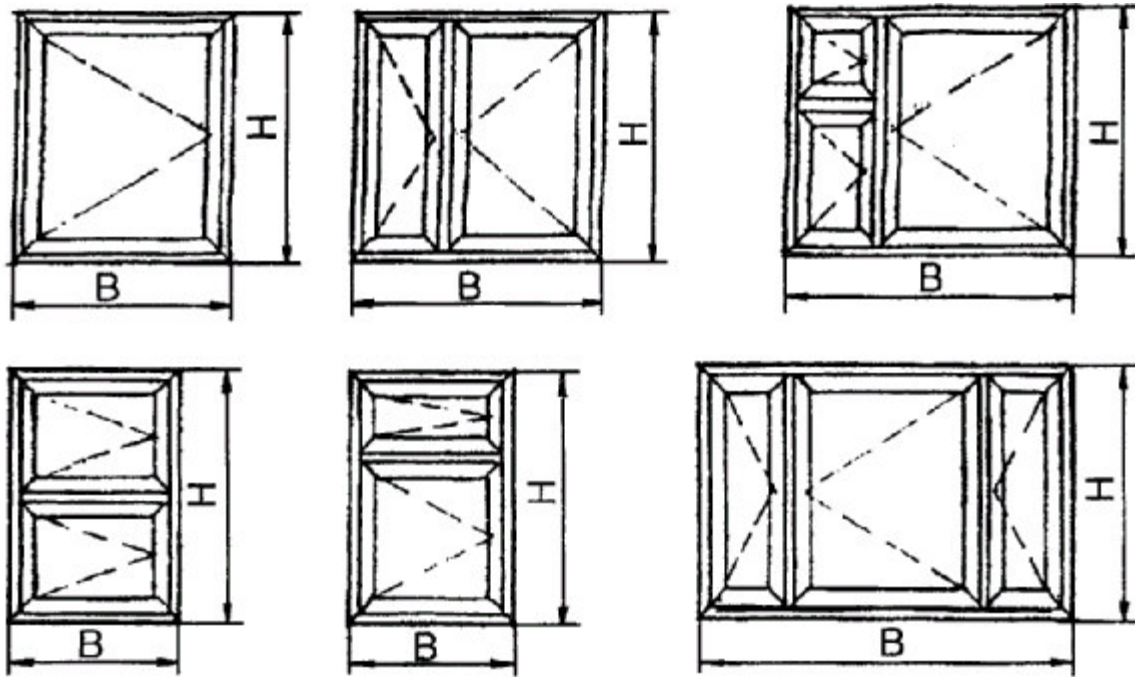


Вікна, що частково відчиняються, поворотні

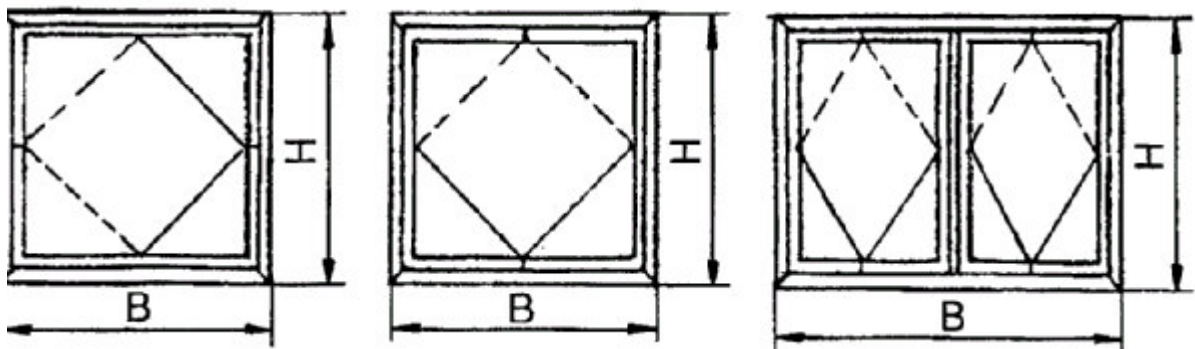


Н, мм	Від 600 до 2100
В, мм	Від 600 до 2700

Продовження додатка Г



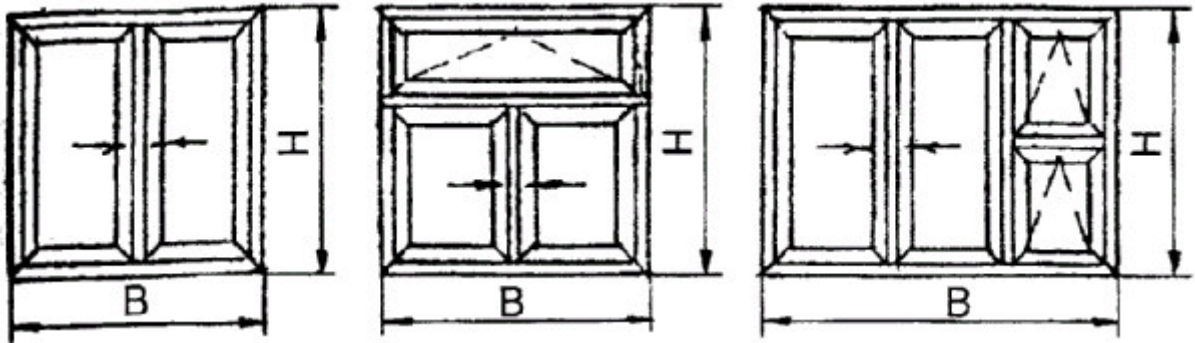
Вікна, що відчиняються, поворотні



Вікна, що відчиняються, середньоповоротні та середньопідвісні

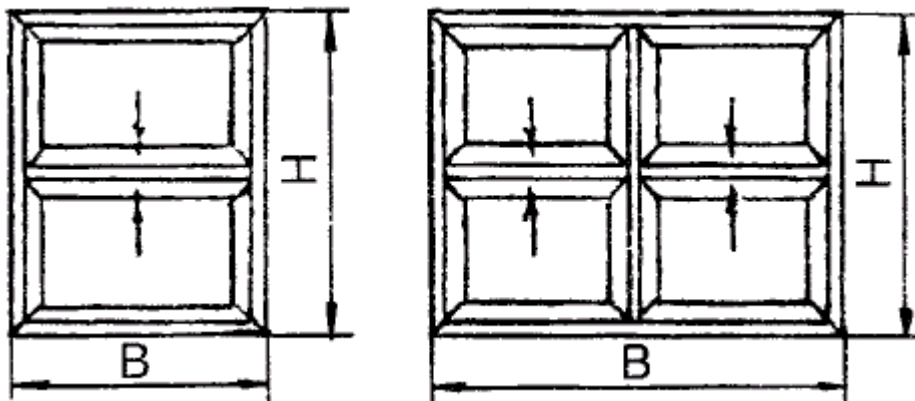
Н, мм	Від 600 до 2100
В, мм	Від 600 до 2700

Продовження додатка Г



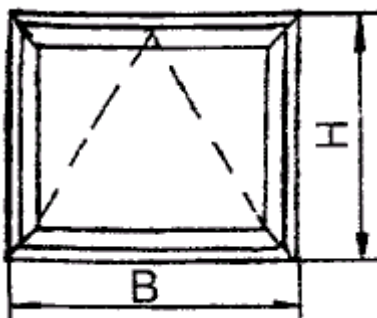
Н, мм	Від 600 до 1800
В, мм	Від 600 до 2700

Вікна, що відчиняються, розсувні



Н, мм	Від 900 до 1800
В, мм	Від 600 до 2100

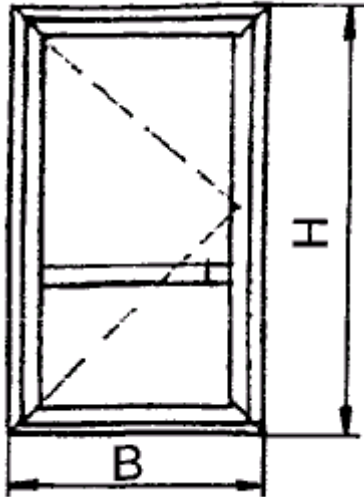
Вікна, що відчиняються, підйомні



Н, мм	Від 600 до 1500
В, мм	Від 600 до 1500

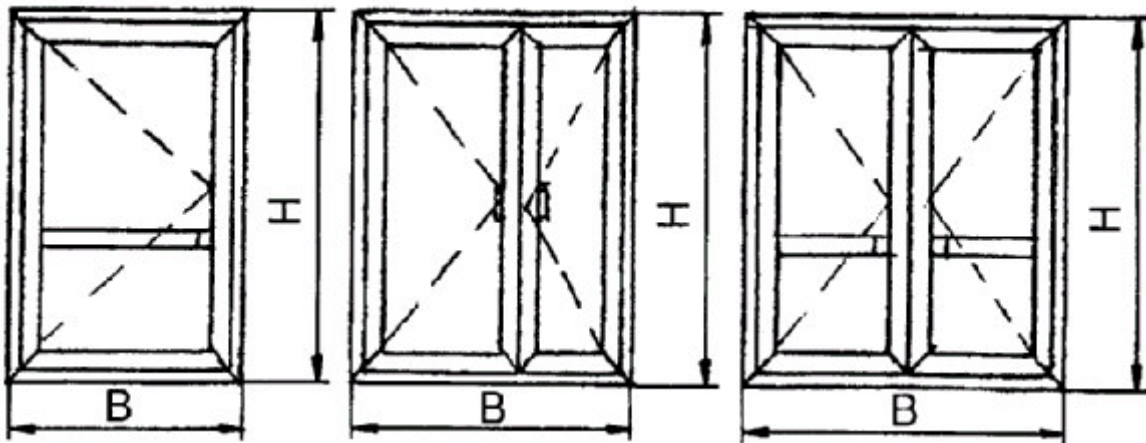
Вікна, що відчиняються, відкидні

Продовження додатка Г



Н, мм	Від 2100 до 2800
В, мм	Від 750 до 1200

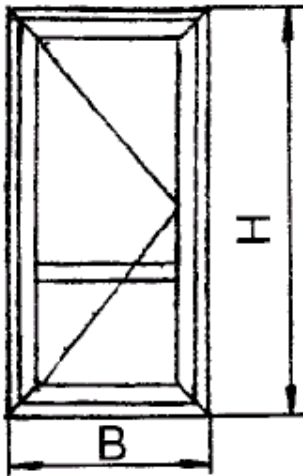
Двері балконні



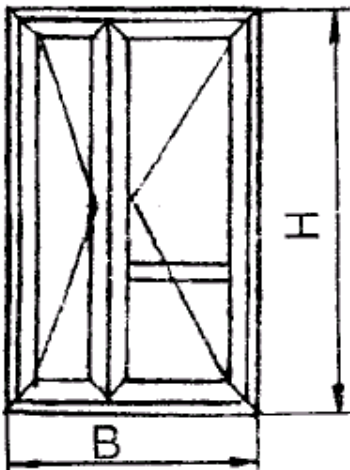
Н, мм	Від 2100 до 2400
В, мм	Від 600 до 1900

Двері внутрішні

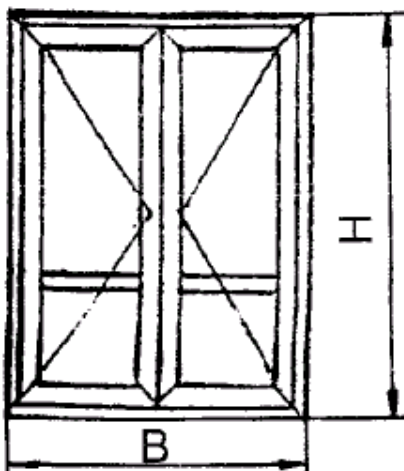
Продовження додатка Г



Н, мм	Від 2100 до 2400
В, мм	Від 900 до 1200



Н, мм	Від 2100 до 2400
В, мм	Від 1200 до 1500



Н, мм	Від 2100 до 2400
В, мм	Від 1500 до 1900

Двері зовнішні

ДОДАТОК Д
(обов'язковий)

Вимоги до технічної документації на вироби

Технічна документація на вироби (вікна, балконні двері та двері) повинна містити такі дані:

1 Пояснювальну записку.

2 Типи і розміри виробів.

3 Складальні креслення виробів:

- вузли прилягання складових складальних одиниць;
- кількість і розташування віконних та дверних приладів, підкладок під скло і склопакети, ущільнювальних прокладок і кріпильних виробів;
- типи, розміри і варіанти кріплення елементів жорсткості.

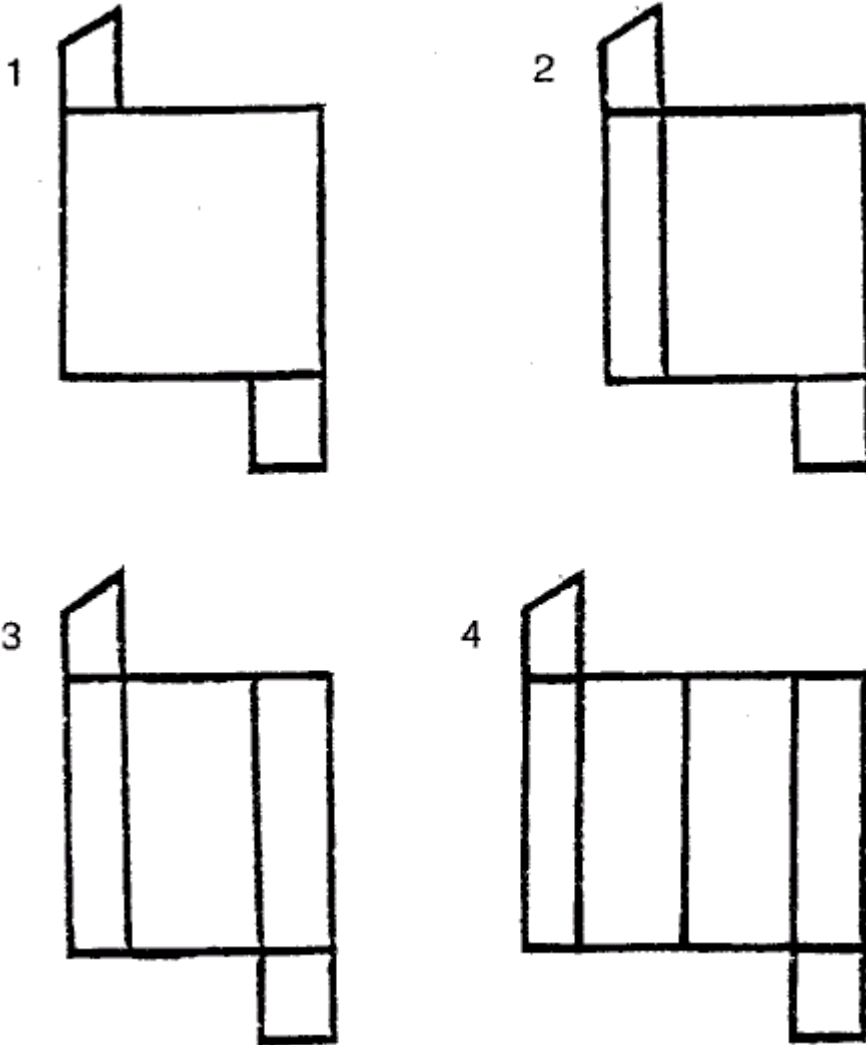
4 Креслення деталей:

- поперечні перерізи профілів із ПВХ із зазначенням розмірів і допусків, моменту опору, відстані до критичних волокон.

5 Варіанти установа та кріплення виробів у прорізах.

ДОДАТОК Е
(довідковий)

Типи профілів із ПВХ

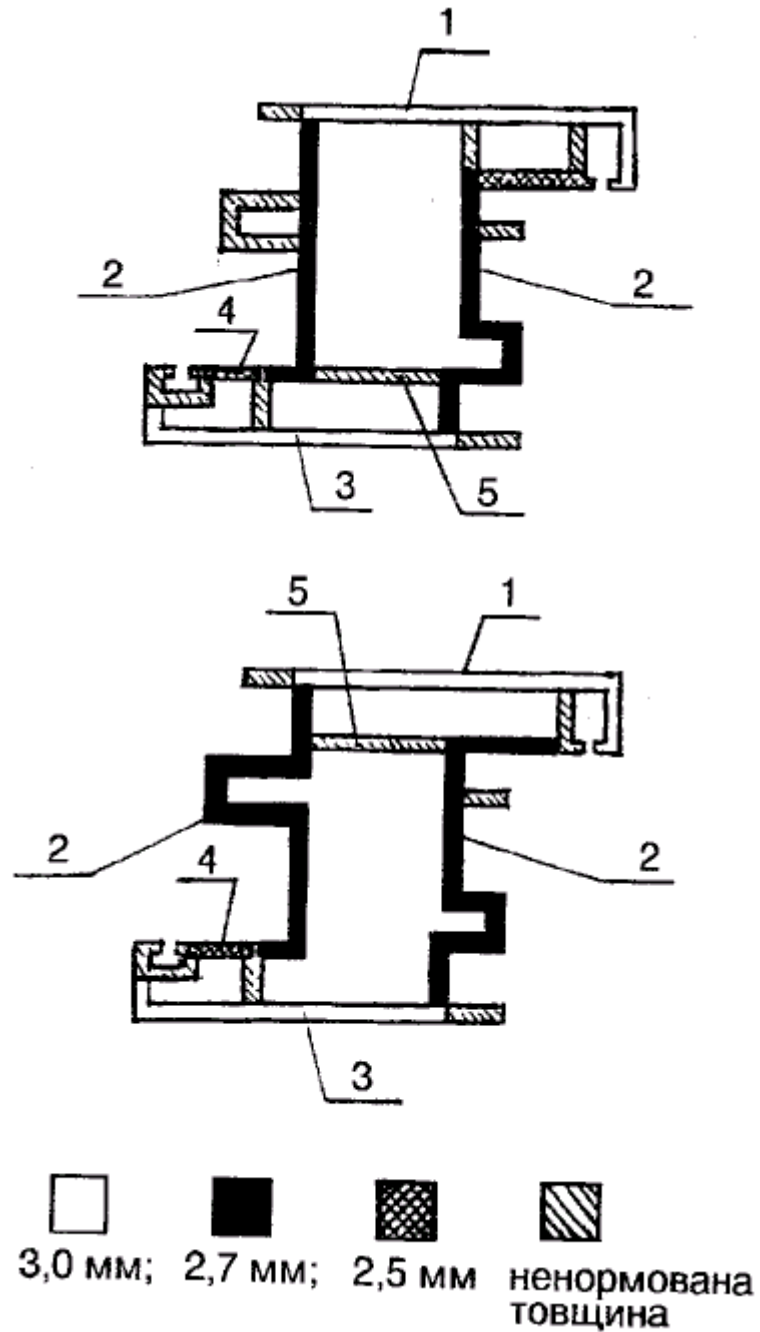


1 - однокамерні; 2 - двокамерні; 3 - трикамерні; 4 - багатоканерні

ДОДАТОК Ж

(довідковий)

Мінімальні товщини стінок основних профілів



1 - зовнішня видима поверхня; 2 - зовнішня перемичка; 3 - внутрішні видима поверхня; 4 - стінки, що оточують закриті другорядні камери; 5 - стінки з ненормованою товщиною

ДОДАТОК К (рекомендований)

Загальні вимоги до монтажу виробів

1 Вимоги до монтажу виробів встановлюють в проектній документації з рахуванням прийнятих варіантів виконання вузлів, їх кріплення та прилягання, розрахованих на задані кліматичні та інші впливи.

2 Монтаж вікон і дверей повинен виконуватися спеціалізованими ярами, які мають право на виконання таких робіт. Закінчення монтажних робіт повинно підтверджуватися актом здачі-приймання, який містить гарантійні зобов'язання виконавця робіт.

3 На вимогу замовника виробник виробів повинен надати йому інструкцію з монтажу вікон і дверей, яка містить:

- креслення типових монтажних вузлів кріплення та прилягання;
- перелік матеріалів, що використовуються, з урахуванням температурних режимів їхнього застосування;
- послідовність технологічних операцій з монтажу виробів.

4 Під час монтажу виробів повинні виконуватися такі вимоги:

- кріплення виробів і зашпаровування монтажних зазорів між ними і косами віконних та дверних прорізів стінових конструкцій повинні витримувати вітрові навантаження і бути герметичними з урахуванням умов експлуатації будівель;
- конструкція вузлів кріплення і прилягання (включаючи розташування виробів по глибині прорізу) повинна перешкоджати виникненню "місточків холоду";
- конструкція вузлів прилягання повинна забезпечувати надійне відведення дощової вологи і конденсату назовні. Не допускається проникнення вологи всередину стінових конструкцій і приміщень;
- при виборі заповнення монтажних зазорів необхідно враховувати експлуатаційні температурні зміни розмірів виробів.

5 В якості кріпильних елементів для монтажу виробів треба використовувати анкери, дюбелі або монтажні шурупи.

6 Вироби треба встановлювати за ватерпасом та виском. Відхилення від вертикальності та горизонтальності сторін коробок, змонтованих виробів не повинні перевищувати 1,5 мм на 1 м довжини, але не більше 3 мм.

7 Не допускається використання для кріплення виробів герметиків, клеїв, піноутеплювачів, а також будівельних цвяхів.

8 Для заповнення монтажних зазорів повинні використовуватися силіконові герметики, ізолюючі пінополіуретанові шнури, стрічки компресійні, піноутеплювачі і мінеральна вата, які мають гігієнічний висновок та забезпечують потрібні експлуатаційні показники. Піноутеплювачі не повинні мати добавок, що містять бітум, і не повинні збільшувати свій об'єм після закінчення монтажних робіт.

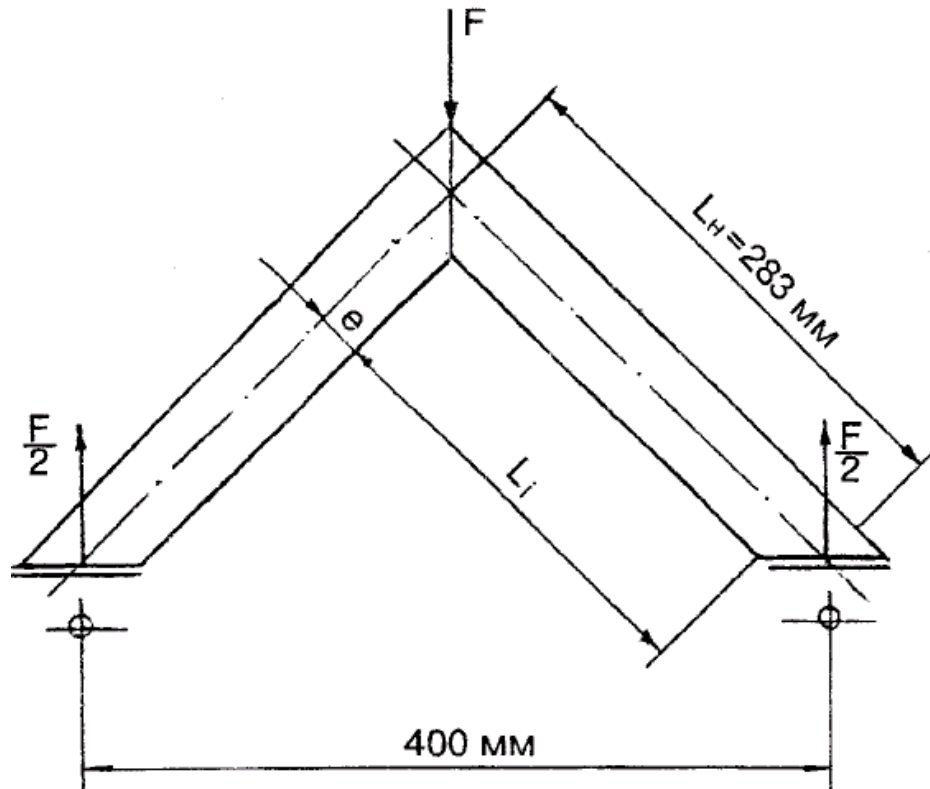
9 Для передачі навантажень виробів на будівельні конструкції повинні застосовуватися колодки із поліетилену низького тиску за ГОСТ 16338 або іншого матеріалу, фізико-механічні властивості якого не нижче зазначеного.

10 Дерев'яні клини, що застосовуються для тимчасової фіксації виробів в процесі монтажу, необхідно усунути перед зашпаруванням монтажних швів.

11 При стиковці вікон з балконними дверима стик між ними повинен виключати продування і проникнення вологи, компенсувати температурне розширення виробів.

ДОДАТОК Л
(обов'язковий)

Схема зразка для випробування зварного з'єднання



F - сила

L_n - довжина нейтральної осі

L_i - 283 мм - $2e$ - довжина консолі

e - відстань від нейтральної осі до крайніх волокон

ДОДАТОК М
(обов'язковий)

Схеми випробувань зварних з'єднань

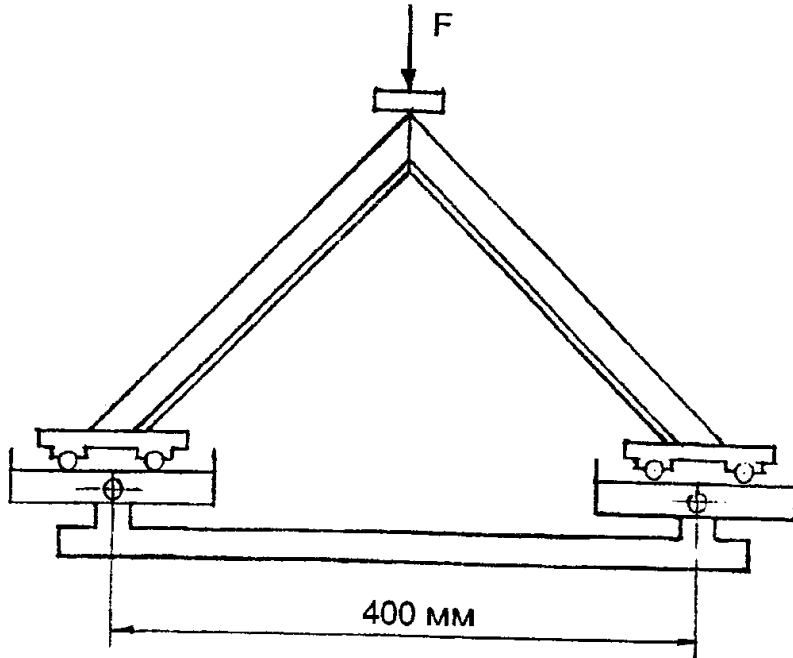


Схема випробувань кутових з'єднань

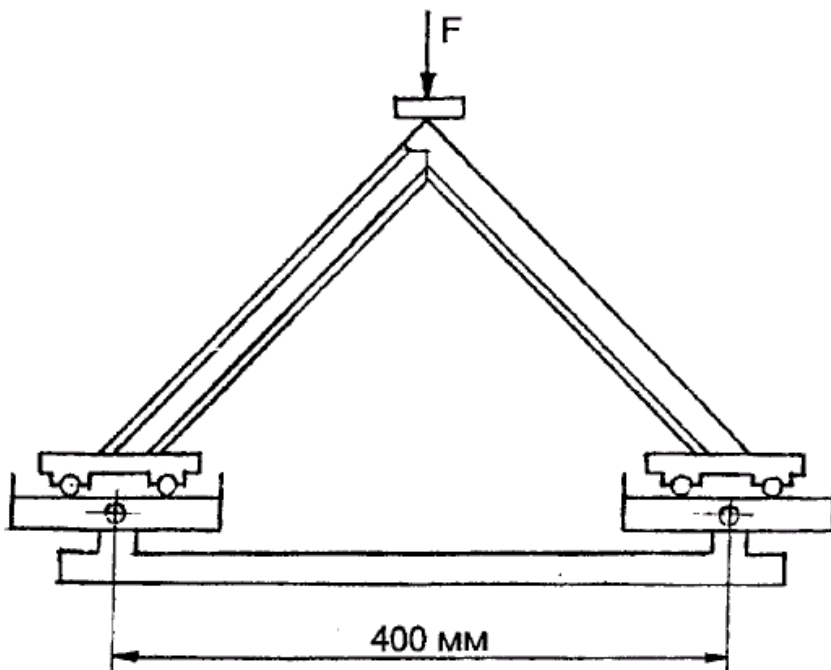
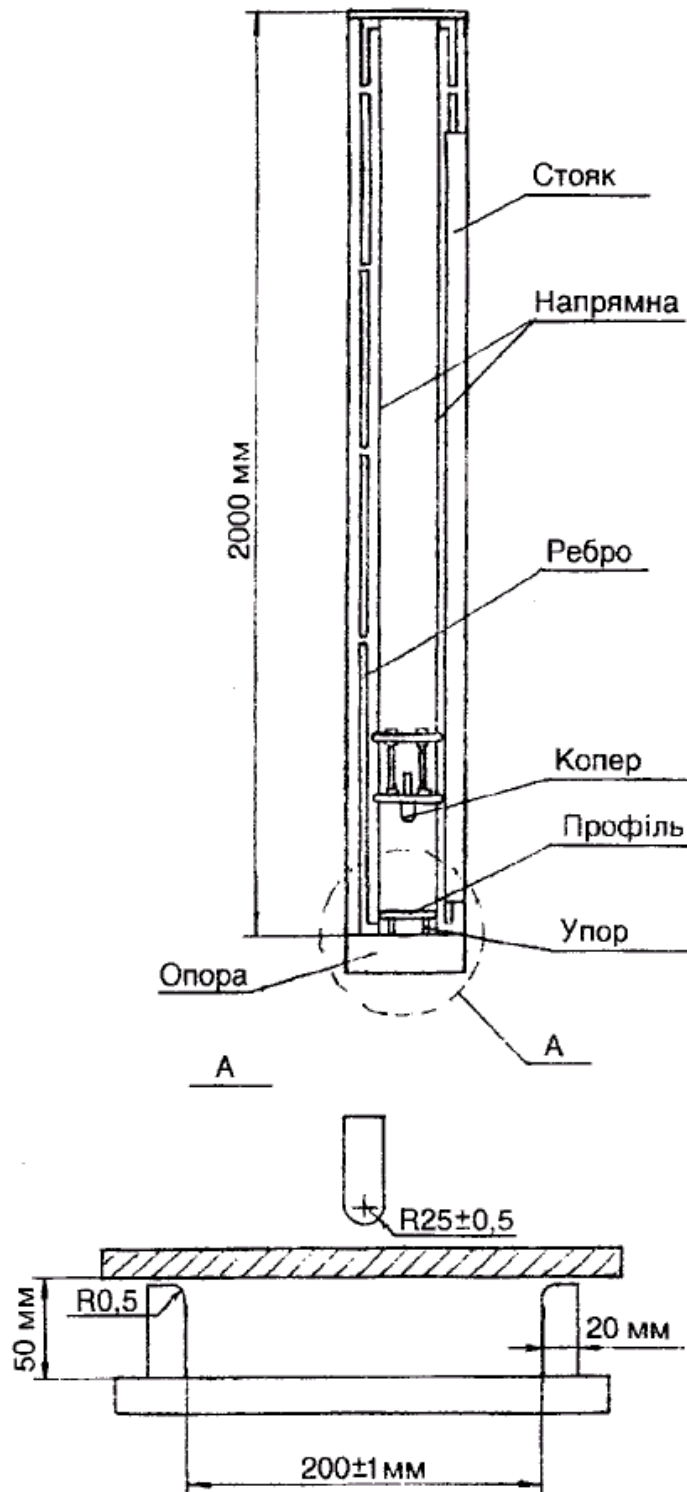


Схема випробувань "Т"-подібних з'єднань

ДОДАТОК Н
(обов'язковий)

Схема установки для перевірки профілю на ударну міцність на холоді



Ключові слова:

вікна, балконні двері, двері, полівінілхлоридні матеріали, комплектуючі вироби, профілі, технічні вимоги.



ДСТУ Б В.2.6-15-99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

Конструкции зданий и сооружений

ОКНА И ДВЕРИ

ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Госстрой Украины

Киев 2000

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН

Украинским зональным научно-исследовательским и проектным институтом по гражданскому строительству (КиевЗНИИЭП)

Исполнители: М.И. Коляков, д.т.н., В.И. Москалев, к.т.н. (руководитель темы);
Л.Б. Зайончковская; О.П. Московских

ВНЕСЕН

Управлением научно-технического обеспечения Госстроя Украины

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

Приказом Госстроя Украины от 3 декабря 1999 г. № 291

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстроя Украины

Содержание

С.

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Классификация, основные параметры и размеры	5
3.1 Классификация	5
3.2 Структура условного обозначения (марка) изделия	8
3.3 Основные параметры и размеры	9
4 Технические требования	10
4.1 Общие положения	10
4.2 Требования к конструкции изделий	10
4.3 Требования к материалам, конструкционным профилям и комплектующим изделиям	13
4.4 Маркировка	15
4.5 Упаковка	16
4.6 Комплектность	16
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды	16
6 Правила приемки	18
7 Методы контроля	19
8 Транспортирование и хранение	21
9 Указания по монтажу и эксплуатации	22
10 Гарантии изготовителя	22
Приложение А	
Термины и определения	23
Приложение Б	
Конструкции окон и балконных дверей	24
Приложение В	
Способы открывания оконных створок	26
Приложение Г	
Типоразмеры изделий	27
Приложение Д	
Требования к технической документации на изделия	32
Приложение Е	
Типы профилей из ПВХ	33
Приложения Ж	
Минимальные толщины стенок основных профилей	34
Приложение К	
Общие требования к монтажу изделий	35
Приложение Л	
Схема образца для испытания сварного соединения	36
Приложение М	
Схемы испытаний сварных соединений	37
Приложение Н	
Схема установки для проверки профиля на ударную прочность на холоде	38

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

Конструкции зданий и сооружений

Окна и двери поливинилхлоридные

Общие технические условия

Конструкції будинків і споруд

Вікна та двері полівінілхлоридні

Загальні технічні умови

Construction of building's and structures

Windows and doors made of polyvinylchlorides

General specifications

Дата введения 2000-07-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на окна и двери, далее по тексту "изделия", выполненные из жесткого поливинилхлорида (ПВХ), а также на их основные конструкционные элементы.

Изделия предназначены для установки в наружных и внутренних строительных ограждающих конструкциях жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданий и сооружений, за исключением дверей, ведущих в лестничные клетки третьего типа (СНиП 2.01.02).

Вид климатического исполнения - УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Обязательные требования к качеству изделий и их конструкционных элементов, обеспечивающие безопасность для жизни, здоровья и имущества населения, охраны окружающей среды, изложены в следующих пунктах:

для окон и балконных дверей в 4.2.8-4.2.11, 4.2.15 - 4.2.19;

для наружных дверей в 4.2.8-4.2.14, 4.2.16, 4.2.17, 4.2.19;

для внутренних дверей в 4.2.8-4.2.14, 4.2.16, 4.2.17;

для профилей из ПВХ в 4.2.17, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.9.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

Термины и определения приведены в приложении А.

Издание официальное

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ 2.001-70	ЕСКД. Общие положения
ГОСТ 9.302-88	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору
ГОСТ 9.303-84*	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 12.0.004-90	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Основные положения
ГОСТ 12.1.003-83*	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.012-90	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.014-84*	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожарная безопасность. Электростатическая искробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.019-79*	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-75*	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Общие требования
ГОСТ 12.4.021-75*	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.028-76	Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия
ГОСТ 12.4.034-85	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 111-90	Стекло листовое. Технические условия
ГОСТ 166-89*	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 2874-82	Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством
ГОСТ 2991-85*	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 4647-80	Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи
ГОСТ 5378-88	Угломеры с нониусом. Технические условия
ГОСТ 7502-89*	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия
ГОСТ 8828-89	Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия
ГОСТ 8925-68	Щупы плоские для станочных приспособлений. Конструкция
ГОСТ 9550-81	Пластмассы. Методы определения модуля упругости при растяжении, сжатии и изгибе
ГОСТ 10354-82*	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 11262-80	Пластмассы. Метод испытания на растяжение
ГОСТ 14192-77*	Маркировка грузов
ГОСТ 14918-80*	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия
ГОСТ 15088-83	Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика
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 15876-90	Калибры для изделий из древесины и древесных материалов. Технические условия
ГОСТ 16338-85*	Полиэтилен низкого давления. Технические условия
ГОСТ 18321-73*	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 19111-77	Изделия погонажные профильные поливинилхлоридные. Технические условия
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 23166-78	Окна и балконные двери деревянные. Общие технические условия
ГОСТ 23170-78Е	Упаковка для машиностроения. Общие требования
ГОСТ 24033-80	Окна и балконные двери деревянные. Методы механических испытаний
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 24866-89	Стеклопакеты клееные. Технические условия
ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021. Технические условия
ГОСТ 25891 -83	Здания и сооружения. Методы определения сопротивления воздухопроницающую ограждающих конструкций

ГОСТ 26302-84	Стекло строительное. Метод определения коэффициента направленного пропускания света
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 26602-85	Окна. Метод определения сопротивления теплопередаче
ГОСТ 26892-86	Двери деревянные. Метод испытания на сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания
ГОСТ 27296-87	Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения
ДСТУ 2296-93	Национальный знак соответствия. Форма, размеры, технические требования и правила применения
ДСТУ 2651-94	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ДСТУ 3021-95	Испытания и контроль качества продукции. Термины и определения
ДСТУ Б А.3.1-6-96	Управление, организация и технология. Материалы и изделия строительные. Порядок разработки и постановки на производство
ДСТУ Б В.2.6-3-95	Конструкции зданий и сооружений. Профили прессованные из алюминиевых сплавов для ограждающих строительных конструкций. Общие технические условия
ДСТУ Б В.2.6-13-97	Конструкции зданий и сооружений. Изделия замочные и скобяные. Общие технические условия
СТ СЭВ 3284-81	Двери деревянные. Метод испытания сопротивления пробиванию
СТ СЭВ 3285-81	Двери деревянные. Метод испытания надежности
СТ СЭВ 4178-83	Метод испытания статической нагрузкой, действующей в плоскости створки
СТ СЭВ 4179-83	Метод испытания статической нагрузкой, действующей перпендикулярно плоскости створки
СТ СЭВ 4180-83	Двери деревянные. Метод испытания сопротивления ударной нагрузке
СНиП 2.01.01-82	Строительная климатология и геофизика
СНиП 2.01.02-85	Противопожарные нормы
СНиП 2.01.07-85	Нагрузки и воздействия
СНиП 2.04.01-85	Внутренний водопровод и канализация зданий
СНиП 2.04.05-91	Отопление, вентиляция и кондиционирование
СНиП II-4-79	Естественное и искусственное освещение
СНиП II-3-79**	Строительная теплотехника
СНиП II-12-77	Защита от шума
ДБН В. 1.4-0.01-97	Система норм и правил снижения уровня ионизирующих излучений естественных радионуклидов в строительстве. Основные положения

ДБН В. 1.4-0.02-97	Система норм и правил снижения уровня ионизирующих излучений естественных радионуклидов в строительстве. Типовые документы
ДБН В.1.4-1.01-97	Система норм и правил снижения уровня ионизирующих излучений естественных радионуклидов в строительстве. Регламентированные радиационные параметры. Допустимые уровни
ДБН В.1.4-2.01-97	Система норм и правил снижения уровня ионизирующих излучений естественных радионуклидов в строительстве. Радиационный контроль строительных материалов и объектов строительства
ТУ У 24936090.001-98	Уплотнители из термопластичного каучука. Технические условия
ТУ У В.2.7-19354290.001-95	Стекло листовое теплоотражающее тонированное. Технические условия
СанПиН 4630-88	Охрана поверхностных вод от загрязнения
СанПиН 42-128-4690-88	Охрана почвы от загрязнений бытовыми и промышленными отходами
СанПиН 6027 А-91	Санитарные правила и нормы по применению полимерных материалов в строительстве. Гигиенические требования
СН 3077-84	Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки
СН 3223-85	Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочем месте
ДСП-201 -97	Государственные санитарные правила охраны атмосферного воздуха населенных пунктов от загрязнения химическими и биологическими веществами
СИ № 6035 А-91	Инструкция по санитарно-гигиенической оценке полимерных материалов, предназначенных для применения в строительстве и производстве мебели

3 КЛАССИФИКАЦИЯ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

3.1 Классификация

3.1.1 Классификация окон (балконных дверей) по:

- назначению;
- конструкции;
- типу светопрозрачной части;
- наличию открывающихся элементов;
- количеству створок;
- способу открывания створок;
- устройству для проветривания помещений;

- конструкции притвора створок;
- форме.

3.1.11 Классификация по назначению:

- для жилых зданий;
- для общественных зданий и сооружений;
- для производственных зданий и сооружений;
- для вспомогательных зданий.

3.1.1.2 Классификация по конструкции:

- одинарные;
- спаренные;
- раздельные;
- раздельно-спаренные.

Конструкция окон и балконных дверей приведена в приложении Б.

3.1.1.3 Классификация по типу светопрозрачной части:

- со стеклом;
- со стеклопакетами;
- стекло плюс стеклопакет.

3.1.1.4 Классификация по наличию открывающихся элементов:

- открывающиеся;
- неоткрывающиеся (глухие);
- частично открывающиеся.

3.1.1.5 Классификация по количеству створок:

- одностворчатые;
- двустворчатые;
- многостворчатые.

3.1.1.6 Классификация по способу открывания створок:

- поворотные - с поворотом вокруг вертикальной крайней оси (в правом или левом исполнении);
- поворотно-откидные - с поворотом вокруг вертикальной и нижней горизонтальной оси;
- подвесные - с поворотом вокруг верхней горизонтальной оси;
- откидные - с поворотом вокруг нижней горизонтальной оси;
- среднеповоротные - с поворотом вокруг вертикальной средней оси;
- среднеподвесные - с поворотом вокруг горизонтальной средней оси;
- раздвижные - с перемещением створок по горизонтали;
- подъемные - с перемещением створок по вертикали;
- комбинированные - включающие несколько схем открывания. Способы открывания оконных створок приведены в приложении В.

3.1.1.7 Классификация по устройству для проветривания помещений:

- с открывающимися створками;
- с фрамугами;
- с форточками;
- с клапанами;

- с жалюзи.

3.1.1.8 Классификация по конструкции притвора створок:

- с импостами (притвор к импостам);
- без импостов (притвор в четверть).

3.1.1.9 Классификация по форме:

- прямоугольные;
- арочные;
- круглые;
- трапециевидные;
- треугольные.

3.1.2 Классификация дверей по:

- назначению;
- конструкции;
- типу заполнения дверного полотна;
- наличию порога;
- количеству дверных полотен;
- способу открывания дверных полотен;
- форме.

3.1.2.1 Классификация по назначению:

- для жилых зданий;
- для общественных зданий и сооружений;
- для производственных зданий и сооружений;
- для вспомогательных зданий;
- а) внутренние;
- б) наружные (входные в здания и сооружения).

3.1.2.2 Классификация по конструкции:

- каркасные;
- филенчатые;
- щитовые.

3.1.2.3 Классификация по типу заполнения дверного полотна:

- глухие (с филенчатым, щитовым, листовым заполнением);
- остекленные (с одинарным, двойным или тройным остеклением);
- частично остекленные.

3.1.2.4 Классификация по наличию порога:

- с порогом;
- без порога.

3.1.2.5 Классификация по количеству дверных полотен:

- однопольные;
- двухпольные, в т.ч. с полотнами разной ширины.

3.1.2.6 Классификация по способу открывания дверных полотен:

- поворотные - с поворотом вокруг вертикальной крайней оси (в правом или левом исполнении);

- раздвижные - с перемещением в горизонтальной плоскости;
- качающиеся - с поворотом вокруг крайних вертикальных осей в обе стороны.

3.1.2.7 Классификация по форме:

- прямоугольные;
- арочные;

- трапециевидные.

3.2 Структура условного обозначения (марка) изделия

Окна (балконной двери)



Двери



ПРИМЕРЫ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Окно для жилого здания, для проема высотой 15 дм и шириной 13,5 дм, спаренное, остекленное стеклом и стеклопакетом, открывающееся, одностворчатое, поворотно-откидное, прямоугольное

О.Ж15-13, 5Н.ССП.1.1.ПО.П. ДСТУ Б В.2.6-15-99.

Дверь внутренняя для жилого здания, для проема высотой 21 дм и шириной 9 дм, каркасная, частично остекленная, без порога, однопольная, поворотная, прямоугольная, левая.

Д.ВнЖ21-9Кр.К.Б.1.П.Пр.Л. ДСТУ Б В.2.6-15-99.

3.3 Основные параметры и размеры

3.3.1 Типоразмеры изделий указаны в приложении Г.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Общие положения

4.1.1 Изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ДСТУ Б А.3.1-6, технической документации по ГОСТ 2.001, утвержденной в установленном порядке и нормативного документа на конкретные типы нестандартизированных изделий (приложение А).

Требования к технической документации на изделия приведены в приложении Д.

4.2 Требования к конструкции изделий

4.2.1 Предельные отклонения от номинальных размеров изделий и их деталей не должны превышать значений, указанных в таблице 1. Покоробленность деталей не должна превышать величин предельных отклонений от номинальных размеров деталей по свободным размерам, указанных в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Номинальные размеры	Значения предельных отклонений		
	внутренние размеры коробок	наружные размеры створок, полотен	свободные размеры деталей створок, полотен, внешние размеры коробок
От 5 до 80 вкл.	-	-	±0,5
От 81 до 120 вкл.	-	-	±0,6
От 121 до 500 вкл.	-	-1,0	±0,6
От 501 до 2000 вкл.	+1,5 0	0 -1,5	±2,0
От 2001 до 3000 вкл.	+2,0 0	0 -2,0	±3,0

4.2.2 Отклонение плоскостности изделий и их сборочных единиц относительно прилегающей плоскости не должно превышать 2 мм на 1 м по высоте, ширине и диагонали.

4.2.3 Предельное отклонение от перпендикулярности сторон изделий и их сборочных единиц не должно превышать 2 мм на 1 м.

4.2.4 Перепад лицевых сопрягаемых поверхностей профилей из ПВХ в изделиях не должен превышать 0,1 мм.

4.2.5 Шероховатость лицевых поверхностей изделий из ПВХ должна быть не более 3,2 мкм, а в местах сварных швов - не более 20 мкм. Шероховатость нелицевых поверхностей коробок не нормируется.

4.2.6 Зазоры в притворах (местах примыкания створок и полотен к коробкам) не должны превышать значений, указанных в технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2.7 Деформация изделий (без разрушений и повреждений) не должна превышать контрольных значений при нагрузках, указанных в 4.2.8 - 4.2.15.

4.2.8 При открывании-закрывании изделий изменение размеров диагоналей оконных створок или дверных полотен не должно превышать 0,1 % от их длины при следующем количестве циклов:

- окна, тип П, О, ПО, В, СП (поворотные, откидные, поворотно-откидные, подвесные, среднеповоротные) 5000
- балконные двери, тип П (поворотные) 10000
- окна и балконные двери, тип Р (раздвижные) 10000
- двери внутренние, тип П и Р (поворотные и раздвижные) 5000
- двери наружные (входные в здания), тип П и Р (поворотные и раздвижные) 100000

4.2.9 При статических нагрузках, действующих в плоскости оконной створки или дверного полотна, изменения длин диагоналей не должны превышать $\pm 0,1$ % при следующих контрольных нагрузках, кгс (Н).

Окна и балконные двери:

- тип П и В (поворотные и подвесные)
 - с накладными петлями 50 (490,5)
 - с врезными, тормозными и пятниковыми петлями 100 (981)
- тип О (откидные)
 - с накладными петлями 25 (245,3)
 - с врезными, тормозными и пятниковыми петлями 50 (490,5)
- тип Р и Д (раздвижные и подъемные) 50 (490,5)
- двери внутренние 50 (490,5)
- двери наружные 100 (981)

4.2.10 При статических нагрузках, действующих перпендикулярно плоскости оконной створки или дверного полотна, остаточное перемещение угла оконной створки или дверного полотна не должно превышать 1 % от их ширины при действии следующих контрольных нагрузок, кгс (Н):

- окна тип П и В (поворотные и подвесные) 20(196,2)
- окна тип О (откидные) 20(196,2)
- окна тип Р и Д (раздвижные и подъемные) 20(196,2)
- балконные двери тип П (поворотные) 50 (490,5)
- двери внутренние тип П (поворотные) 50 (490,5)
- двери наружные тип П (поворотные) 150 (1471,5)

4.2.11 При статических нагрузках, действующих на запирающие приборы и ручки изделий, разрушений и повреждений не допускается при следующих контрольных нагрузках, кгс (Н):

- изделий, тип П, О, ПО, В, СП, СВ (поворотные, откидные, поворотно-откидные, подвесные, среднеповоротные, среднеподвесные 50 (490,5)
- изделий, тип Р и Д (раздвижные, подъемные) 20(196,2)

4.2.12 При ударной нагрузке массой 5 кг в направлении открывания дверей они должны выдержать без нарушения их функции, разрушений или изменений формы следующее количество ударов:

- внутренние 10 (потенциальная энергия груза 30 Дж)
- наружные 30 (потенциальная энергия груза 60 Дж)

4.2.13 При ударной нагрузке тремя ударами грузом массой 25 кг в направлении закрывания дверей, они должны выдержать без нарушения их функции, разрушений или изменений формы, падение груза со следующей высоты, мм:

- внутренние 200 (потенциальная энергия груза 50 Дж)
- наружные 500 (потенциальная энергия груза 125 Дж)

4.2.14 При пробивающей нагрузке тремя ударами грузом массой 0,4 кг дверное полотно не должно иметь разрывов облицовки при следующих показателях потенциальной энергии груза, Дж:

- внутренние 2,5
- наружные 3,5

4.2.15 Сопротивление ветровым нагрузкам изделий должно соответствовать СНиП 2.01.07. При этом максимальное значение ветровой нагрузки (III ветровой район, здания высотой 60 м) составляет 1,292 кПа (129,2 кгс/м²).

Предельный прогиб окон и балконных дверей от ветровых нагрузок при длине переплетов до 3,0 м должен быть не более 1/200 пролета. Для изделий размерами свыше 3,0 м (по индивидуальным заказам) прогиб должен быть не более 1/300 пролета, причем в конструкциях, остекленных стеклопакетами - не более 8 мм.

4.2.16 Усилие открывания-закрывания для поворотных и откидных изделий должно быть не более 8 кгс (78,48 Н). Для раздвижных изделий - не более 10 кгс (91,8 Н).

4.2.17 Прочность сварного углового или "Т"-образного соединения профилей из ПВХ должна быть не менее $\delta_{\min} = 35 \text{ Н/мм}^2$ (350 кгс/см²).

4.2.18 Сопротивление теплопередаче изделий должно приниматься в соответствии с требованиями СНиП 11-3, а также приказа Госкомградостроительства Украины № 117 от 27 июня 1996 г., не менее:

- для 1 климатической зоны 0,50 м² °С/Вт;
- для 2 и 3 климатических зон 0,42 м² °С/Вт;
- для 4 климатической зоны 0,39 м² °С/Вт.

4.2.19 Сопротивление воздухопроницанию изделий согласно требованиям СНиП II-3 должно быть не менее 0,50 м² чПа/кг.

4.2.20 Индекс изоляции воздушного шума закрытых окон (R_w) согласно СНиП II-12 должен быть не менее 30 дБ, при этом для зданий, в которых внешний шум превышает допустимые значения, указанные в СН 3077, должны применяться окна с повышенной шумозащитой.

4.2.21 Коэффициент светопропускания изделий (τ_1) должен быть не менее указанного в СНиП II-4.

4.2.22 В местах сопряжения профилей со стеклами или стеклопакетами в изделиях должны быть установлены гибкие уплотнительные прокладки, которые обеспечивают надежное закрепление стекол или стеклопакетов.

В притворах изделий должно быть не менее двух поясов уплотнительных прокладок, непрерывных по периметру уплотнения.

4.2.23 Изделия должны быть водонепроницаемыми. В закрытом положении изделий уплотнительные прокладки в притворах должны обеспечивать плотность прижатия створок и полотен, исключаящую проникновение влаги внутрь помещений.

4.2.24 Для отвода воды и сконденсированной влаги в нижних профилях коробок и створок должны быть предусмотрены специальные прорези в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

4.2.25 При остеклении створок стекло и стеклопакеты должны устанавливаться на опорные и фиксирующие подкладки в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке. Непосредственное соприкосновение стекла с профилями из ПВХ не допускается.

4.2.26 Изделия, размерами по высоте и ширине 0,6 м и более, должны изготавливаться из профилей ПВХ, усиленных элементами жесткости.

4.2.27 Способ крепления элементов жесткости в профилях из ПВХ должен обеспечивать их совместную работу.

4.2.28 Для усиления угловых соединений элементов дверей и крупногабаритных окон необходимо дополнительно использовать специальные поливинилхлоридные вкладыши, соединенные с элементами жесткости.

4.2.29 Петли и приборы изделий должны крепиться к элементам жесткости либо к вкладышам.

4.2.30 Высота заземления стекла (исключая высоту подкладок под стекла и стеклопакеты) в конструкциях окон и дверей из ПВХ должна быть не менее 13 мм.

4.2.31 Показатели внешнего вида изделий: цвет, глянец, качество лицевых поверхностей должны соответствовать цвету, глянцу и качеству лицевых поверхностей образца-эталона, согласованного в установленном порядке. Цвет лицевых поверхностей изделий должен быть однотонным, без цветовых пятен и включений.

Дефекты поверхности (риски, усадочные раковины, вздутия, царапины, пузырьки и т.д.) и разнотонность цвета, различимые невооруженным глазом с расстояния 1 м при естественном освещении не менее 300 Лк, не допускаются.

На нелицевых поверхностях изделий допускаются незначительные дефекты экструзии: полосы, риски и т.д.

Лицевые поверхности профилей должны быть покрыты защитной пленкой, предохраняющей их от повреждений при транспортировке, а также при производстве и монтаже изделий.

4.3 Требования к материалам, конструкционным профилям и комплектующим изделиям

4.3.1 Для изготовления изделий применяются:

- профили из ПВХ;
- элементы жесткости;
- оконные или дверные приборы;
- стекло, стеклопакеты;
- подкладки под стекло, стеклопакеты;
- уплотнительные прокладки, герметики;
- крепежные изделия.

4.3.2 Номенклатура и основные параметры профилей из ПВХ должны соответствовать требованиям нормативной документации на конкретные типы изделий, утвержденной в установленном порядке.

Профили из ПВХ подразделяются на основные (для рам, створок и импостов) и второстепенные (штапики, защитные планки и т.п.). При этом основные профили могут быть однокамерными, двухкамерными, трехкамерными и многокамерными.

Типы профилей из ПВХ указаны в приложении Е.

4.3.3 Стенки основных профилей из ПВХ с наружными и внутренними видимыми поверхностями должны иметь толщину не менее $3,0_{-0,2}^{+\dots}$ мм. Допускается применение стенок основных профилей с наружными и внутренними видимыми поверхностями толщиной $2,8_{-0,2}^{+\dots}$ мм для зданий третьего класса ответственности в соответствии со СНиП 2.01.07.

Наружные перемычки в профилях, соединяющие обе видимые их поверхности, должны иметь толщину не менее $2,7_{-0,2}^{+\dots}$ мм.

Толщина стенок, окружающих закрытые второстепенные камеры, должна быть не менее $2,5_{-0,2}^{+\dots}$ мм. Данные требования не распространяются на пазы под уплотнение (приложение Ж).

Примечание. $+\dots$ - увеличение толщины стенок не нормируется.

4.3.4 Предельные отклонения наружных размеров поперечного сечения профилей из ПВХ от номинальных должны быть по высоте $\pm 0,3$ мм, а по ширине - $\pm 0,5$ мм.

Предельные отклонения от номинальных размеров пазов для штапиков и уплотнительных прокладок в профилях из ПВХ должны быть $\pm 0,3$ мм.

Продольное отклонение профиля от прямолинейности должно быть не более 1,0 мм на 1000 мм длины.

4 3.5 Температура размягчения профилей из ПВХ, определяемая по Вика (ГОСТ 15088), должна быть не ниже 75°C .

Отклонение от заданной температуры размягчения профилей, указанной заводом-изготовителем, не должно превышать $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

4.3.6 Ударная вязкость профилей из ПВХ с X-образным вырезом (радиус надреза $r = 0,1$ мм) должна составлять не менее 40 Кдж/м^2 .

4.3.7 Модуль упругости профилей из ПВХ должен быть не менее 2000 МПа.

4.3.8 Изменение линейных размеров профилей из ПВХ после тепловых воздействий должно быть не более 2 %.

4.3.9 Разрушений при определении сопротивления ударным нагрузкам изделий из ПВХ на холоде (-15°C) должно быть не более 10 % от общего количества испытываемых образцов.

4.3.10 Прочность профилей из ПВХ при растяжении должна быть не менее 37 МПа.

4.3.11 Прочность сварных соединений профилей из ПВХ при растяжении должна быть не ниже 80 % от прочности цельных профилей.

4.3.12 Элементы жесткости коробок, створок и полотен изделий должны выполняться из оцинкованной стали по ГОСТ 14918, алюминиевых сплавов по ДСТУ Б В.2.6-3 или другого защищенного от коррозии профиля, физико-механические свойства и качество поверхности которого должны быть не ниже указанных в ГОСТ 14918 и ДСТУ Б В.2.6-3.

Типы, размеры и конструкция элементов жесткости устанавливаются в соответствии с конструкторской документацией на изделия конкретных типов, утвержденной в установленном порядке.

Не допускается стыковка или разрыв элементов жесткости по длине в пределах одной детали профиля из ПВХ.

Толщина защитного покрытия элементов жесткости должна быть не менее 10 мкм.

4.3.13 Предельные отклонения по толщине элементов жесткости не должны превышать значений предельных отклонений заготовок нормальной точности прокатки по ГОСТ 19904 без учета толщины защитного покрытия.

Предельные отклонения по толщине элементов жесткости не распространяются на места изгиба.

4.3.14 Предельные отклонения от угла 90° в изгибах элементов жесткости не должны превышать $\pm 1^\circ 30'$.

4.3.15 Угол скручивания элементов жесткости вокруг продольной оси не должен превышать 1° на 1 м длины.

4.3.16 Непрямолинейность элементов жесткости не должна превышать 0,1 % измеряемой их длины.

4.3.17 Детали, обеспечивающие крепление изделий к несущим конструкциям здания, должны изготавливаться из стали марки ВСткп2 по ДСТУ 2651 или других марок, физико-механические свойства которых не ниже указанной, с последующим кадмированием или цинкованием по ГОСТ 9.302 с толщиной покрытия не менее 9 мкм. Допускается покрывать детали грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129 в два слоя.

4.3.18 Подкладки, устанавливаемые под стекла, стеклопакеты, должны изготавливаться из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 16338 или другого материала, физико-механические свойства которого не ниже указанного в ГОСТ 16338.

Длина подкладок должна быть не менее 100 мм, при этом ширина подкладок под стеклопакеты должна быть больше толщины стеклопакета не менее чем на 2 мм.

4.3.19 Уплотнительные прокладки должны быть изготовлены из свето-озономорозостойкой резины или других полимерных материалов в соответствии с требованиями нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, и разрешенных к применению МЗ Украины.

Эксплуатационные характеристики уплотнительных прокладок должны быть не ниже указанных в ТУ У 24936090.001-98.

4.3.20 Приборы изделий должны соответствовать требованиям ДСТУ Б В.2.6-13 и конструкторской документации на приборы конкретных типов.

Установка приборов производится в соответствии с требованиями технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.3.21 Для светопрозрачного заполнения створок и полотен могут применяться стеклопакеты по ГОСТ 24866, стекло по ГОСТ 111 или теплоотражающее стекло по ТУ У В. 2.7-19354290.001.

4.4 Маркировка

4.4.1 Маркировка наносится на нелицевую поверхность каждого изделия либо на металлическую, пластмассовую бирку или бумажную этикетку, прикрепляемую к изделию, и должна содержать:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- дату изготовления;
- номер партии;
- штамп ОТК;
- знак соответствия по ДСТУ 2296 (если он присвоен при сертификации продукции);
- массу;
- обозначение нормативного документа.

4.4.2 Маркировку грузовых мест следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков: "Хрупкое Осторожно", "Верх".

4.4.3 Маркировка должна выполняться на украинском языке или на языке, указанном в договоре на поставку.

4.4.4 Способ выполнения маркировки и дополнительные требования к ней устанавливаются в технической документации на изделия конкретных типов.

4.5 Упаковка

4.5.1 В каждом изделии перед упаковкой должны быть закрыты и зафиксированы створки или полотно.

4.5.2 Упаковка изделий производится в тару, изготовленную по чертежам завода-изготовителя, разработанным и утвержденным в установленном порядке. Допускается изделия не упаковывать, если перевозка осуществляется на специально оборудованном транспорте.

Количество изделий и способы их укладки должны обеспечивать сохранность при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании различными видами транспорта.

Масса (брутто) грузового места должна быть не более 1000 кг.

4.5.3 Неустановленные на изделия приборы или части приборов, элементы для крепления изделий в проемах несущих конструкций должны быть завернуты в двухслойную упаковочную бумагу по ГОСТ 8828 или уложены в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и упакованы в тару (ГОСТ 2991).

Допускается применение в качестве упаковочного материала других типов бумаги, полиэтиленовой пленки и обвязочных материалов (ленты, шпагаты), не уступающих по своим свойствам, указанным выше.

4.5.4 Крупногабаритные и покупные детали, входящие в комплект поставки, но не установленные в конструкции, можно поставлять в упаковке предприятия-изготовителя.

4.6 Комплектность

4.6.1 Изделия должны поставляться комплектно. В комплект поставки должны входить:

- изделие в соответствии с заказом;
- комплект элементов крепления к несущим конструкциям здания;
- паспорт;
- неустановленные комплектующие изделия;
- руководство по монтажу и эксплуатации. Приложение К.

Изделия должны поставляться потребителю в собранном виде. Допускается ручки для изделий, приборы и др. элементы, выступающие относительно плоскости изделий, не устанавливаются при изготовлении, а поставляются в комплекте с изделиями.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Полимерные материалы для изготовления изделий и комплектующие к ним (в том числе импортного производства) должны соответствовать требованиям действующих стандартов, СанПиН 6027 А-91, СИ № 6035 А-91 и быть разрешены к применению Минздравом Украины.

5.2 Выделения вредных веществ из материалов в воздушную среду помещений не должны превышать допустимых уровней, указанных в ДСП-201-97. Контроль за содержанием предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02 и ДСП -201-97.

5.3 Изделия из ПВХ должны иметь гигиеническую оценку относительно статического электрического поля в соответствии с существующими санитарными нормами (СИ № 6035 А-91).

5.4 Производственные помещения для изготовления изделий должны быть оснащены приточно-вытяжной вентиляцией согласно ГОСТ 12.4.021 и СНиП 2.04.05, отоплением согласно СНиП 2.04.05, освещением согласно СНиП 11-4. Водопровод и канализация должны отвечать требованиям ГОСТ 2874 и СНиП 2.04.01.

5.5 Материалы для изделий не должны стимулировать развитие микрофлоры, должны быть стойкими к средствам дезинфекции и температурным перепадам воздушной среды.

5.6 Технологический процесс и применяемое оборудование для изготовления изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2-003, ГОСТ 12.3.002, СН 3223.

5.7 Техническая эксплуатация электрооборудования при производстве изделий должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.018 и "Правилами безопасной работы электроустановок потребителей." (Утверждены Госнадзором по охране труда Украины, приказ №4 от 9.01.98 г.).

5.8 В воздухе рабочей зоны при изготовлении изделий необходимо контролировать уровни содержания вредных химических веществ. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны контролируется согласно ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.014 и методиками Минздрава Украины.

5.9 Уровень шума на рабочих местах не должен превышать нормы, установленной в ГОСТ 12.1.003 и СН 3223.

5.10 Уровень вибрации на рабочих местах должен отвечать требованиям ГОСТ 12.1.012.

5.11 Сточные воды при производстве должны отвечать требованиям СанПиН 4630-88, СНиП 2.04.01.

5.12 Охрана грунта от загрязнений бытовыми и промышленными отходами должна осуществляться согласно СанПиН 42-128-4690.

5.13 Изделия относятся к группе горючих согласно ГОСТ 12.1.044. Значения показателя токсичности продуктов горения материалов определяется по ГОСТ 12.1.044.

5.14 Производственные помещения для изготовления изделий по пожарной безопасности относятся к категории "В" по ГОСТ 12.1.004 и должны соответствовать требованиям "Правил пожарной безопасности в Украине", утвержденных УГПО МВД Украины от 22.06.95 г.

В случае возникновения пожара изделия должны тушиться любыми имеющимися средствами пожаротушения (вода со смачивателями, пена, порошок ПФ).

5.15 Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.028, ГОСТ 12.4.034.

5.16 Перемещение, транспортирование, погрузка и хранение материалов и готовой продукции проводятся согласно требованиям ГОСТ 12.3.009 и ГОСТ 12.3.002.

5.17 К работе по производству изделий допускаются лица старше 18 лет, прошедшие инструктаж по технике безопасности и медицинский осмотр в соответствии с приказом МЗ Украины № 45 от 31.03.94 г.

Обучение работающих безопасным правилам труда проводится согласно ГОСТ 12.0.004 и типовых отраслевых материалов по охране труда и технике безопасности, утвержденных в установленном порядке.

5.18 Оценка радиологической активности изделий, а также радиологический контроль должны проводиться по ДБН В.1.4-0.01, ДБН В.1.4-0.02, ДБН В.1.4-1.01, ДБН В.1.4-2.01. Сумарная удельная активность естественных радионуклидов не должна превышать 370 Бк/кг.

6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Приемку изделий производит отдел технического контроля предприятия-изготовителя партиями в соответствии с требованиями настоящего стандарта и комплекта технической документации на конкретный тип изделий.

6.2 Партией следует считать изделия одного вида, изготовленные по одной технологии из одних и тех же материалов.

6.3 Объем партии устанавливается по соглашению между изготовителем и потребителем в количестве не более 400 шт. для окон и 200 шт. для дверей.

6.4 Входной контроль поставляемых материалов, комплектующих изделий, указанных в 4.3.1, производится в соответствии с требованиями ГОСТ 24297, настоящего стандарта, нормативных документов на конкретные виды материалов и изделий и по перечню материалов, подлежащих входному контролю, утвержденному в установленном порядке и действующему на предприятии-изготовителе.

6.5 Изделия подлежат приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

6.6 Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждое изделие в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации.

К приемо-сдаточным испытаниям изделия предъявляются в окончательно собранном виде в соответствии с требованиями настоящего стандарта и конструкторской документации.

6.7 Приемо-сдаточные испытания сплошным контролем проводятся в соответствии с требованиями 4.2.31; 4.4.1 - 4.4.4; 4.5.1 - 4.5.4; 4.6.1.

Приемо-сдаточные испытания выборочным контролем проводятся в соответствии с требованиями 4.2.1 - 4.2.6.

Выборочный контроль производится в соответствии с ГОСТ 18321 в количестве изделий не менее 3 шт.

При получении неудовлетворительных результатов контроля проводят повторный контроль на удвоенном числе образцов, отобранных от той же партии. В случае неудовлетворительных результатов повторного контроля партия изделий приемке не подлежит.

Разрешается поштучная приемка изделий.

6.8 Операционный контроль изделий проводится в соответствии с требованиями 4.2.22; 4.2.24 - 4.2.30.

6.9 Периодическим испытаниям подвергаются изделия, выдержавшие приемо-сдаточные испытания. Количество образцов: по 4.2.7 - 4.2.16; 4.2.18; 4.2.19; 4.2.23-1шт.

6.10 Периодическим испытаниям на соответствие требованиям 4.2.7 - 4.2.16; 4.2.18; 4.2.19; 4.2.23 должны подвергаться изделия не менее одного раза в три года или при изменении технологии изготовления и комплектующих.

Испытания на соответствие 4.2.17 проводятся на трех образцах не реже одного раза в три месяца.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов. В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний выпуск изделий прекращается до выявления причин брака и отработки технологического процесса.

6.11 Результаты периодических испытаний оформляются протоколом и утверждаются руководителем предприятия-изготовителя.

6.12 Потребитель имеет право производить контрольную проверку соответствия изделий требованиям настоящего ДСТУ, соблюдая при этом приведенный порядок отбора изделий и применяя указанные методы контроля.

6.13 Каждая партия изделий должна иметь документ о качестве (паспорт), который составляется предприятием-изготовителем и должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение;

- наименование и условное обозначение изделий;

ДСТУ Б В.2.6-15-99 С.19

- номер партии;

- дату изготовления;

- количество изделий в штуках;

- спецификацию приборов и комплектующих;

- данные испытаний.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Геометрические размеры изделий и профилей из ПВХ, покоробленность и отклонение плоскостности изделий, отклонения толщин наружных стенок профилей, отклонения размеров пазов для штапиков (4.2.1-4.2.6; 4.3.3; 4.3.4) измеряются в соответствии с ГОСТ 26433.1. Для измерений используют предельные калибры по ГОСТ 15876, штангенциркуль по ГОСТ 166, поверочные линейки по ГОСТ 8026, набор щупов по ГОСТ 8925, угломер с нониусом по ГОСТ 5378, рулетку по ГОСТ 7502.

Измерения геометрических размеров (4.3.3; 4.3.4) проводятся на пяти образцах длиной 20 мм каждый.

Контроль отклонения плоскостности изделия относительно прилегающей плоскости проверяется на двух образцах длиной 1 м по ГОСТ 23166

Контроль шероховатости поверхности проводится визуально, сравнением с образцами-эталоном шероховатости, утвержденными в установленном порядке.

7.2 Испытания изделий при открывании-закрывании (4.2.8) проводятся по методам, указанным в ГОСТ 24033 и СТ СЭВ 3285.

7.3 Испытания изделий на сопротивление статическим нагрузкам, действующим в плоскости оконной створки и дверного полотна (4.2.9), проводятся по методам, указанным в ГОСТ 24033 и СТ СЭВ 4178.

7.4 Испытания изделий на сопротивление статическим нагрузкам, действующим перпендикулярно плоскости створки и полотна (4.2.10), проводятся по методу, указанному в ГОСТ 24033 и СТ СЭВ 4179.

7.5 Испытания изделий на сопротивление статическим нагрузкам, действующим на запирающие приборы и ручки (4.2.11), проводятся по ГОСТ 24033.

7.6 Испытания изделий на сопротивление ударной нагрузке (4.2.12), действующей в направлении открывания, проводятся по ГОСТ 26892.

7.7 Испытания изделий на сопротивление ударной нагрузке (4.2.13), действующей в направлении закрывания дверей, проводятся по СТ СЭВ 4180.

7.8 Испытания изделий на сопротивление пробиванию дверного полотна (4.2.14) проводятся по СТ СЭВ 3284.

7.9 Испытания изделий на сопротивление ветровым нагрузкам (4.2.15) проводятся в соответствии с "Методикой испытаний наружных ограждающих конструкций зданий на действия ветровых нагрузок", КиевЗНИИЭП.

7.10 Испытание на определение усилий открывания-закрывания изделий (4.2.16) проводится в соответствии с методикой КиевЗНИИЭП.

7.11 Для проверки прочности сварного углового или "Т"-образного соединения изделий (4.2.17) необходимо отобрать три образца угловых или "Т"-образных сварных соединений под углом $90^{\circ} \pm 1^{\circ}$. При этом гипотенуза углового соединения по нейтральным осям профилей должна быть 400 ± 2 мм (приложение Л).

Перед испытаниями образцы должны быть выдержаны при температуре $+23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ в течении 2 часов.

Испытания проводятся на установке, схема которой представлена в приложении М. Образец устанавливается на специальные тележки таким образом, чтобы нейтральная ось профиля совпадала с осью тележки, что обеспечивает приложение

силы свободно и подвижно. Тележки не должны иметь ограничений свободы передвижения.

Для ассиметричных профилей, с целью равномерной передачи усилия на сварное соединение, должны применяться накладки.

Цена деления шкалы измерительного прибора должна быть не более 100 Н, а скорость нагружения - 50 ± 5 мм/мин.

Образец соединения нагружается до разрушения, при этом разрушающая сила F_p не должна быть меньше минимальной силы F_{min} , которая определяется по формуле

$$F_{min} = \frac{2 \times W \times \delta_{min}}{a/2 - e/\sqrt{2}},$$

где F_{min} - минимальная разрушающая сила;

W - момент сопротивления профиля в направлении нагрузки;

δ_{min} - минимальное разрушающее напряжение;

a - расстояние между осями поворота ($a = 400 \pm 2$ мм);

e - расстояние от нейтральной оси до крайних волокон, мм.

Для "Г"-образных соединений выбирают минимальный момент сопротивления из соединяемых профилей.

7.12 Сопротивление теплопередаче изделий (4.2.18) определяют по ГОСТ 26602.

7.13 Сопротивление воздухопроницаемости изделий (4.2.19) определяют по ГОСТ 25891.

7.14 Испытание на звукоизоляцию изделий (4.2.20) проводится в соответствии с ГОСТ 27296.

7.15 Определение коэффициента светопропускания изделий (4.2.21) проводится в соответствии с ГОСТ 26302.

7.16 Проверка изделий на водопроницаемость (4.2.23) проводится в соответствии с "Методикой определения водозащитных качеств наружных ограждающих конструкций", КиевЗНИИЭП, (приказ Госкомградостроительства Украины № 8/12-16 от 12.02.97 г.).

7.17 Наличие гибких уплотнительных прокладок (4.2.22), прорезей для отвода воды и сконденсированной влаги (4.2.24), наличие элементов жесткости, вкладышей, ограничительных и фиксирующих подкладок под стекло и стеклопакеты, уплотнительных прокладок и соответствие их установки требованиям нормативной документации (4.2.26 - 4.2.30) проверяется визуально.

7.18 Цвет, качество поверхностей профилей из ПВХ и их шероховатость (4.2.5; 4.2-31) проверяют визуально, путем сравнения с образцами-эталоном, утвержденными в установленном порядке.

7.19 Определение температуры размягчения профилей из ПВХ по Вика (4.3.5) проводится на трех образцах по ГОСТ 15088. способ В.

7.20 Испытания на ударную вязкость профилей из ПВХ (4.3.6) проводятся в соответствии с ГОСТ 4647 со следующим дополнением: толщина образца равна толщине профиля в месте вырезки образца. За результат испытаний принимают среднее арифметическое значение трех образцов, при этом каждое индивидуальное значение должно составлять не менее 20 кДж/м^2 .

7.21 Модуль упругости при растяжении (4.3.7) определяют по ГОСТ 9550 на пяти образцах.

7.22 Изменение линейных размеров и внешнего вида профилей из ПВХ после тепловых воздействий (4.3.8) определяется по ГОСТ 19111 со следующим дополнением: термическая обработка образцов профилей из ПВХ проводится в течение 1 часа при температуре $100 \pm 2^\circ\text{C}$.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение.

7.23 Испытания на ударную прочность на холоде (4.3.9) проводятся следующим образом. Необходимо отобрать 10 одинаковых образцов основных профилей из ПВХ длиной 300 ± 5 мм. При этом перед испытаниями образцы выдерживаются в камере в течение одного часа при температуре -15°C . Отклонение от заданной температуры должно составлять не более -2°C .

Испытания проводятся на установке, схема которой представлена в приложении Н. Направляющие установки должны иметь закругленную поверхность, позволяющую свободное, с минимальной силой трения, перемещение копра (ударного бойка); опора должна иметь массу не менее 50 кг, масса копра должна быть $1 \text{ кг} \pm 5 \text{ г}$. Копер должен иметь полусферическую ударную поверхность $R_{\text{сф}} = 25 \pm 0,5$ мм. Шероховатость поверхности бойка - не более $R_a = 0,32$.

Образец устанавливают на упоры таким образом, чтобы боек при ударе попадал в центр одной из камер профиля.

Копер устанавливают на высоте 1500 ± 10 мм от поверхности испытываемого образца, а затем производят удар.

После испытаний образцы оценивают визуально. Повреждения (трещины, отслоения и другие изъяны) могут получить не более 10 % испытываемых образцов.

7.24 Определение прочности профилей из ПВХ при растяжении (4.3.10) проводится в соответствии с ГОСТ 11262.

7.25 Определение прочности сварных соединений при растяжении (4.3.11) проводится в соответствии с ГОСТ 11262.

7.26 Контроль качества элементов жесткости (4.3.12 4.3.16) проводится в соответствии с методикой ДСТУ Б В.2.6-3.

7.27 Толщина защитного покрытия элементов жесткости и крепежных деталей изделий к конструкциям зданий (4.3.17) определяется по ГОСТ 9.303.

7.28 Контроль качества подкладок под стеклопакеты (4.3.18) проводится в соответствии с ГОСТ 16338.

7.29 Контроль качества уплотнительных прокладок (4.3.19) проводится в соответствии с ТУ У 24936090.001-98.

7.30 Контроль качества приборов для изделий (4.3.20) проводится в соответствии с ДСТУ Б В.2-6-13.

7.31 Контроль качества стеклопакетов (4.3.21) проводится в соответствии с ГОСТ 24866.

7.32 Контроль качества стекла (4.3.21) проводится в соответствии с ГОСТ 111.

7.33 Проверку комплектности, маркировки, упаковки (4.4, 4.5, 4.6) проводят визуально, сличением с требованиями настоящего стандарта и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Изделия транспортируют любым видом транспорта при условии соблюдения правил и требований, действующих на данном виде транспорта.

При транспортировании и хранении изделий должны быть приняты меры для защиты их от механических повреждений, воздействия атмосферных осадков и тепловых воздействий (отопительные приборы, прямые солнечные лучи).

8.2 Транспортирование и хранение изделий должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и требованиями настоящего стандарта. Условия транспортирования должны учитывать:

- а) воздействие климатических факторов (Ж1) по ГОСТ 15150;
- б) воздействие механических факторов по ГОСТ 23170.

8.3 Изделия должны храниться в упаковке, в вертикальном положении, установленными в один ряд по высоте на деревянных подкладках, поддонах или в специальных контейнерах.

Условия хранения изделий (Ж 1) по ГОСТ 15150.

9 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 При монтаже и эксплуатации изделий следует выполнять требования "Руководства по монтажу и эксплуатации изделий", утвержденного в установленном порядке.

9.2 Монтаж изделий не должен проводиться при температуре наружного воздуха ниже минус 15°C.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих ДСТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации изделий устанавливается не менее трех лет со дня введения в эксплуатацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

Термины и определения

В настоящем стандарте приведены следующие термины и определения.

1. Профиль из жесткого поливинилхлорида - погонажное профильное изделие разнообразного поперечного сечения, изготовленное методом экструзии, сырьевая масса которого содержит менее 15 % пластификатора, применяемое для изготовления окон, балконных дверей и дверей.

2. Нестандартизированные изделия - изделия не указанные в классификации настоящего стандарта.

3. Камера профиля - замкнутая внутренняя полость профиля, расположенная по его ширине (по направлению теплового потока).

4. Штапик - погонажное профильное изделие из поливинилхлорида, применяемое для крепления стекол в оконной створке или стекол и филенок в дверном полотне.

5. Элемент жесткости - погонажное профильное изделие разнообразного поперечного сечения из оцинкованной стали или алюминиевых сплавов, применяемое для усиления профиля из жесткого поливинилхлорида.

6. Испытания - экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействия на него при его функционировании или моделировании (ДСТУ 3021).

7. Приемочные испытания - контрольные испытания опытных образцов, опытных партий продукции или изделий единичного производства, проводимые с целью решения вопроса о целесообразности постановки этой продукции на производство и (или) использовании по назначению (ДСТУ 3021).

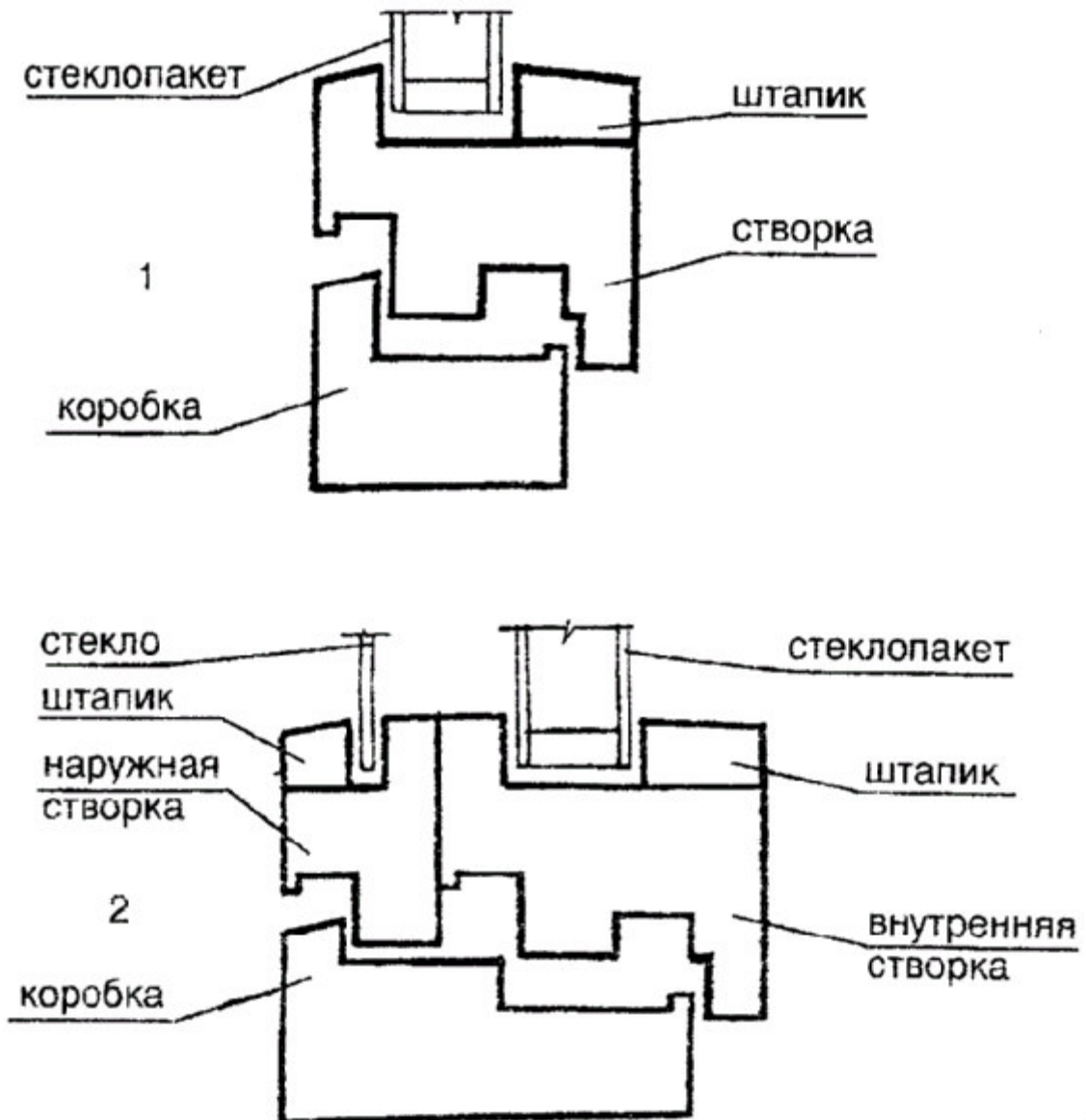
8. Приемочно-даточные испытания - контрольные испытания продукции при приемочном контроле (ДСТУ 3021).

9. Периодические испытания - контрольные испытания выпускаемой продукции, проводимые в объемах и в сроки, установленные нормативно-технической документацией, с целью контроля стабильности качества продукции и возможности продолжения ее выпуска (ДСТУ 3021).

10. Сертификационные испытания - контрольные испытания продукции, проводимые с целью установления соответствия характеристик ее свойств национальным и (или) международным нормативно-техническим документам (ДСТУ 3021).

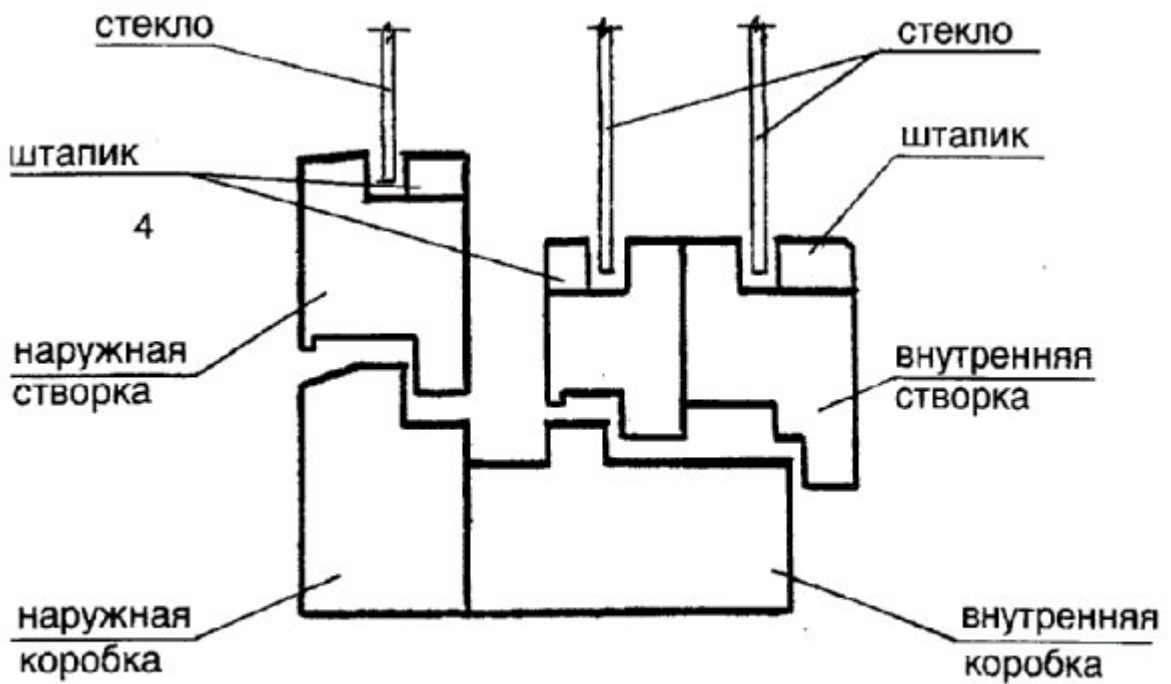
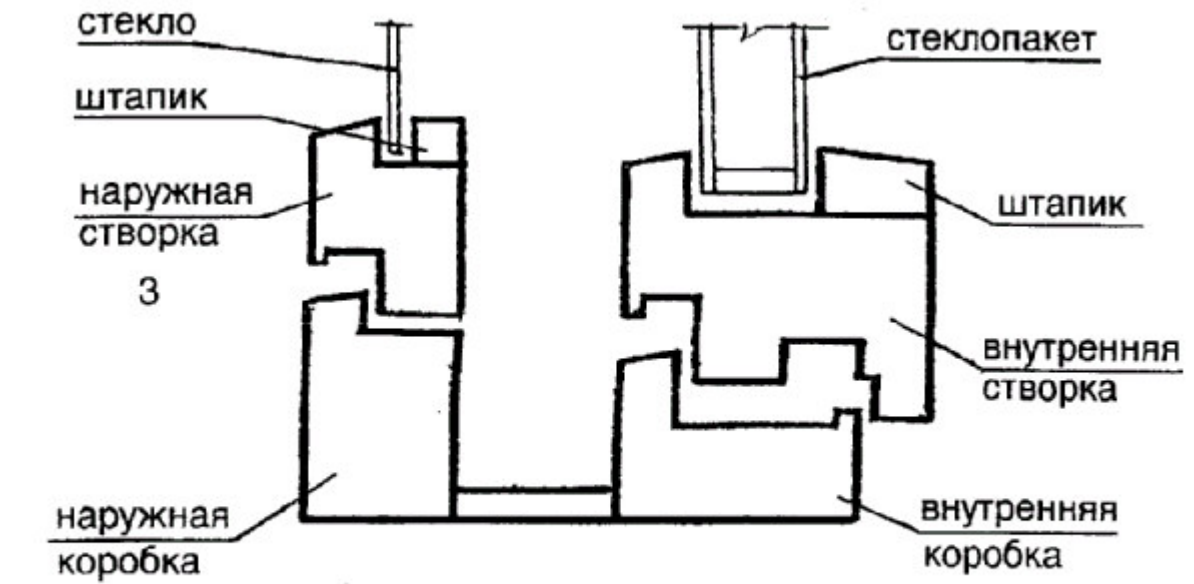
ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Конструкции окон и балконных дверей



1 – одинарные; 2 – спаренные

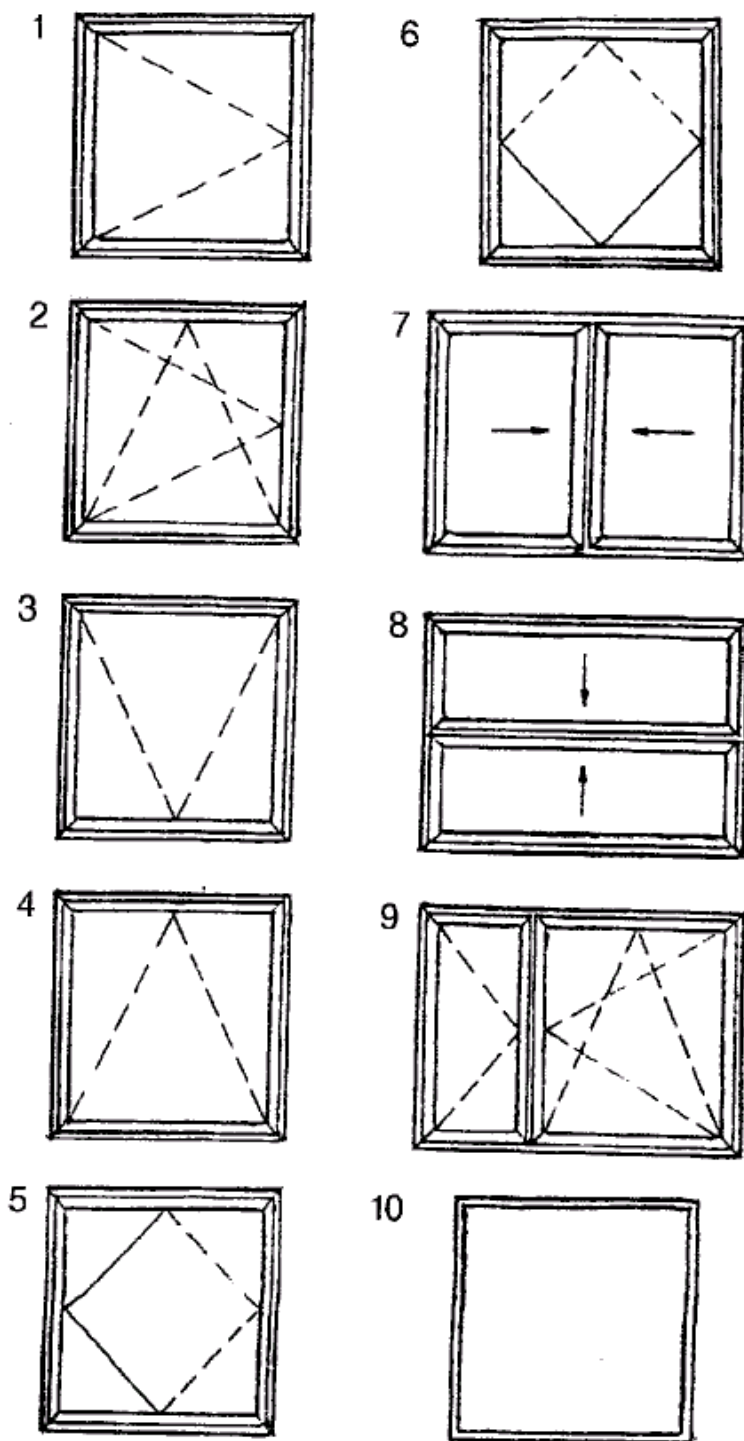
Продолжение приложения Б



3 – отдельные; 4 – раздельно-спаренные

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

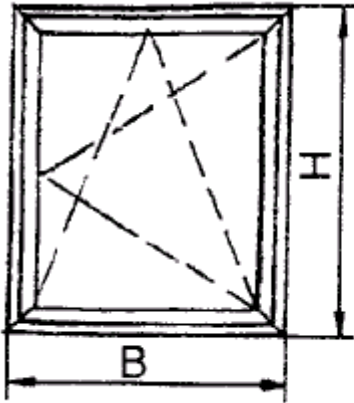
Способы открывания оконных створок



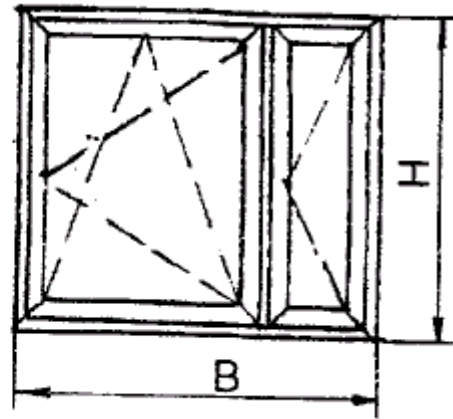
1 - поворотные; 2 - поворотно-откидные; 3 - подвесные; 4 - откидные;
5 - среднеповоротные; 6 - среднеподвесные; 7 - раздвижные; 8 -подъемные;
9 - комбинированные; 10 - неоткрывающиеся (глухие)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)

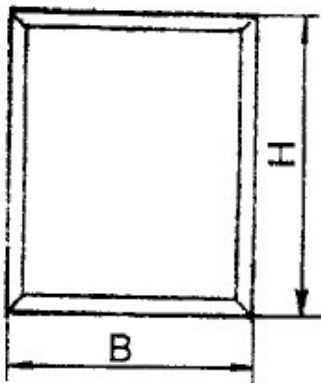
Типоразмеры изделий



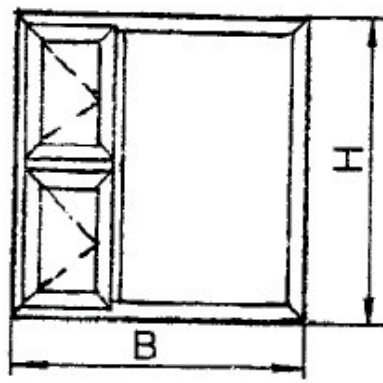
Окна открывающиеся,
поворотно-откидные



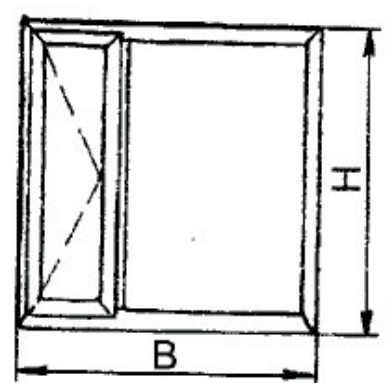
Окна открывающиеся,
комбинированные



Окна неоткрываю-
щиеся (глухие)

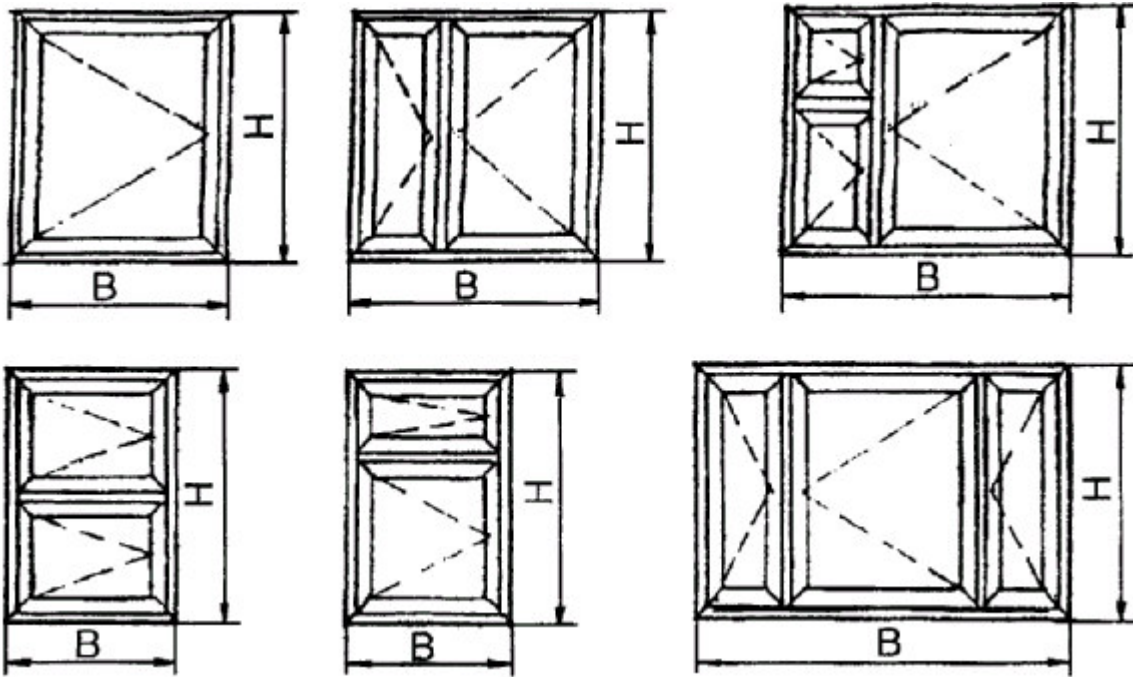


Окна частично открывающиеся, поворотные

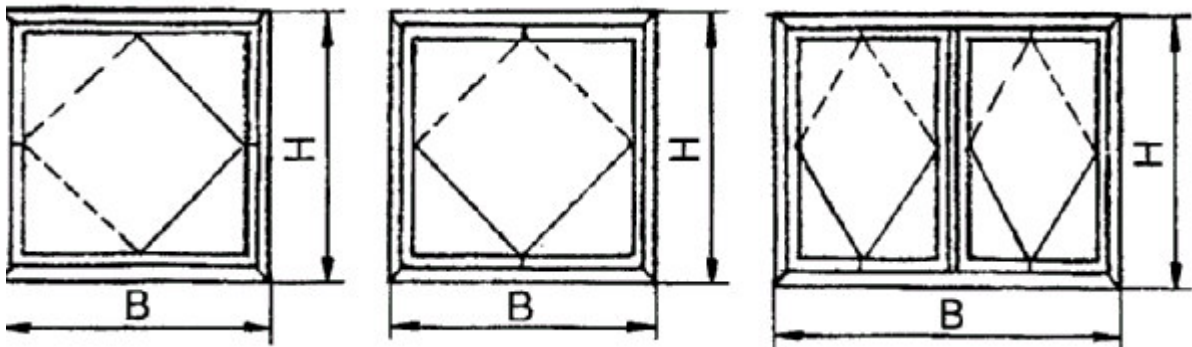


Н, мм	От 600 до 2100
В, мм	От 600 до 2700

Продолжение приложения Г



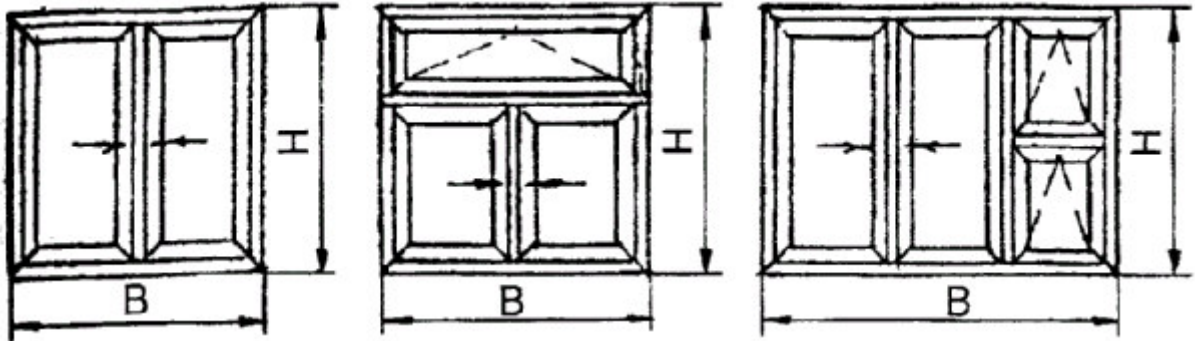
Окна открывающиеся, поворотные



Окна открывающиеся, среднеповоротные и среднеподвесные

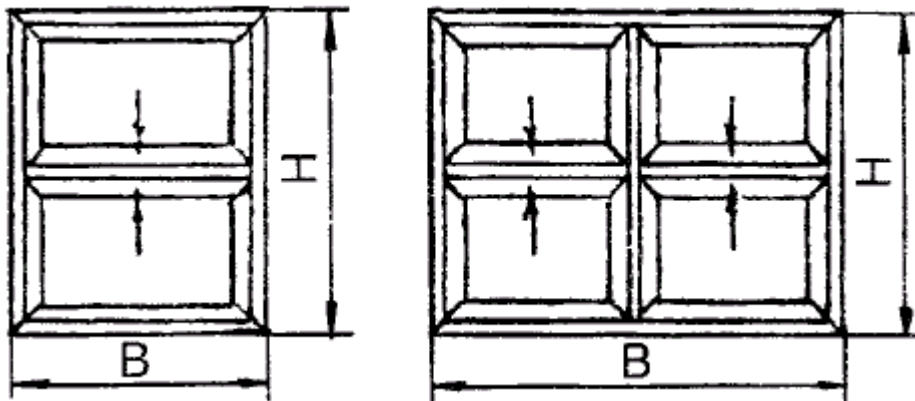
Н, мм	От 600 до 2100
В, мм	От 600 до 2700

Продолжение приложения Г



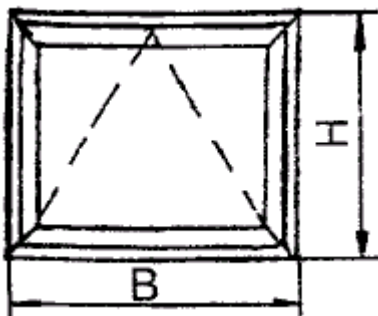
Н, мм	От 600 до 1800
В, мм	От 900 до 2700

Окна открывающиеся, раздвижные



Н, мм	От 900 до 1800
В, мм	От 600 до 2100

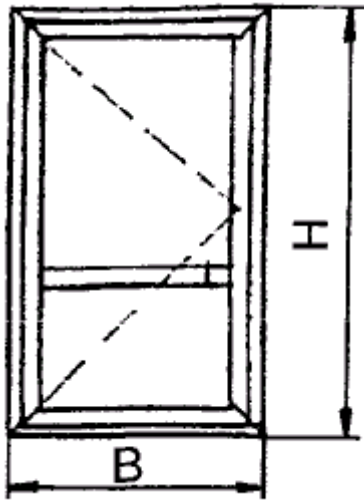
Окна открывающиеся, подъемные



Н, мм	От 600 до 1500
В, мм	От 600 до 1500

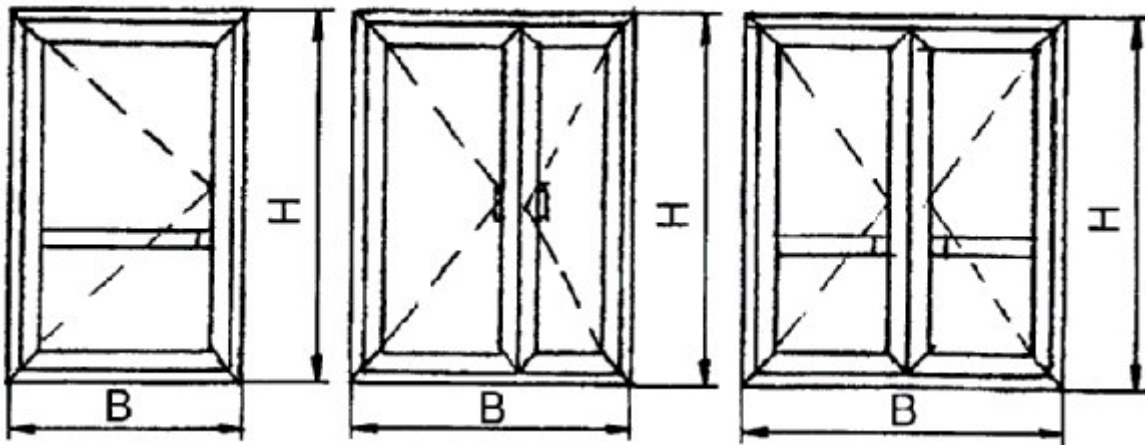
Окна открывающиеся, откидные

Продолжение приложения Г



Н, мм	От 2100 до 2800
В, мм	От 750 до 1200

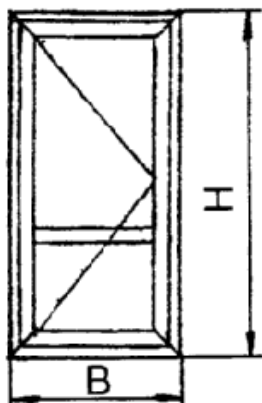
Двери балконные



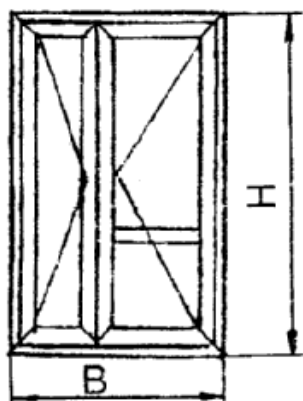
Н, мм	От 2100 до 2400
В, мм	От 600 до 1900

Двери внутренние

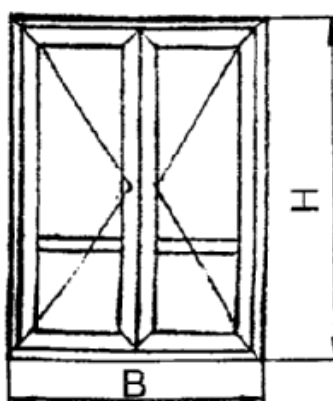
Продолжение приложения Г



Н, мм	От 2100 до 2400
В, мм	От 900 до 1200



Н, мм	От 2100 до 2400
В, мм	От 1200 до 1500



Н, мм	От 2100 до 2400
В, мм	От 1500 до 1900

Двери наружные

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(обязательное)

Требования к технической документации на изделия

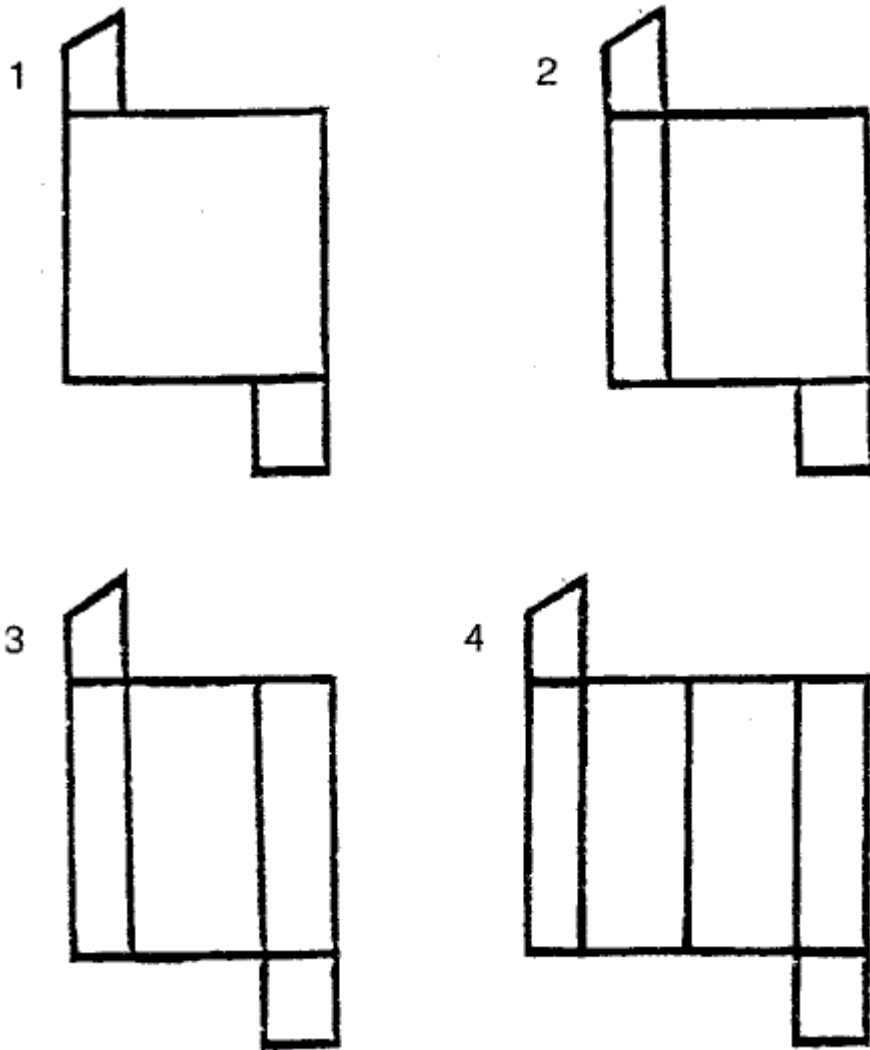
Техническая документация на изделия (окна, балконные двери и двери) должна содержать следующие данные:

- 1 Пояснительную записку.
- 2 Типы и размеры изделий.
- 3 Сборочные чертежи изделий:
 - узлы примыкания составляющих сборочных единиц;
 - количество и расположение оконных и дверных приборов, подкладок под стекла и стеклопакеты, уплотнительных прокладок и крепежных изделий;
 - типы, размеры и варианты крепления элементов жесткости.
- 4 Чертежи деталей:
 - поперечные сечения профилей из ПВХ с указанием размеров и допусков, момента сопротивления, расстояния до критических волокон.
- 5 Варианты установки и крепления изделий в проемах.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

(справочное)

Типы профилей из ПВХ

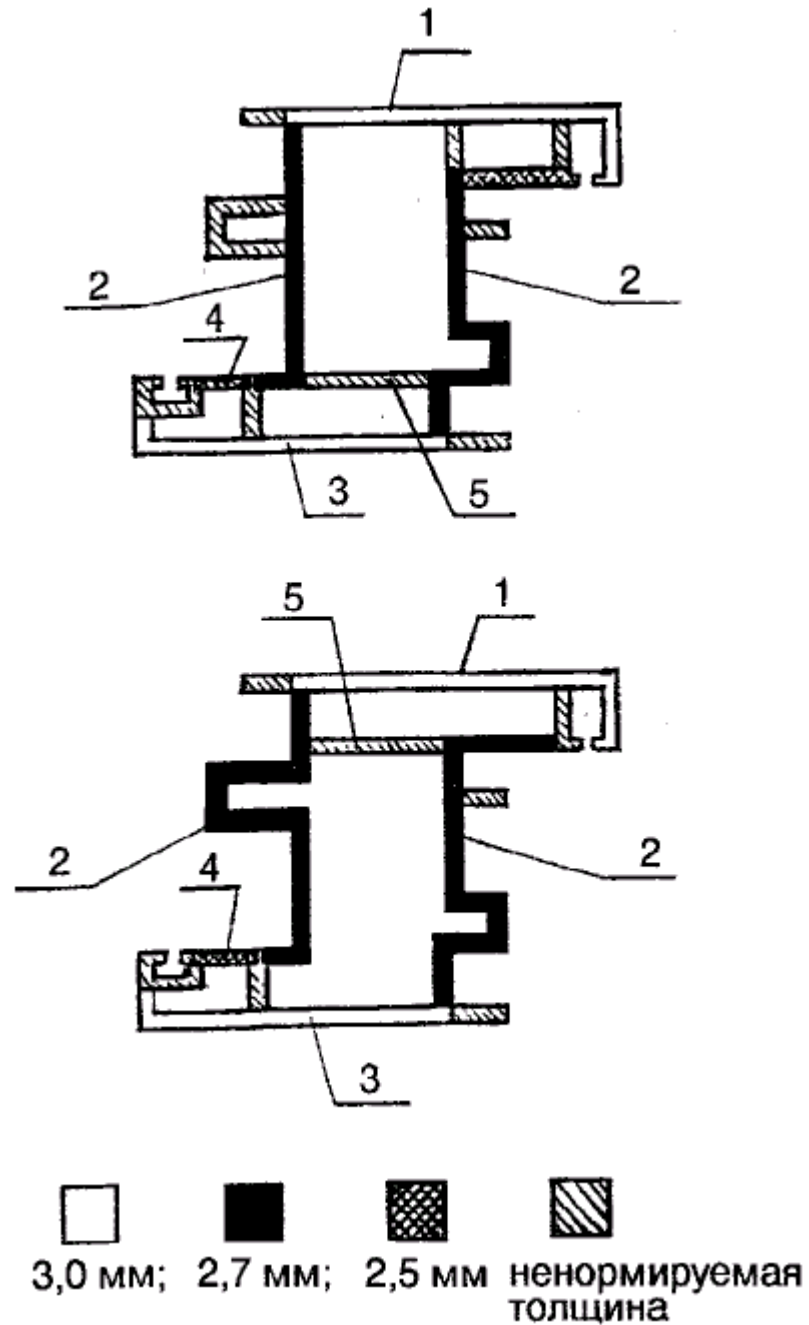


1- однокамерные; 2 – двухкамерные; 3 – трехкамерные; 4 - многокамерные

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

(справочное)

Минимальные толщины стенок основных профилей



1 - наружная видимая поверхность; 2 - наружная перемычка; 3 - внутренняя видимая поверхность; 4 - стенки, окружающие закрытые второстепенные камеры; 5 - стенки с ненормируемой толщиной

ПРИЛОЖЕНИЕ К (рекомендуемое)

Общие требования к монтажу изделий

1 Требования к монтажу изделий устанавливаются в проектной документации с учетом принятых вариантов исполнения узлов, их крепления и примыкания, рассчитанных на заданные климатические и другие воздействия.

2 Монтаж окон и дверей должен осуществляться специализированными фирмами, имеющими право на производство таких работ. Окончание монтажных работ должно подтверждаться актом сдачи-приемки, включающим в себя гарантийные обязательства производителя работ.

3 По требованию заказчика изготовитель изделий должен предоставить ему инструкцию по монтажу окон и дверей, содержащую:

- чертежи типовых монтажных узлов крепления и примыкания;
- перечень применяемых материалов с учетом температурных режимов их применения;
- последовательность технологических операций по монтажу изделий.

4 При монтаже изделий должны выполняться следующие условия:

- крепление изделий и заделка монтажных зазоров между ними и откосами оконных и дверных проемов стеновых конструкций должны выдерживать ветровые нагрузки и быть герметичными с учетом условий эксплуатации зданий;
- конструкция узлов крепления и примыкания (включая расположение изделий по глубине проема) должна препятствовать образованию "мостиков холода";
- конструкция узлов примыкания должна обеспечивать надежный отвод дождевой влаги и конденсата наружу. Не допускается проникновение влаги внутрь стеновых конструкций и помещений;
- при выборе заполнения монтажных зазоров следует учитывать эксплуатационные температурные изменения размеров изделий.

5 В качестве крепежных элементов для монтажа изделий следует применять анкеры, дюбели или монтажные шурупы.

6 Изделия следует устанавливать по уровню и отвесу. Отклонения от вертикальности и горизонтальности сторон коробок, смонтированных изделий не должны превышать 1,5 мм на 1 м длины, но не более 3 мм.

7 Не допускается использование для крепления изделий герметиков, клеев, пеноутеплителей, а также строительных гвоздей.

8 Для заполнения монтажных зазоров должны применяться силиконовые герметики, изолирующие пенополиуретановые шнуры, ленты компрессионные, пеноутеплители и минеральная вата, имеющие гигиеническое заключение и обеспечивающие требуемые эксплуатационные показатели. Пеноутеплители не должны иметь битумосодержащих добавок и не должны увеличивать свой объем после завершения монтажных работ.

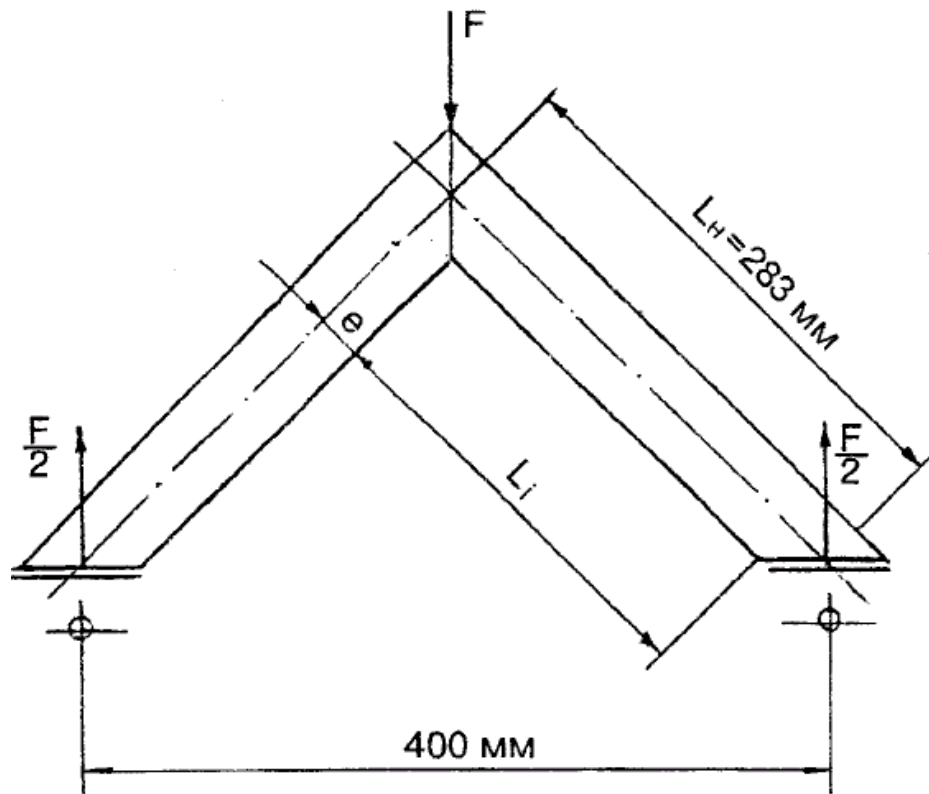
9 Для передачи нагрузок изделий на строительные конструкции должны применяться колодки из полиэтилена низкого давления по ГОСТ 16338 или другого материала, физико-механические свойства которого не ниже указанного.

10 Деревянные клинья, применяемые для временной фиксации изделий в процессе монтажа, необходимо удалить перед заделкой монтажных швов.

11 При стыковке окон с балконными дверями стык между ними должен исключать продувание и проникновение влаги, компенсировать температурное расширение изделий.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
(обязательное)

Схема образца для испытания сварного соединения



F - сила

L_n - длина нейтральной оси

L_i - $283\text{ мм} - 2e$ - длина консоли

e - расстояние от нейтральной оси до крайних волокон

ПРИЛОЖЕНИЕ М
(обязательное)

Схемы испытаний сварных соединений

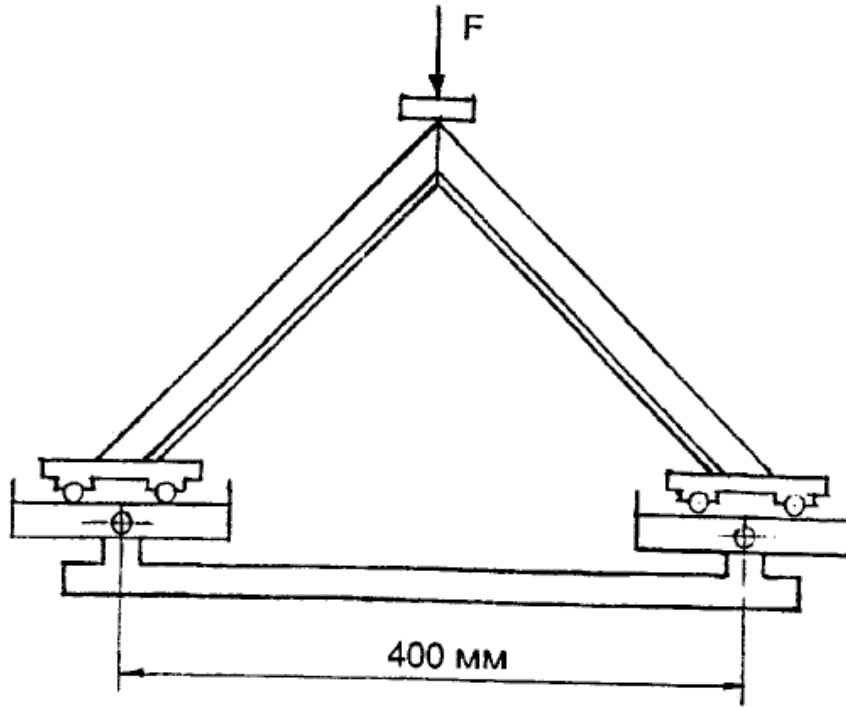


Схема испытаний угловых соединений

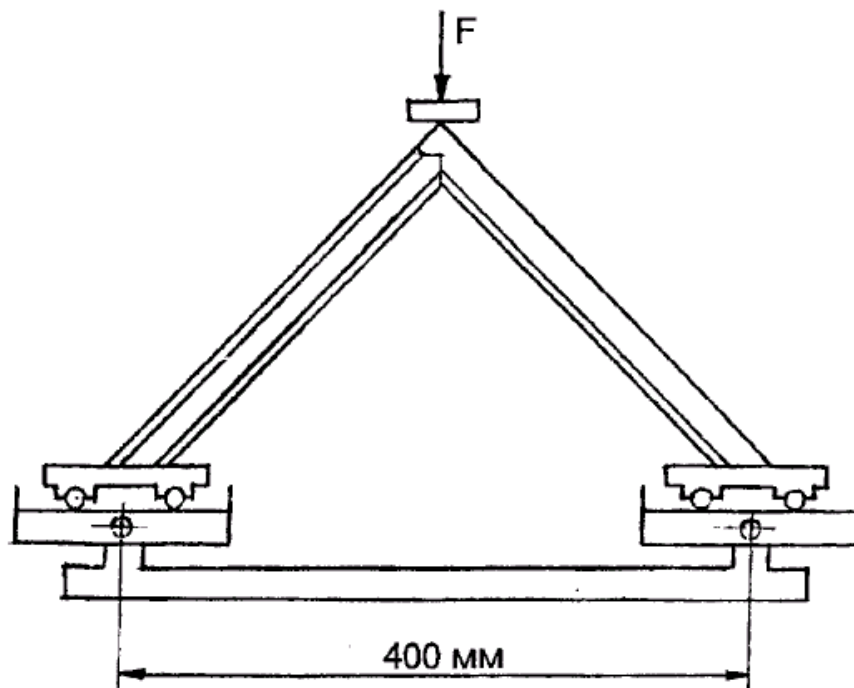
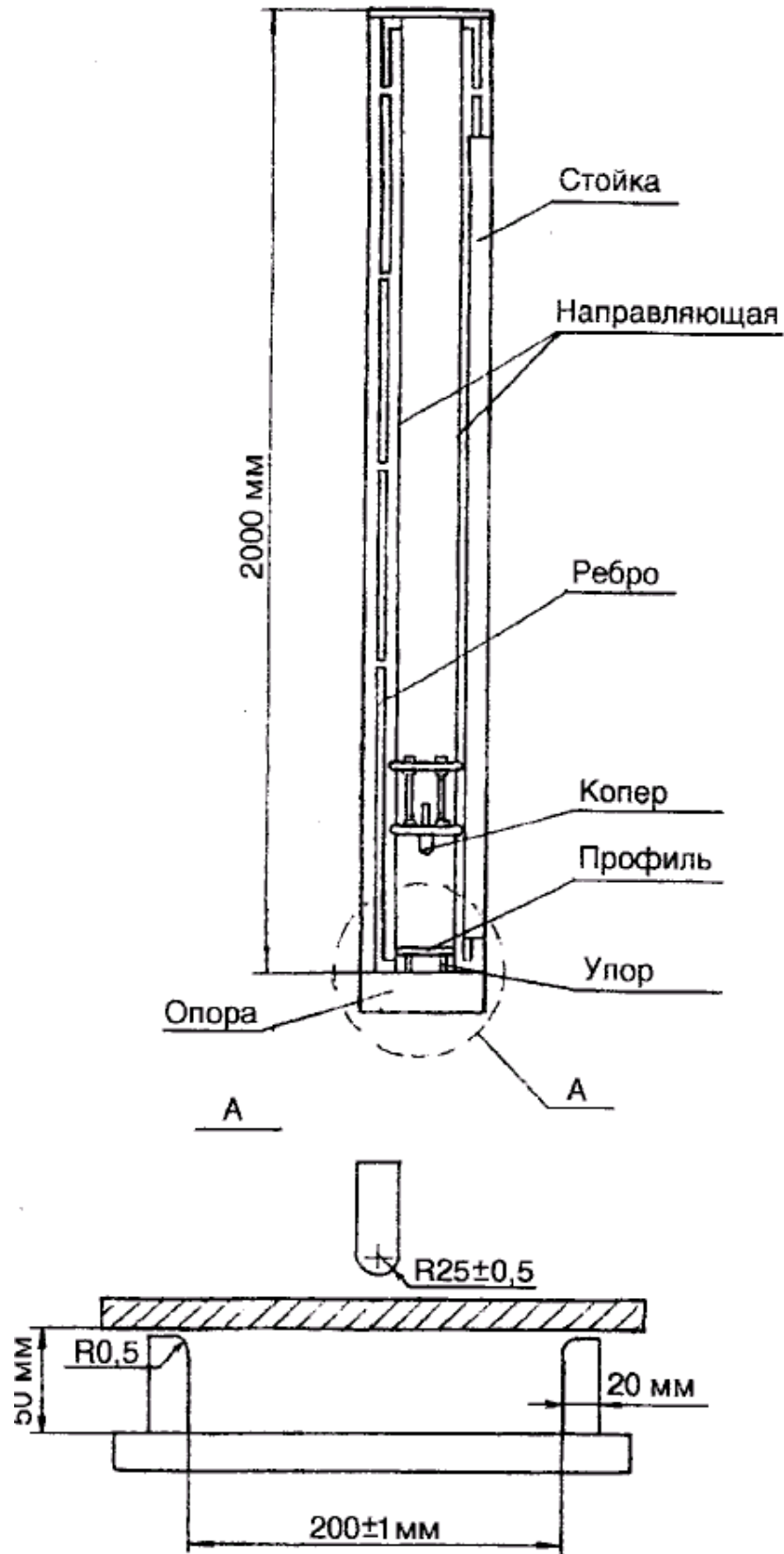


Схема испытаний "Т"-образных соединений

ПРИЛОЖЕНИЕ Н
(обязательное)

Схема установки для проверки профиля на ударную прочность на холоде



Ключевые слова:

окна, балконные двери, двери, поливинилхлоридные материалы, комплектующие изделия, профили, технические требования.

Коректор - Н.Я.Козяр
Комп'ютерна верстка - В.Б.Чукашкіна
Відповідальний за випуск - В.М. Чеснок
Укрархбудінформ
01133, Київ-133, бульвар Лесі Українки, 26