ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ОКНА И БАЛКОННЫЕ ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ СО СТЕКЛОПАКЕТАМИ И СТЕКЛАМИ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

## ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

## ГОСТ 24699—81

Издание официальное

Цена 15 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ОКНА И БАЛКОННЫЕ ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ СО СТЕКЛОПАКЕТАМИ И СТЕКЛАМИ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

## ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

## ГОСТ 24699—81

Издание официальное

МОСКВА — 1981

**РАЗРАБОТАН** Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

И. В. Строков (руководитель темы); И. С. Посельская; Б. А. Филозофович; Г. Г. Коваленко; И. Ф. Савченко; В. И. Тихонович; Н. Д. Крылов, Г. В. Левушкин

**ВНЕСЕН** Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

Зам. председателя С. Г. Змеул

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 3 февраля 1981 г. № 10

© Издательство стандартов, 1981

УДК 691.11.028.1/.6:006.354 Группа Ж32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ОКНА И БАЛКОННЫЕ ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ СО СТЕКЛОПАКЕТАМИ И СТЕКЛАМИ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

## ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Wooden windows and balcony doors with double glazing units and additional glasses for dwelling and public buildings. Types, structure and dimensions

**ГОСТ 24699—81**

ОКП 53 6139

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 3 февраля 1981 г. № 10 срок введения установлен с 01.01 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на деревянные окна и балконные двери со стеклопакетами и стеклами, предназначаемые для жилых и общественных зданий, а также для вспомогательных зданий и помещений предприятий различных отраслей народного хозяйства.

### 1. ТИПЫ, РАЗМЕРЫ И МАРКИ

1.1. Окна и балконные двери по настоящему стандарту изготовляются с однокамерными клееными стеклопакетами во внутренних и стеклами в наружных створках.

1.2. Габаритные размеры окон и балконных дверей и размеры проемов для них должны соответствовать:

для жилых зданий — указанным на черт. 1 и в справочном приложении 1;

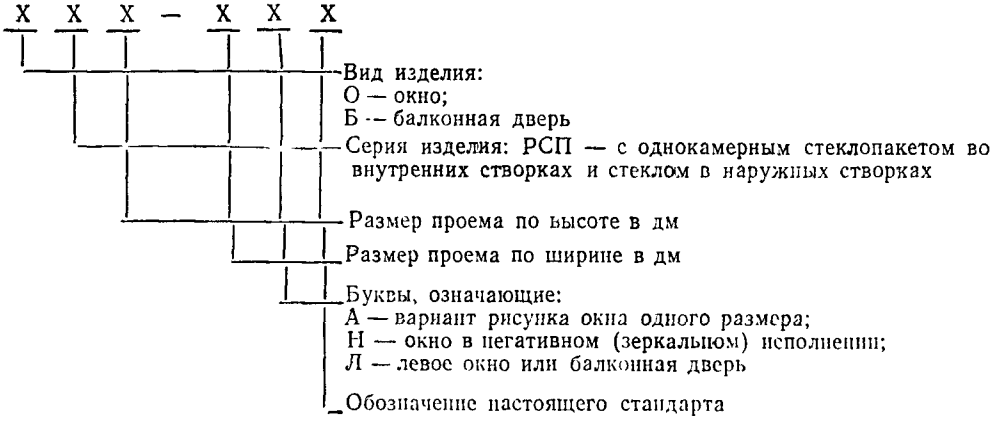
для общественных зданий — указанным на черт. 2 и в справочном приложении 2.

Окна и балконные двери, приведенные на черт. 1, могут применяться и для общественных зданий.

1.3. Заполнение оконных проемов общественных зданий шириной 18М (модуль М=100 мм) и более следует осуществлять набором окон, приведенных на черт. 2.

1.4. По требованию потребителей одностворные окна и балконные двери, в том числе с форточными створками и фрамугами должны изготовляться также и левыми, а многостворные окна с несимметричным рисунком — в негативном (зеркальном) изображении.

1.5. Устанавливается следующая структура условного обозначения (марки) окон и балконных дверей:




Примеры условных обозначений (марок):

окно правое серии РСП для проема высотой 15 и шириной 9 дм:

*ОРСП 15—9 ГОСТ 24699—81*

Издание официальное Перепечатка воспрещена

то же, левое:

*ОРСП 15—9Л ГОСТ 24699—81*

дверь балконная правая серии РСП для проема высотой 22 и шириной 9 дм:

*БРСП 22—9 ГОСТ 24699—81*

окно серии РСП для проема высотой 18 и шириной 15 дм, с несимметричным рисунком (вариант А):

*ОРСП 18—15А ГОСТ 24699—81*

то же, в негативном (зеркальном) исполнении:

*ОРСП 18—15АН ГОСТ 24699—81*

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

2.1. Окна и балконные двери должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 23166—78, требованиями настоящего стандарта и по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Конструкция, форма, основные размеры и марки окон и балконных дверей для жилых зданий должны соответствовать указанным на черт. 3—5, размеры сечений деталей — на черт. 6—18; для общественных зданий — на черт. 19—21, а размеры сечений деталей — на черт. 22—29.

2.3. Размеры окон и балконных дверей на черт. 1—5 и 19—21 указаны по наружным сторонам коробок, в свету, и по наружным сторонам створок, фрамуг, клапанов и полотен.

На чертежах, приведенных в настоящем стандарте, указаны размеры неокрашенных деталей и изделий в мм.

2.4. Для отвода дождевой воды сверлят отверстия диаметром 10 мм, которые должны располагаться в нижних брусках коробок и горизонтальных импостах под створками и фрамугами на расстоянии 50 мм от вертикальных брусков коробок и импостов, а под клапанами — одно отверстие посередине.

2.5. Внутренние створки окон высотой более 1350 мм при ширине более 600 мм, а также высотой более 1000 мм при ширине более 850 мм должны быть навешены на 3 петли.

Примеры расположения приборов в окнах и балконных дверях приведены в рекомендуемом приложении 3.

2.6. Для остекления внутренних створок окон и балконных дверей применяют клееные однокамерные стеклопакеты по действующей нормативно-технической документации.

2.7. Для остекления наружных створок окон и балконных дверей следует применять оконное стекло по ГОСТ 111—78 толщиной: для жилых зданий 2,5—3 мм, для общественных зданий 3—4 мм.

Толщину стекла уточняют в проекте с учетом ветровых нагрузок в районе строительства.

2.8. Последовательность выполнения операций при монтаже стеклопакетов и схемы расположения опорных, распорных и боковых прокладок, устанавливаемых по периметру стеклопакетов, приведены в справочных приложениях 4 и 5.

Монтаж стеклопакетов и выбор материалов для прокладок следует выполнять в соответствии с инструкцией по применению, монтажу и эксплуатации стеклопакетов в гражданском строительстве.

2.9. Места прикрепления уплотняющих пенополиуретановых прокладок в притворах окон и балконных дверей указаны на чертежах сечений деталей.

2.10. Приклеивание облицовок к каркасу клапана должно выполняться на клеях средней водостойкости (карбамидном, поливинилацетатном и т. п.). Наружные клапаны должны изготовляться из цельной древесины.

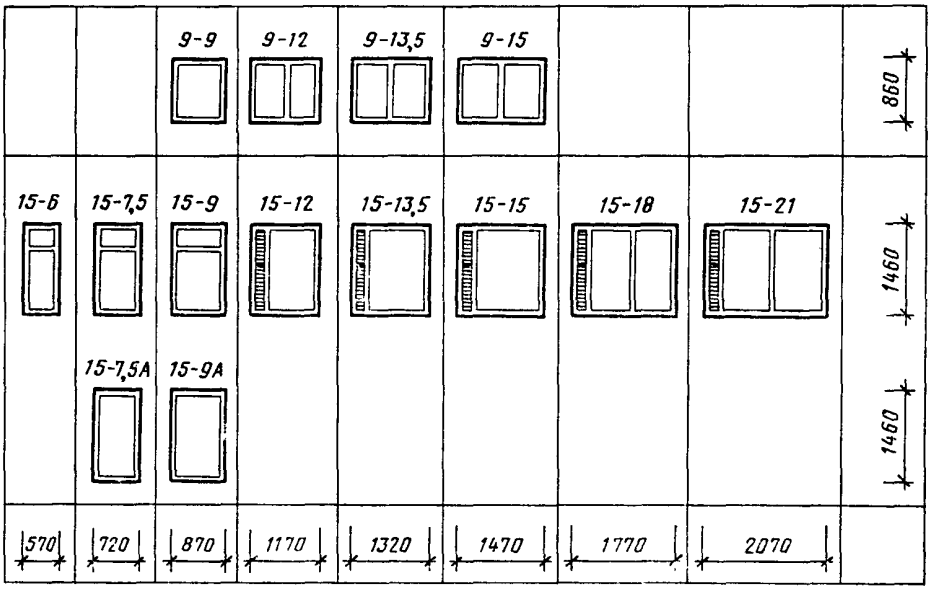
2.11. Клапаны могут быть оснащены пластмассовой сеткой и жалюзийной решеткой, в этом случае отливы на клапанах не применяются.

2.12. Клеи и мастики, используемые при изготовлении окон, должны быть разрешены к применению в установленном порядке.

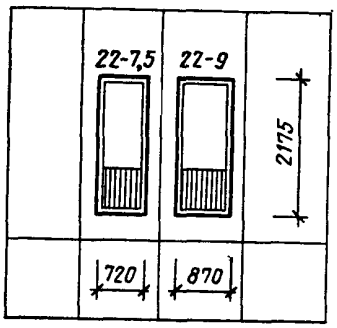
2.13. Ручка-упор для клапана, фрамужный соединитель и спецификации стеклопакетов и стекол для окон и балконных дверей жилых и общественных зданий приведены в справочных приложениях 6—9.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ОКОН И БАЛКОННЫХ ДВЕРЕЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

**Окна**




**Балконные двери**



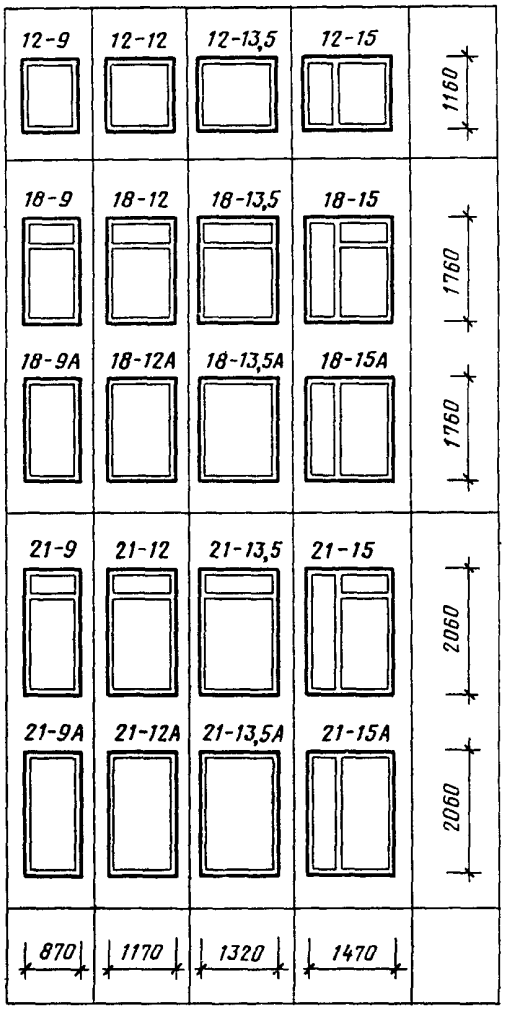

Примечания:

1. Схемы изделий изображены со стороны фасада.
2. Цифры над схемами изделий обозначают размеры проемов в модулях.
3. Окна типов 15—12; 15—13,5; 15—15; 15—18 и 15—21 с клапанами.

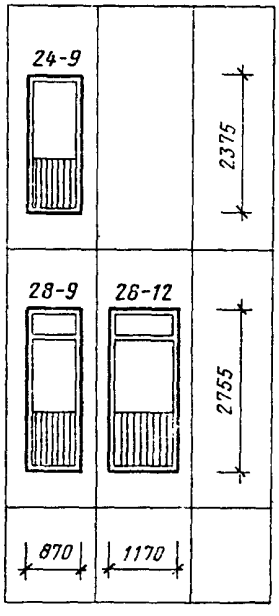
Черт. 1

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ОКОН И БАЛКОННЫХ ДВЕРЕЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Окна




Балконные двери

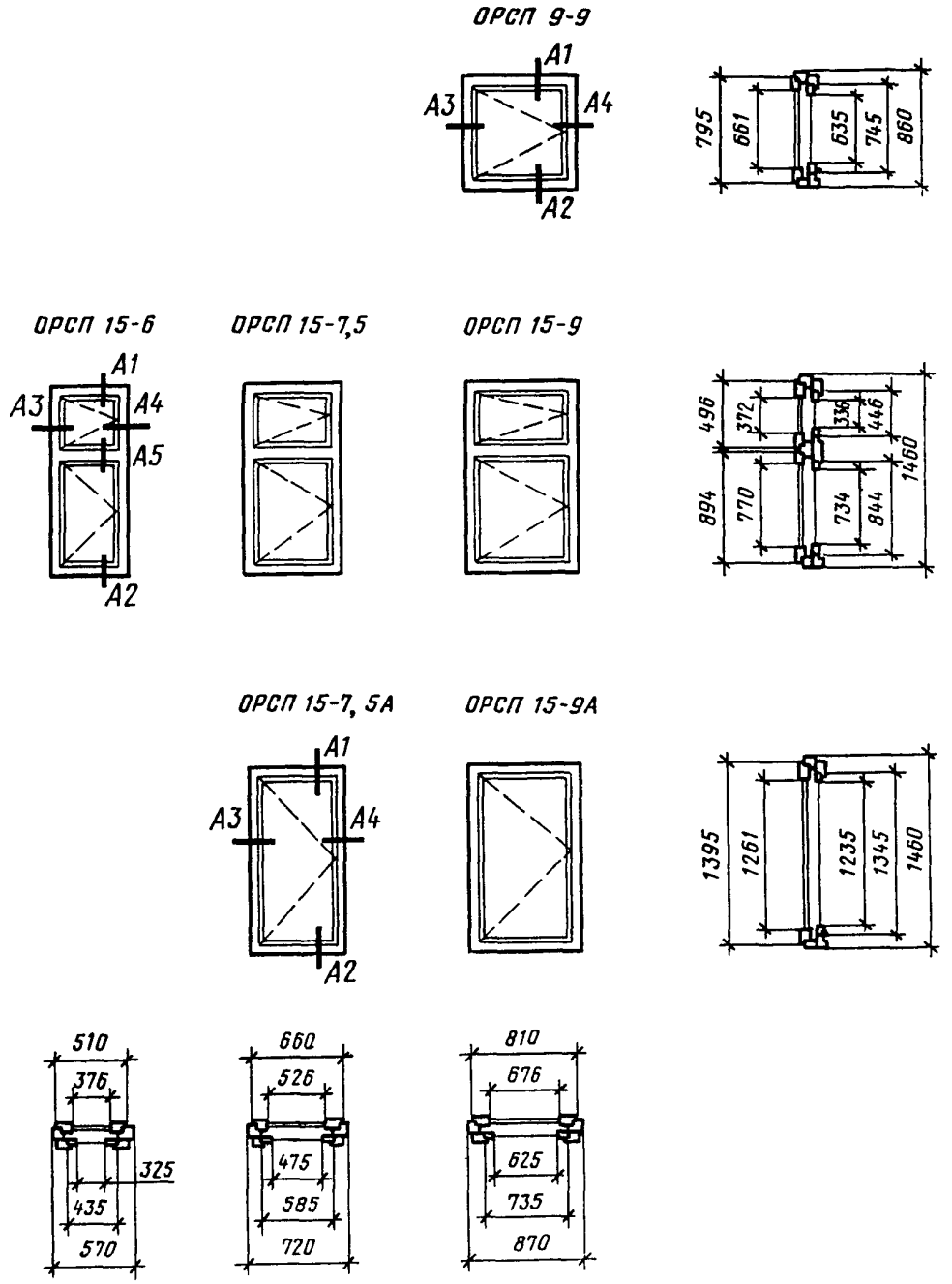



Примечания:

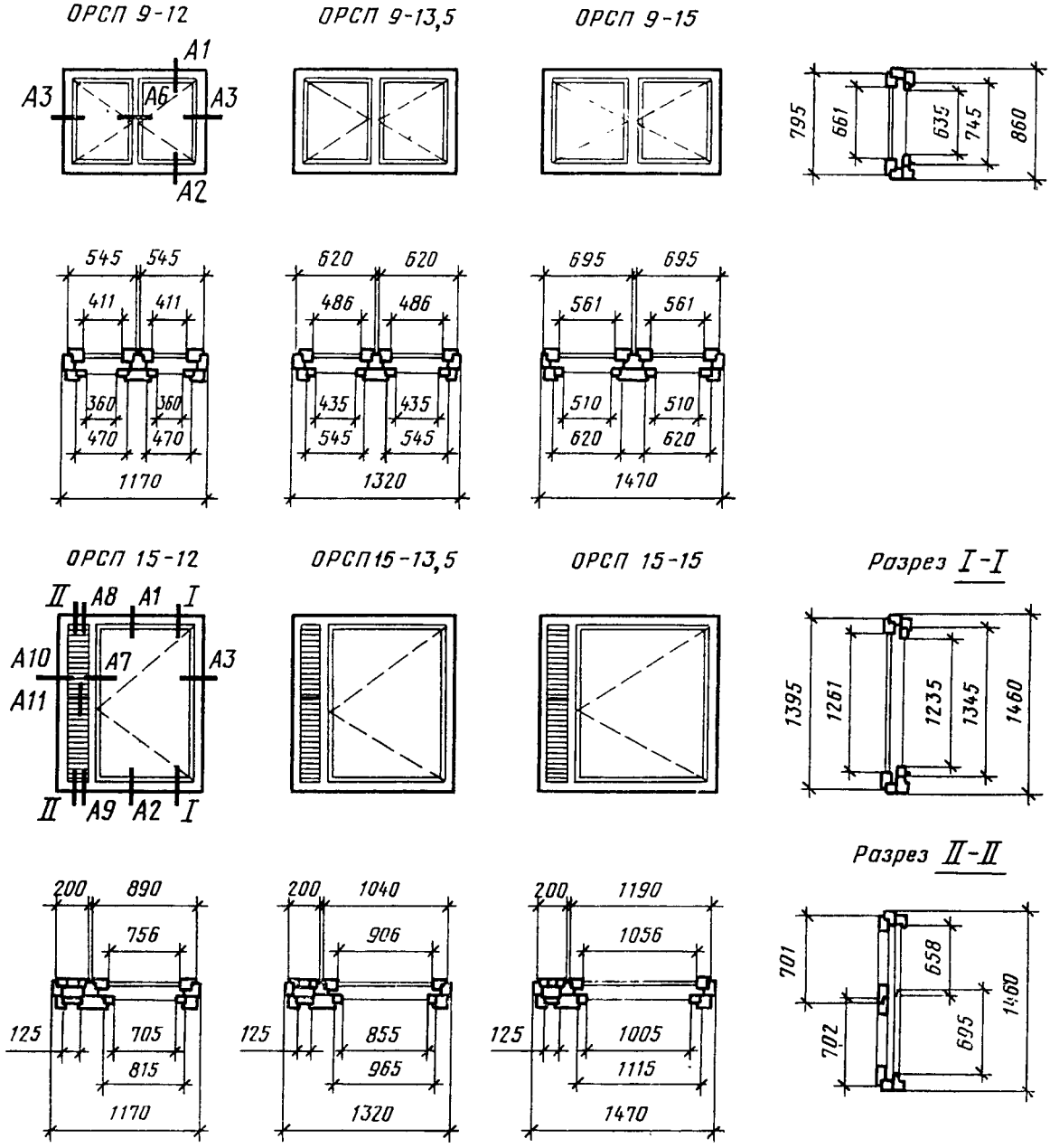
1. Схемы изделий изображены со стороны фасада.
2. Цифры над схемами изделий обозначают размеры проемов в модулях.

Черт. 2

**КОНСТРУКЦИЯ, ФОРМА, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАРКИ ОКОН И БАЛКОННЫХ ДВЕРЕЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

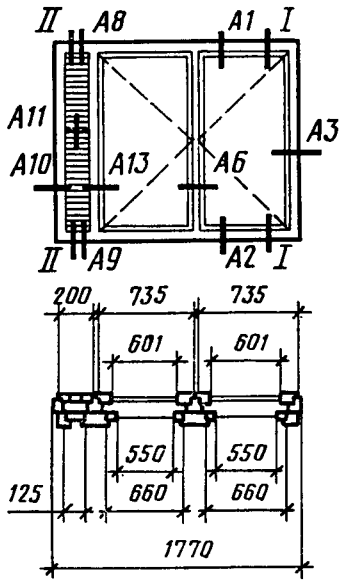



Черт. 3

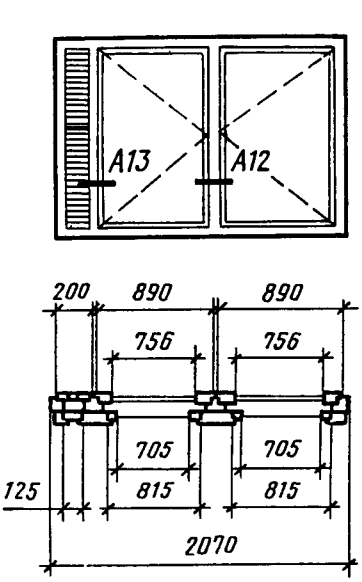

ОРСП 9-12
ОРСП 9-13,5
ОРСП 9-15
А1
А3
А6
А3
А2
795
661
635
745
860
545 545
411 411
360 360
470 470
1170
620 620
486 486
435 435
545 545
1320
695 695
561 561
510 510
620 620
1470
ОРСП 15-12
ОРСП15-13,5
ОРСП 15-15
Разрез I-I
II А8 А1 I
А10 А7 А3
А11
II А9 А2 I
1395
1261
1235
1345
1460
Разрез II-II
200 890
756
125 705
815
1170
200 1040
906
125 855
965
1320
200 1190
1056
125 1005
1115
1470
701
658
1460
702
605

Черт. 4

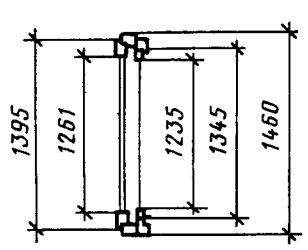
ОРСП 15-18



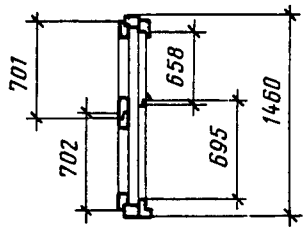

ВРСП 15-21



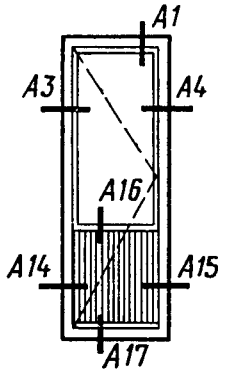

Разрез I-I



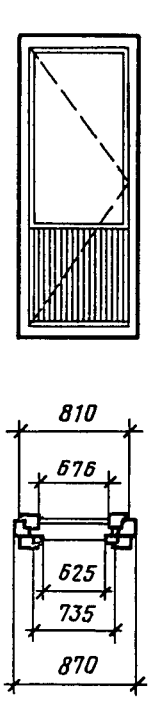

Разрез II-II

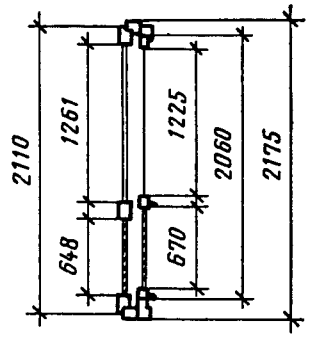



БРСП 22-7,5




БРСП 22-9

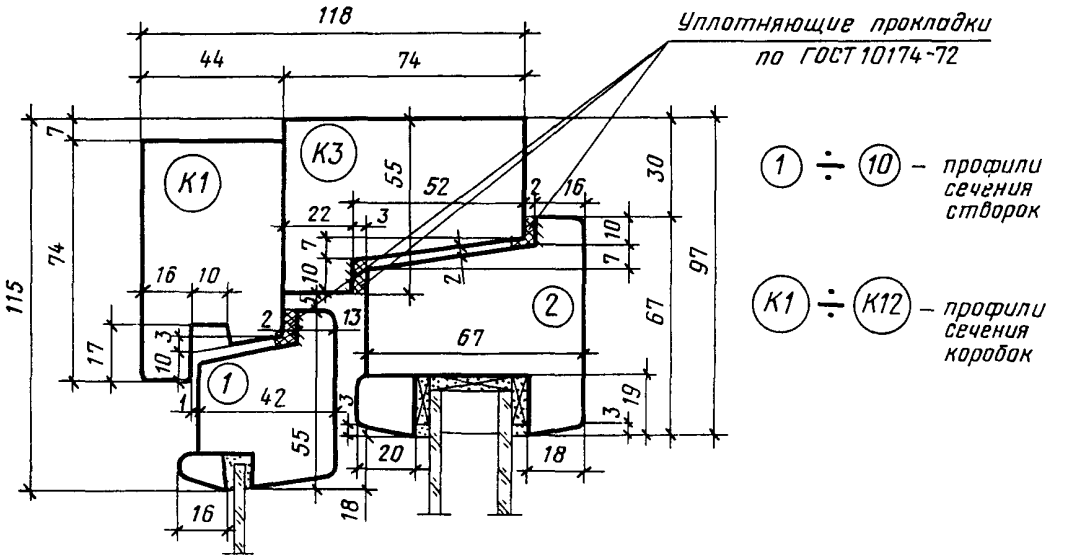



Черт. 5

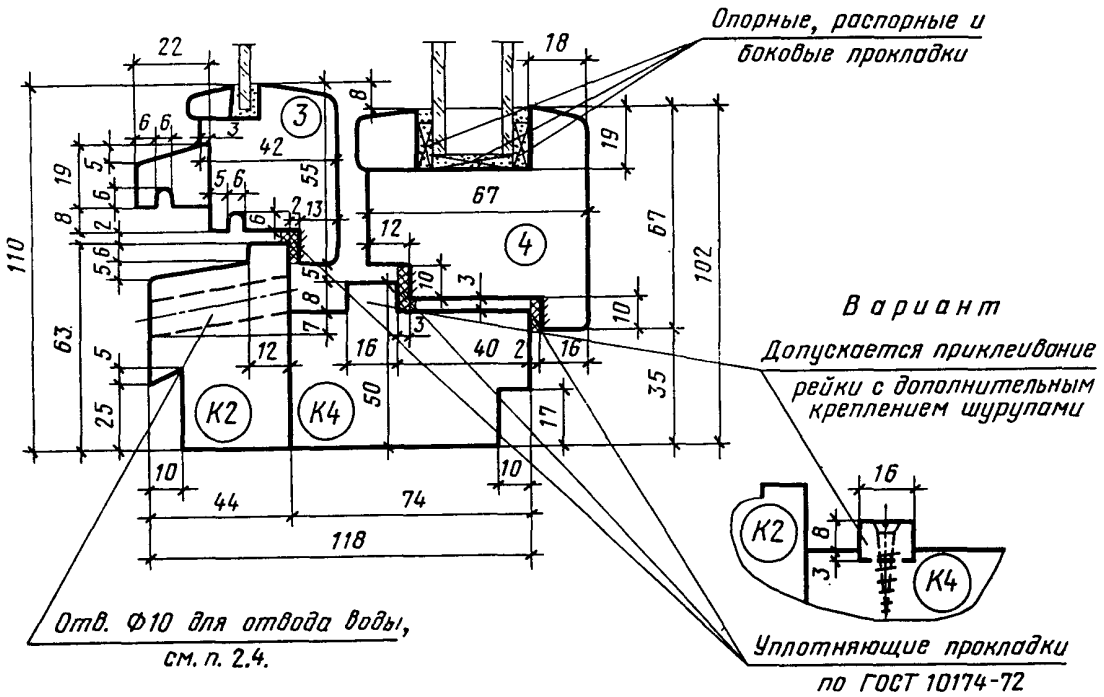
## СЕЧЕНИЯ ПО ПРИТВОРАМ ОКОН И БАЛКОННЫХ ДВЕРЕЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

*СЕЧЕНИЕ А1*



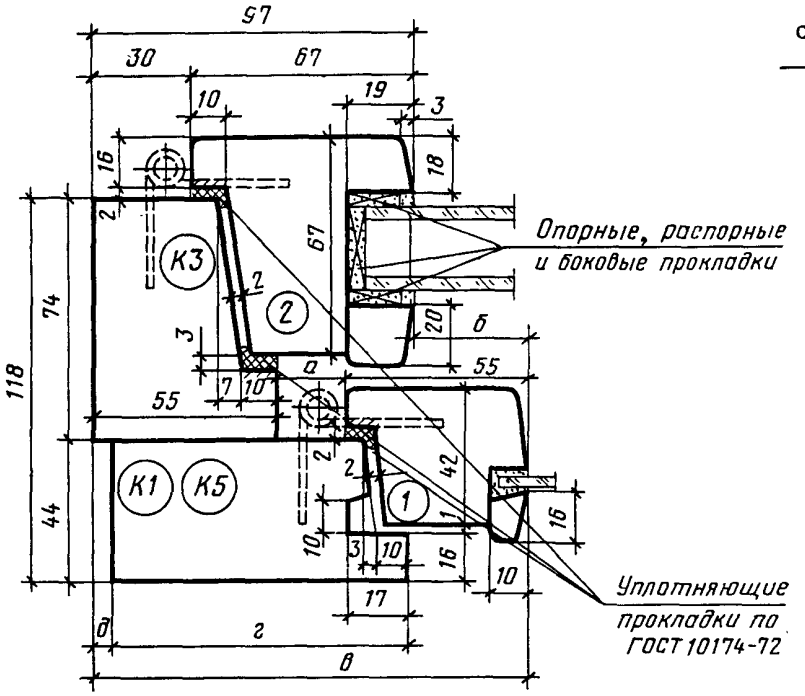

Черт. 6

*СЕЧЕНИЕ А2*




Черт. 7

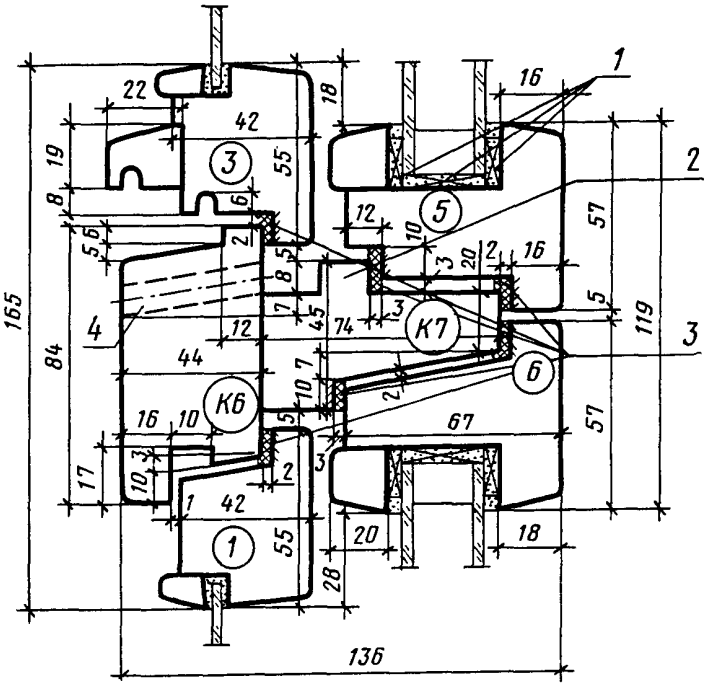
*СЕЧЕНИЯ А3 и А4*




| Сечения | а | б | в | г | д | Детали |
|---|---|---|---|---|---|---|
| А3 | 20 | 33 | 130 | 90 | 6 | К5 |
| А4 | 5 | 18 | 115 | 74 | 7 | К1 |

Черт. 8

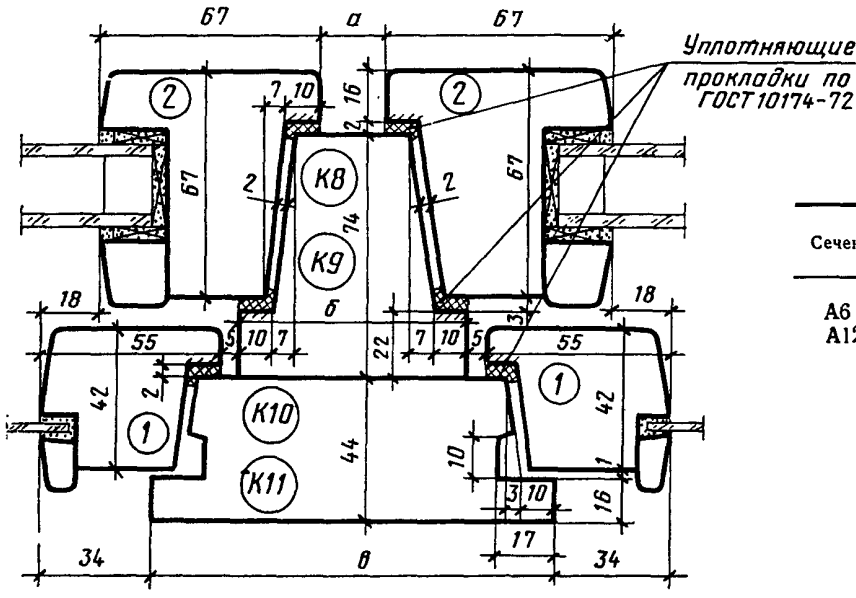
*СЕЧЕНИЕ А5*




*1*—опорные, распорные и боковые прокладки; *2*—допускается приклеенная рейка с дополнительным креплением шурупами, см. черт. 7, вариант; *3*—уплотняющие прокладки по ГОСТ 10174—72; *4*—отверстие диаметром 10 мм для отвода воды, см. п. 2.4.

Черт. 9

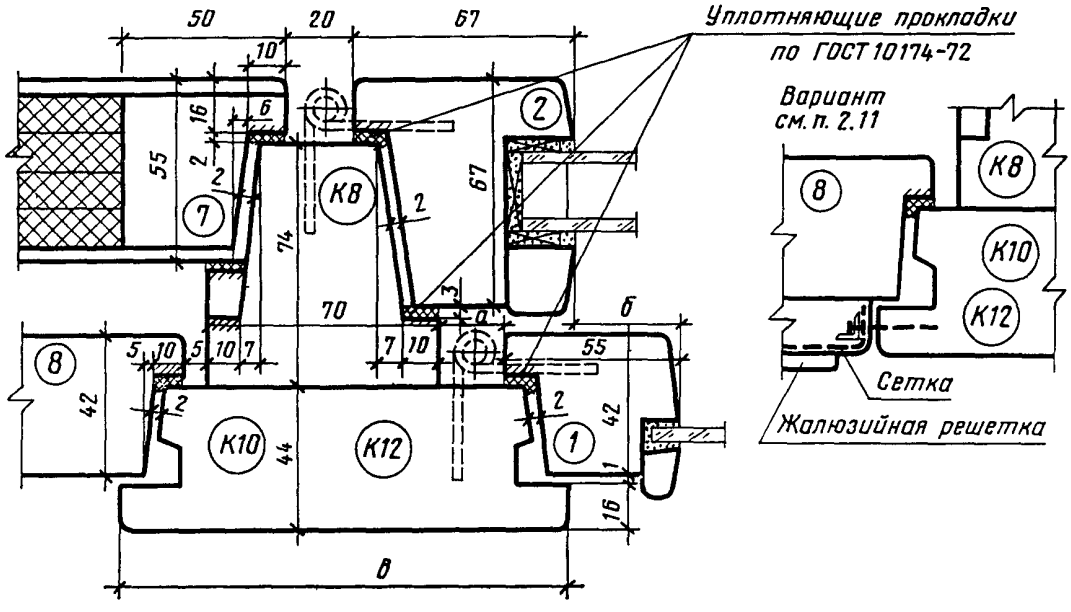
*СЕЧЕНИЯ А6 и А12*




| Сечения | а | б | в | Детали |
|---|---|---|---|---|
| А6 | 20 | 70 | 122 | К8; К10 |
| А12 | 10 | 60 | 112 | К9; К11 |

Черт. 10

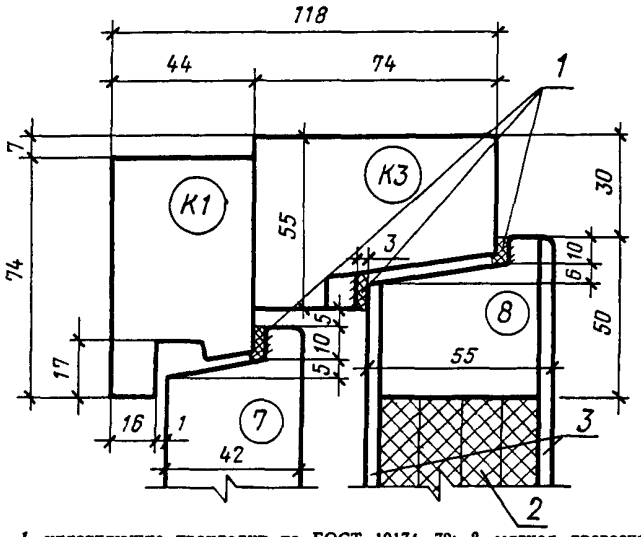
*СЕЧЕНИЯ А7 и А13*




| Сечения | а | б | в | Детали |
|---|---|---|---|---|
| А7 | 5 | 18 | 122 | К10 |
| А13 | 20 | 33 | 137 | К12 |

Черт. 11

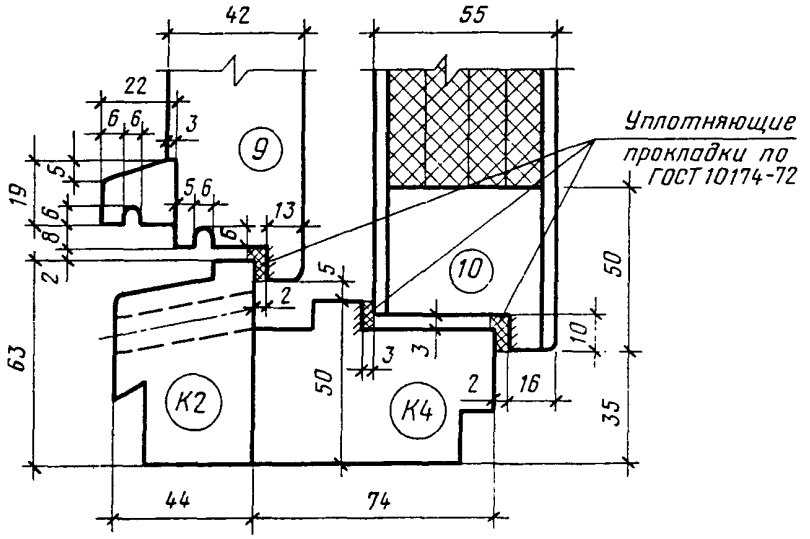
*СЕЧЕНИЕ А8*




*1*—уплотняющие прокладки по ГОСТ 10174—72; *2*—мягкая древесноволокнистая плита толщиной 12 мм, 4 слоя, по ГОСТ 4598—74, вариант: допускается заполнение полужесткими минераловатными плитами на синтетическом связующем по ГОСТ 9573—72; *3*—твердая древесноволокнистая плита Т-400 толщиной 3,2 мм по ГОСТ 4598—74

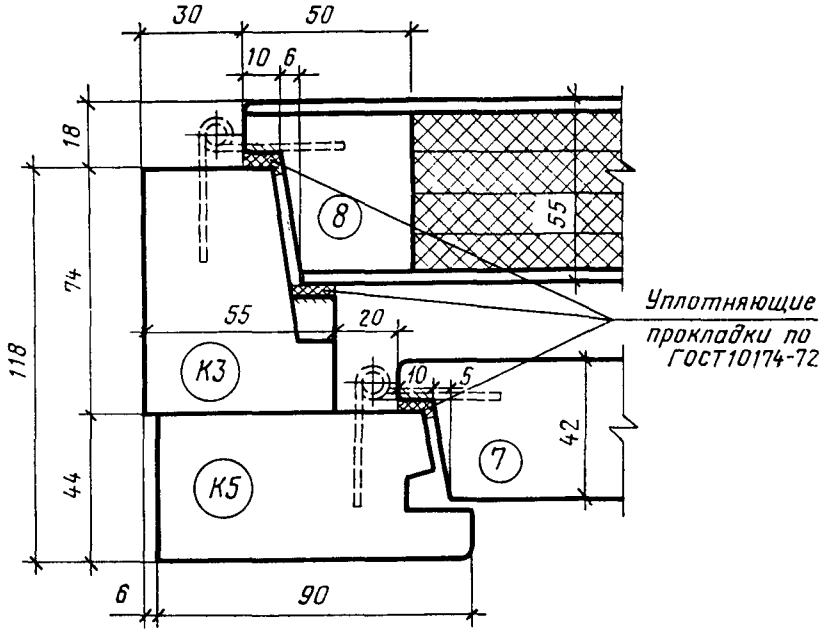
Черт. 12

*СЕЧЕНИЕ А9*



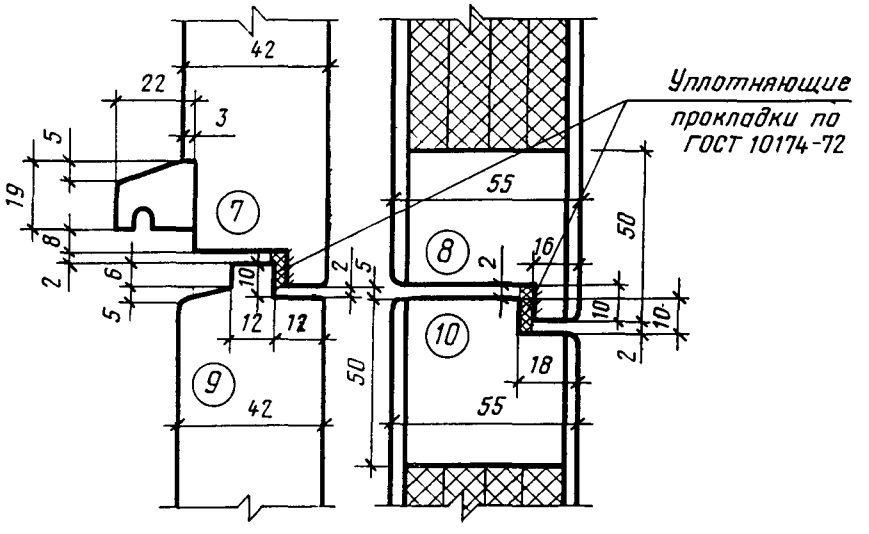

Черт. 13

*СЕЧЕНИЕ А10*



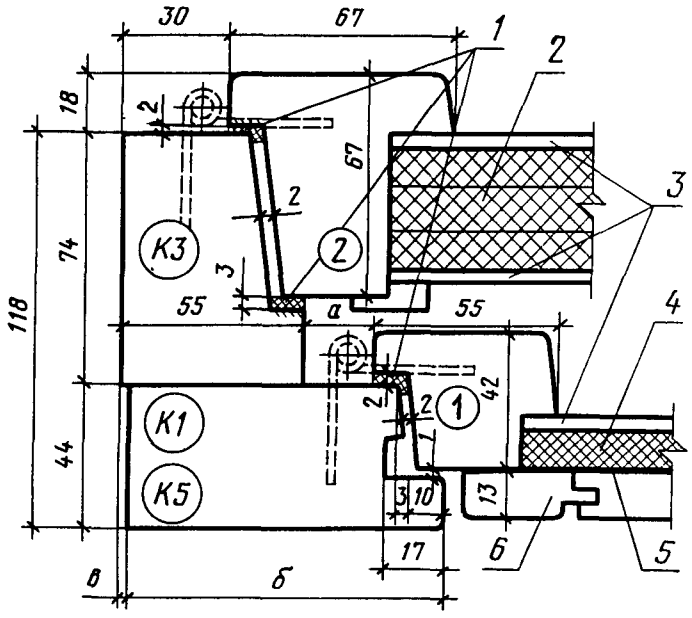

Черт. 14

*СЕЧЕНИЕ А11*




Черт. 15

*СЕЧЕНИЯ А14 и А15*

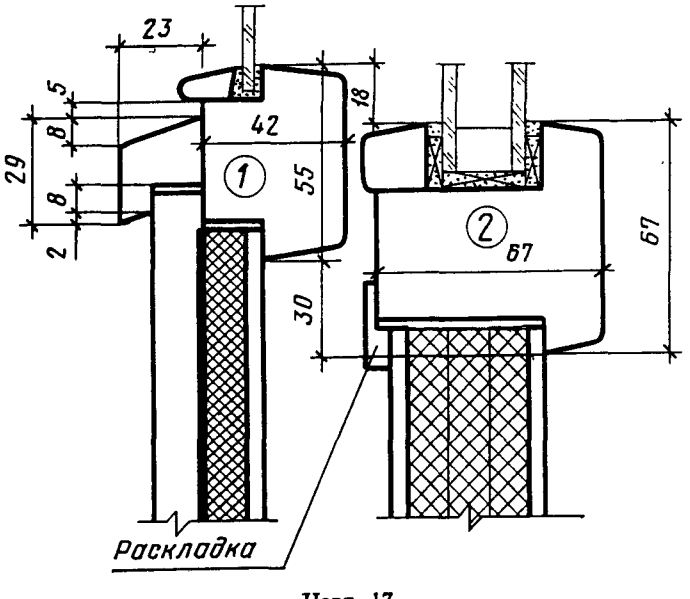



| Сечения | а | б | в | Детали |
|---|---|---|---|---|
| А14 | 20 | 90 | 6 | К5 |
| А15 | 5 | 74 | 7 | К1 |

*1*—уплотняющие прокладки по ГОСТ 10174—72; *2*—мягкая древесноволокнистая плита толщиной 12 мм, 3 слоя, по ГОСТ 4598—74, вариант: допускается заполнение минераловатными полужесткими плитами на синтетическом связующем по ГОСТ 9573—72; *3*—твердая древесноволокнистая плита Т-400 толщиной 3,2 мм по ГОСТ 4598—74; *4*—мягкая древесноволокнистая плита толщиной 12 мм по ГОСТ 4598—74; *5*—пергамин по ГОСТ 2697—75; *6*—обшивка типа 2 по ГОСТ 8242—75

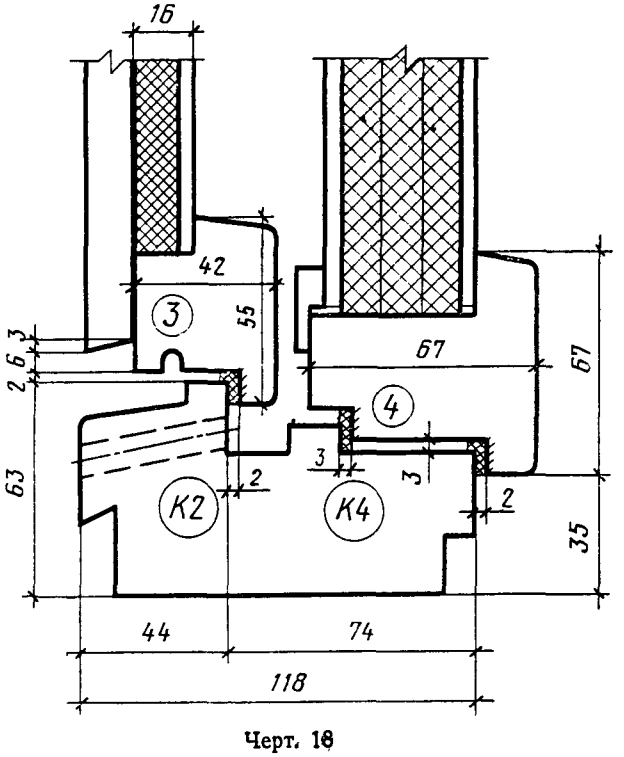
Черт. 16

*СЕЧЕНИЕ А16*



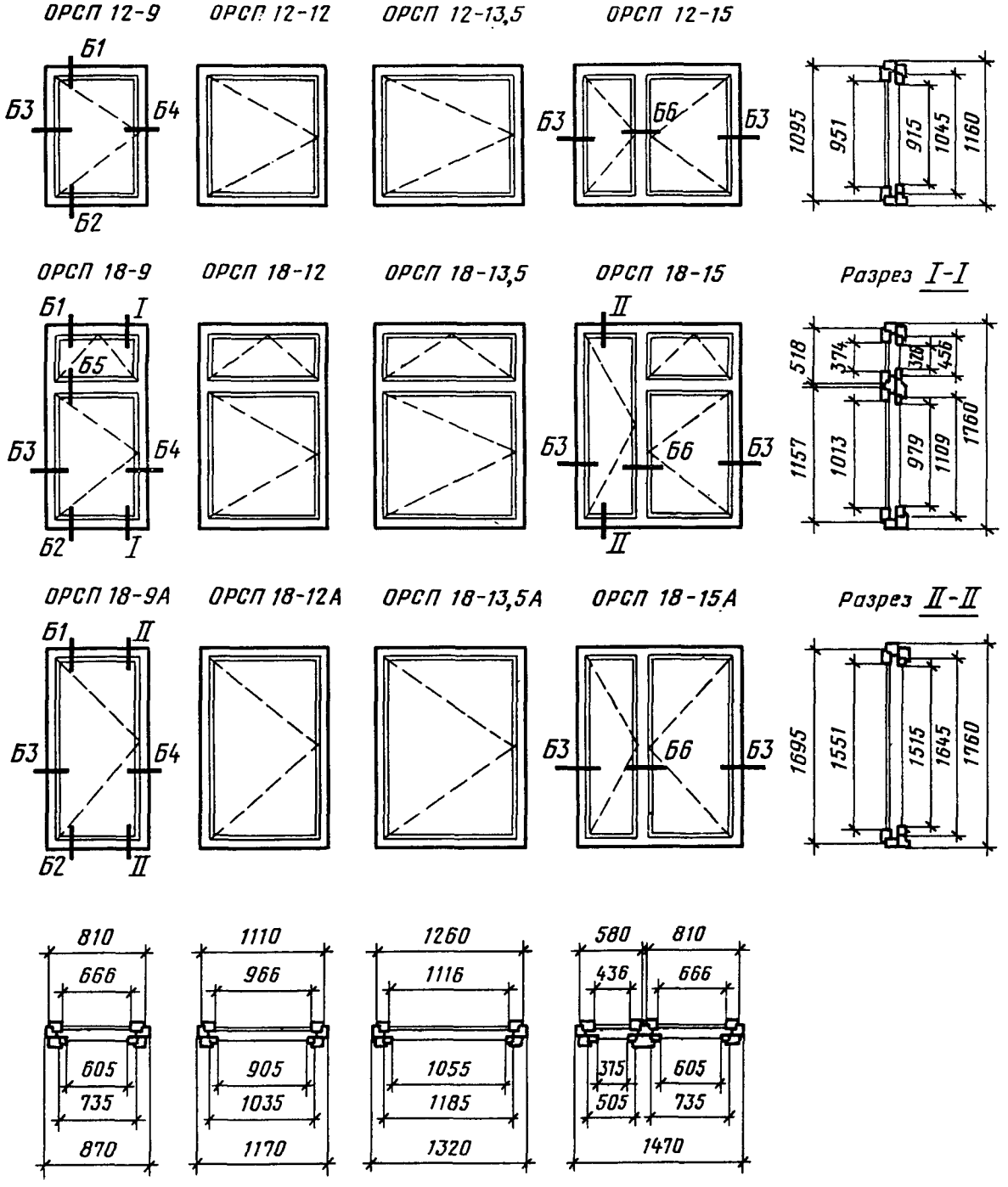

Черт. 17

*СЕЧЕНИЕ А17*

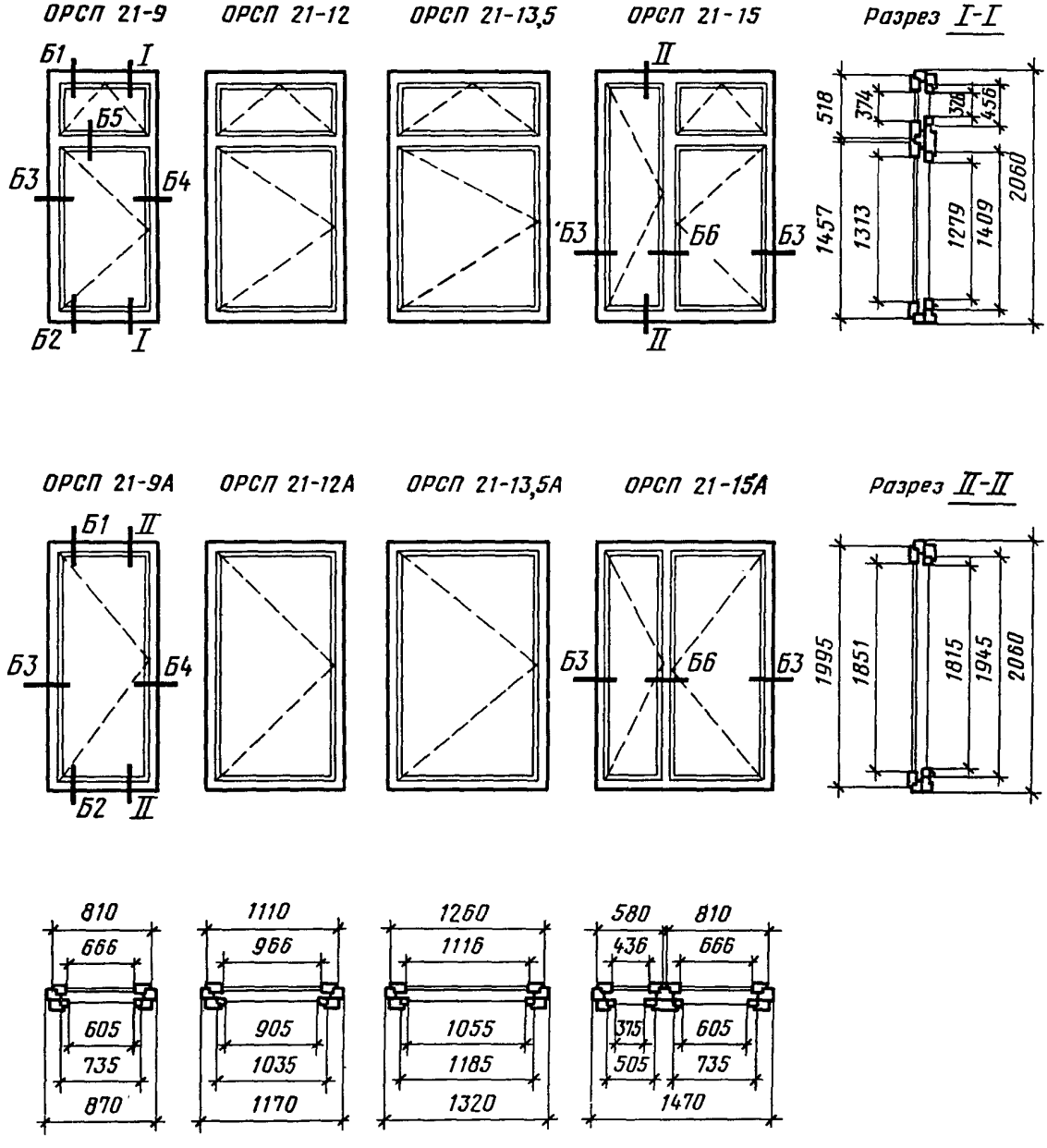



Черт. 18

**КОНСТРУКЦИЯ, ФОРМА, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАРКИ ОКОН И БАЛКОННЫХ ДВЕРЕЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

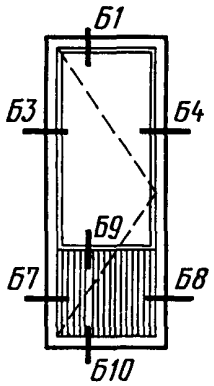


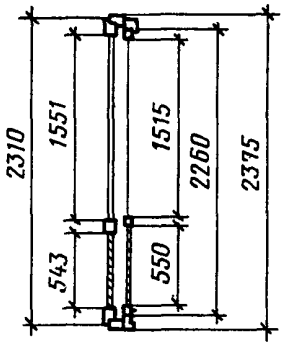

Черт. 19


ОРСП 21-9
ОРСП 21-12
ОРСП 21-13,5
ОРСП 21-15
Разрез I-I
Б1
I
Б5
Б3
Б4
Б2
I
II
Б3
Б6
Б3
II
518
374
324
456
2060
1457
1313
1279
1409
ОРСП 21-9А
ОРСП 21-12А
ОРСП 21-13,5А
ОРСП 21-15А
Разрез II-II
Б1
II
Б3
Б4
Б2
II
Б3
Б6
Б3
1995
1851
1815
1945
2060
810
666
605
735
870
1110
966
905
1035
1170
1260
1116
1055
1185
1320
580
810
436
666
315
605
505
735
1470

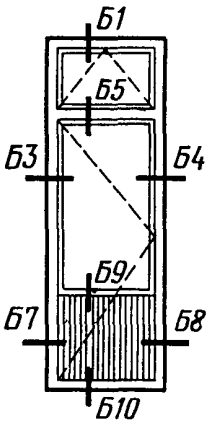
Черт. 20

БРСП 24-9

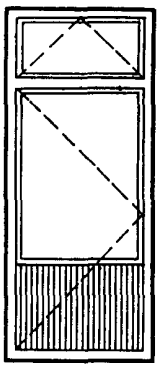


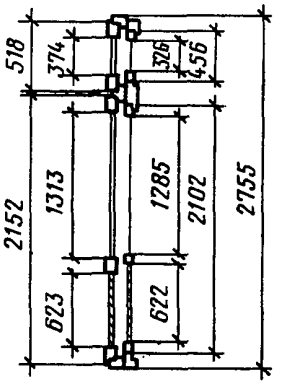



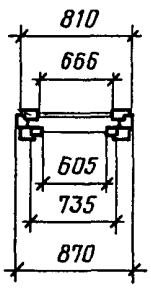

БРСП 28-9

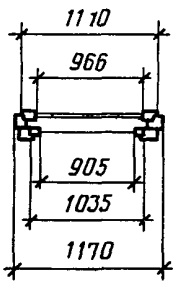



БРСП 28-12





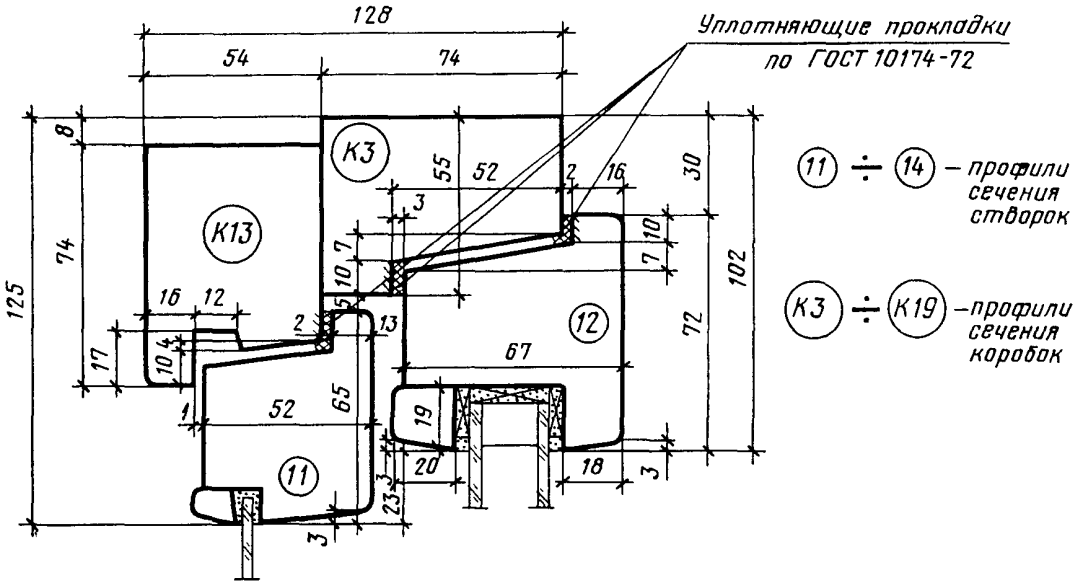




Черт. 21

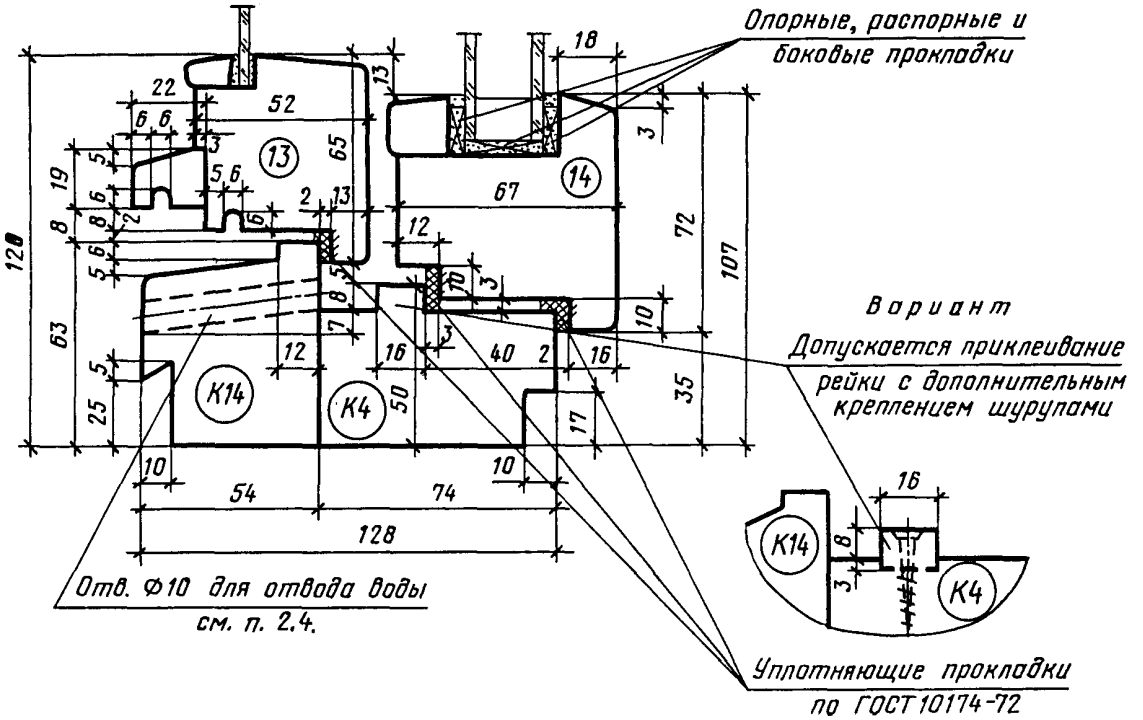
**СЕЧЕНИЯ ПО ПРИТВОРАМ ОКОН И БАЛКОННЫХ ДВЕРЕЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

*СЕЧЕНИЕ Б1*



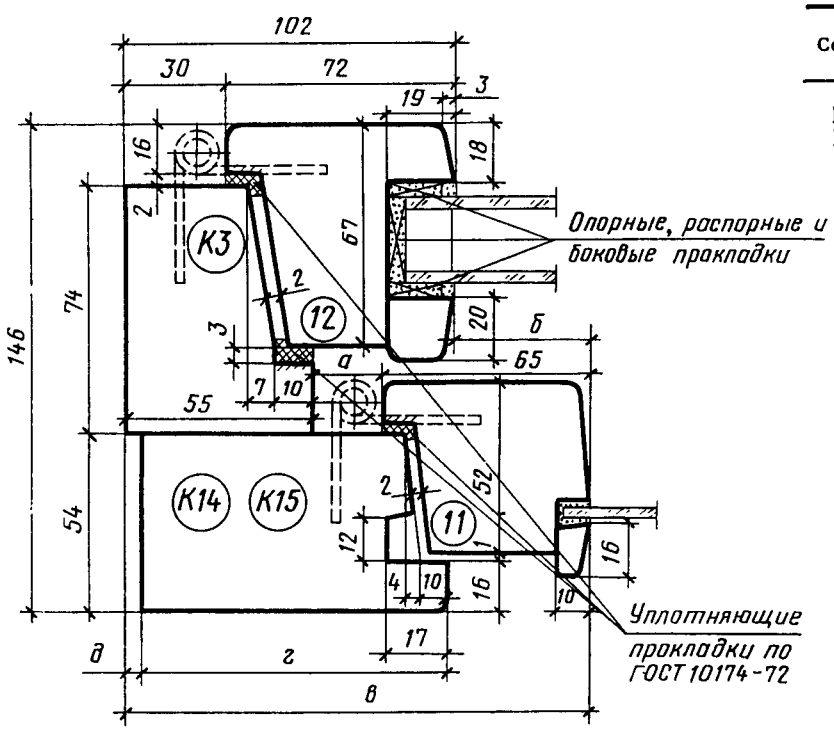

Черт. 22

*СЕЧЕНИЕ Б2*




Черт. 23

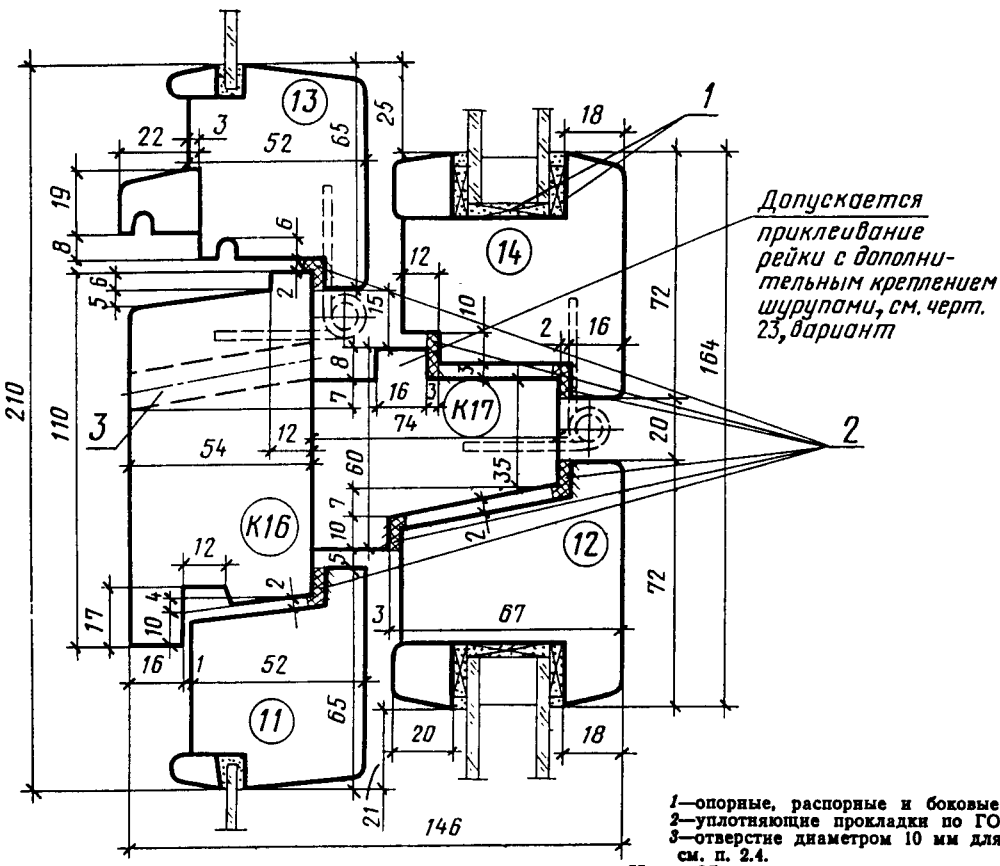
*СЕЧЕНИЯ Б3 и Б4*




| Сечения | а | б | в | г | д | Детали |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Б3 | 20 | 38 | 140 | 90 | 6 | К15 |
| Б4 | 5 | 23 | 125 | 74 | 7 | К14 |

Черт. 24

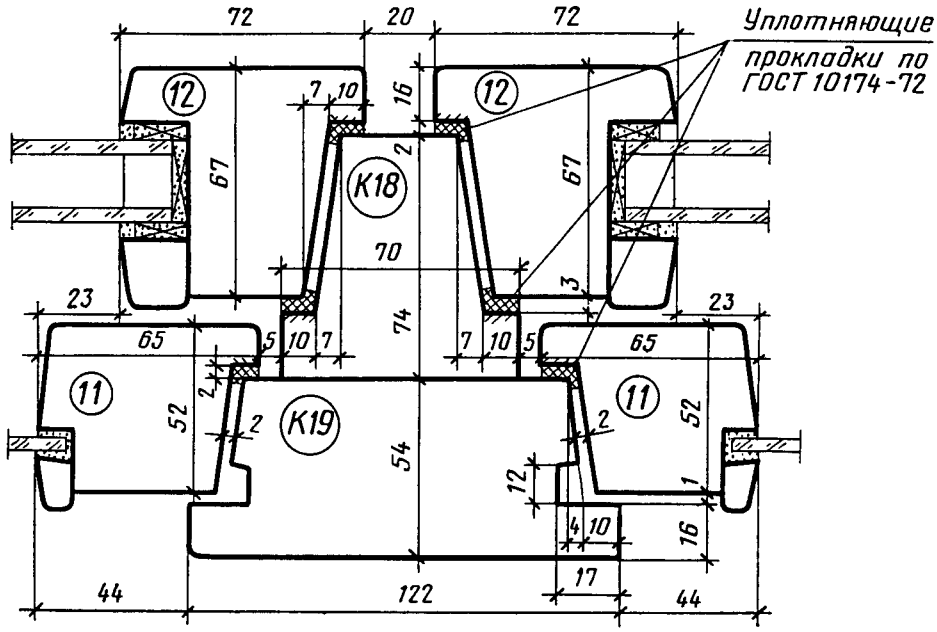
*СЕЧЕНИЕ Б5*




*1*—опорные, распорные и боковые прокладки;
*2*—уплотняющие прокладки по ГОСТ 10174—72;
*3*—отверстие диаметром 10 мм для отвода воды, см. п. 2.4.

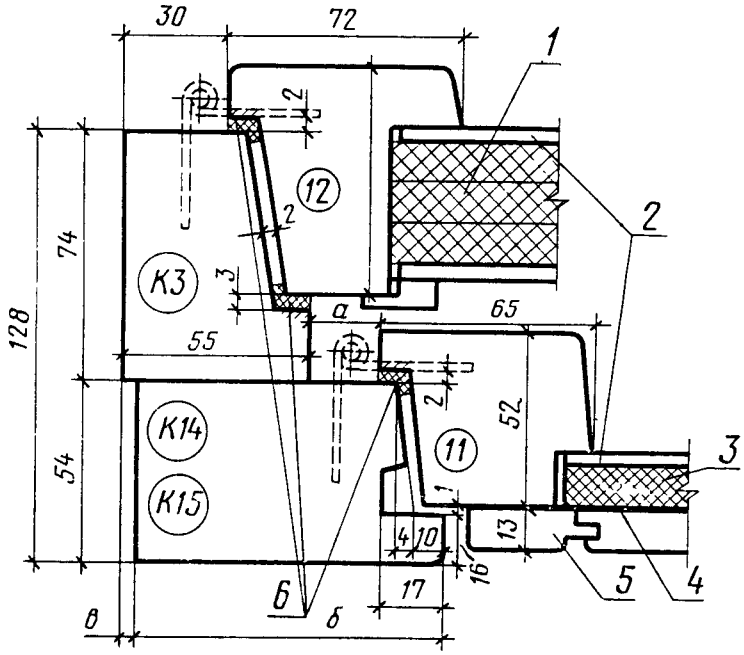
Черт. 25

*СЕЧЕНИЕ Б6*




Черт. 26

*СЕЧЕНИЯ Б7 и Б8*

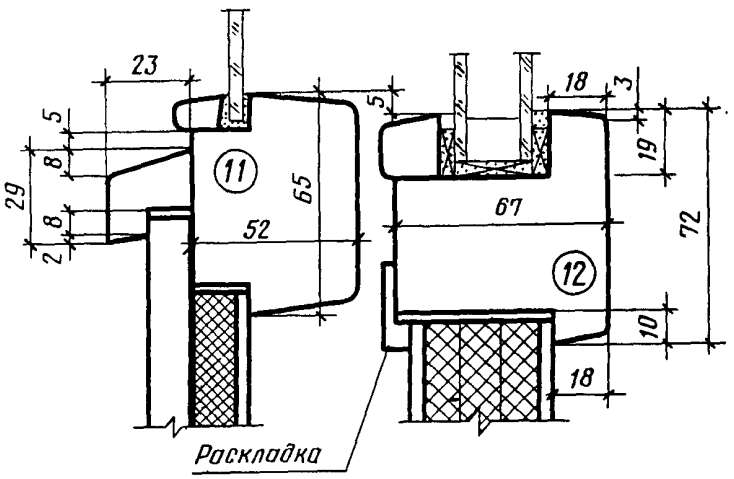



| Сечения | *а* | *б* | *в* | Детали |
|---|---|---|---|---|
| Б7 | 20 | 90 | 6 | К15 |
| Б8 | 5 | 74 | 7 | К14 |

*1*—мягкая древесноволокнистая плита толщиной 12 мм, 3 слоя по ГОСТ 4598—74, вариант: допускается заполнение полужесткими минераловатными плитами на синтетическом связующем по ГОСТ 9573—72; *2*—твердая древесноволокнистая плита Т-400 толщиной 3,2 мм по ГОСТ 4598—74; *3*—мягкая древесноволокнистая плита толщиной 12 мм по ГОСТ 4598—74; *4*—пергамин по ГОСТ 2697—75; *5*—обшивка типа 2 по ГОСТ 8242—75; *6*—уплотняющие прокладки по ГОСТ 10174—72.

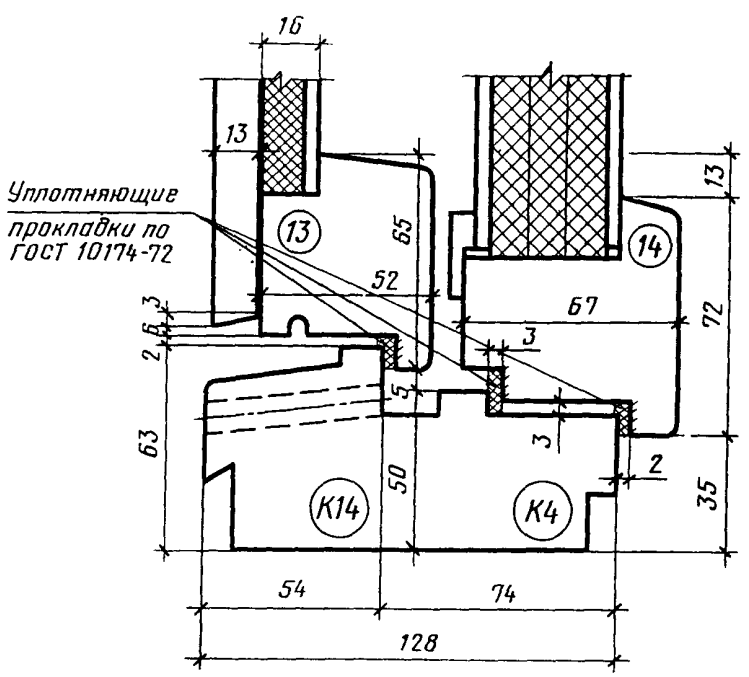
Черт. 27

*СЕЧЕНИЕ Б9*




Черт. 28

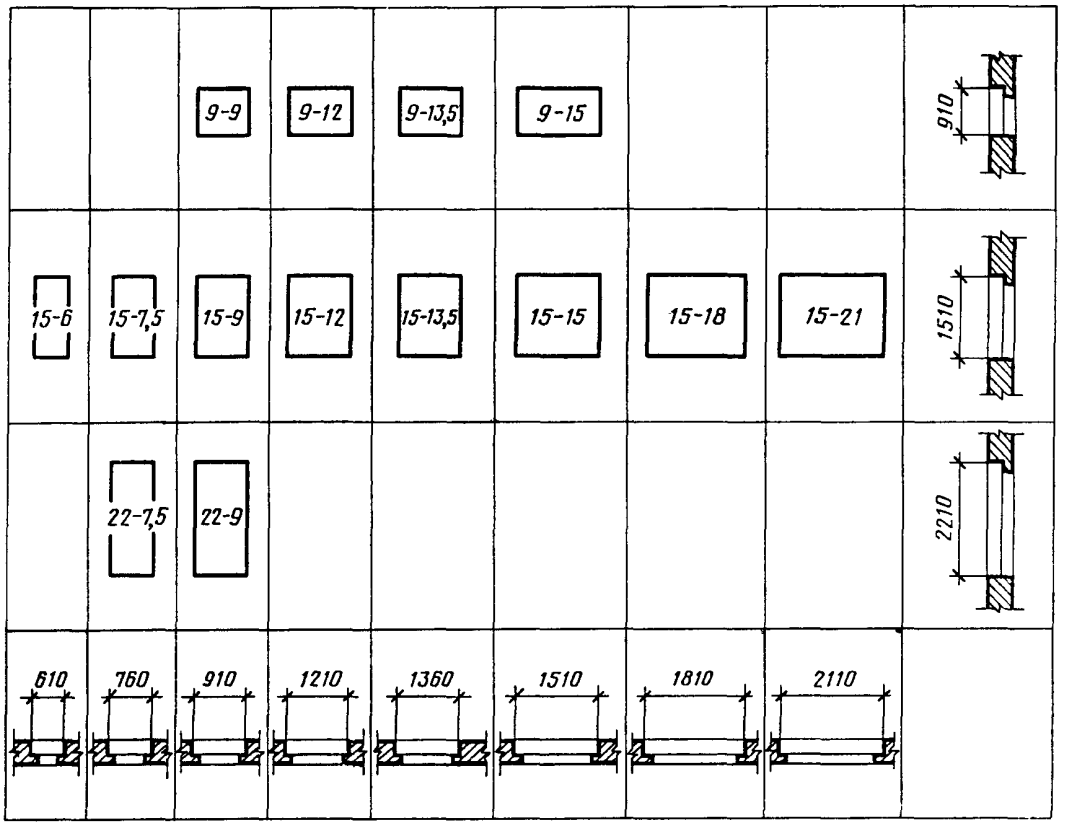
*СЕЧЕНИЕ Б10*




Черт. 29

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*
*Справочное*

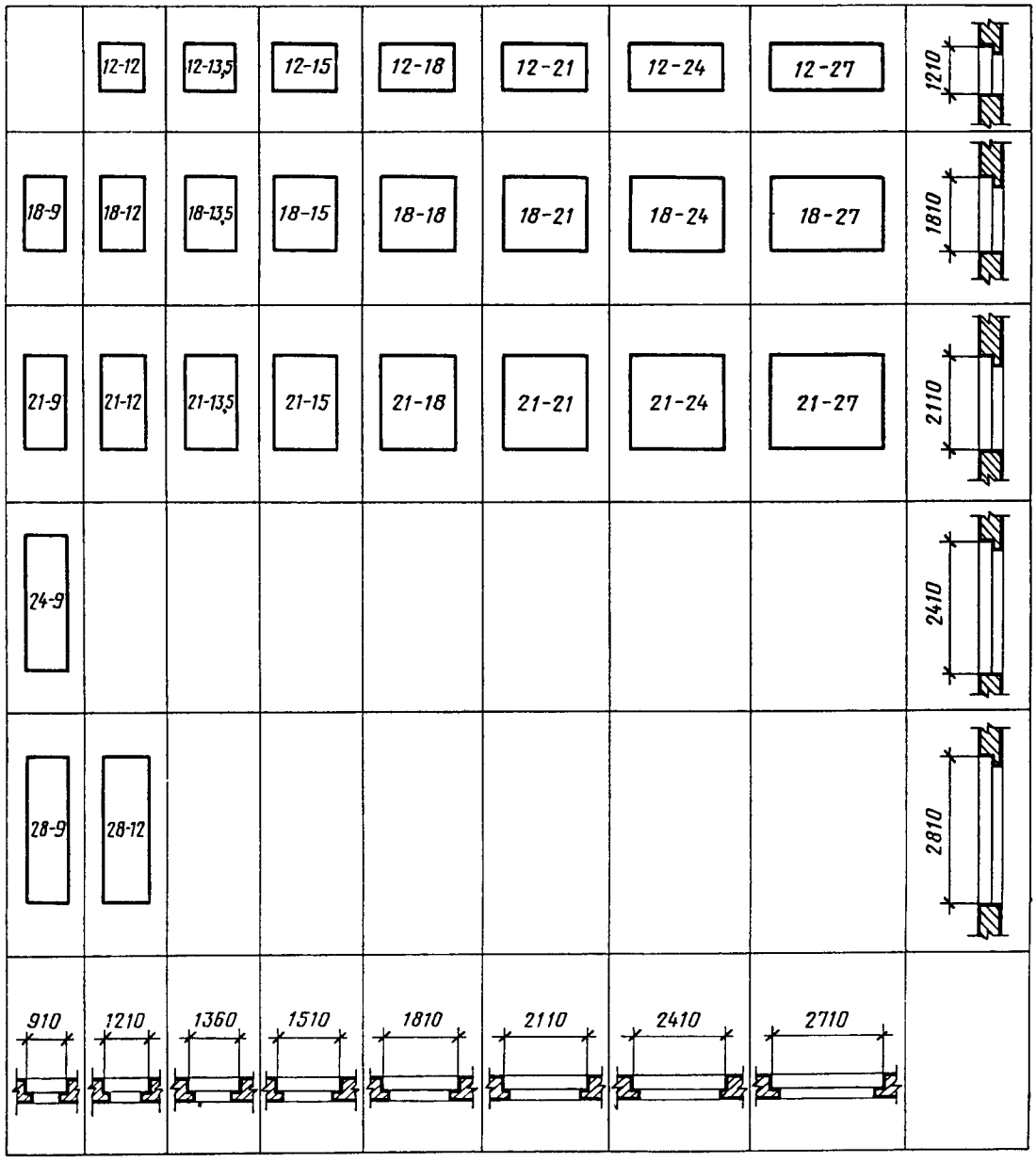
**ГАБАРИТЫ ПРОЕМОВ ОКОН И БАЛКОННЫХ ДВЕРЕЙ В НАРУЖНЫХ СТЕНАХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**




Примечание. Размеры ширины проемов указаны для стен из панелей и модульного кирпича.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
*Справочное*

**ГАБАРИТЫ ПРОЕМОВ ОКОН И БАЛКОННЫХ ДВЕРЕЙ В НАРУЖНЫХ СТЕНАХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

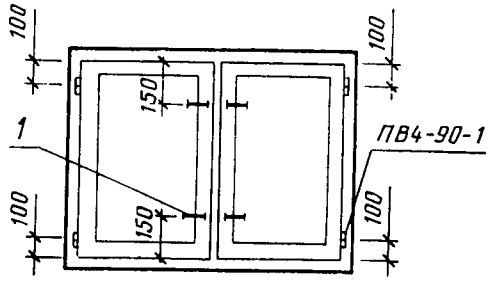



Примечание. Размеры ширины проемов указаны для стен из панелей и модульного кирпича.

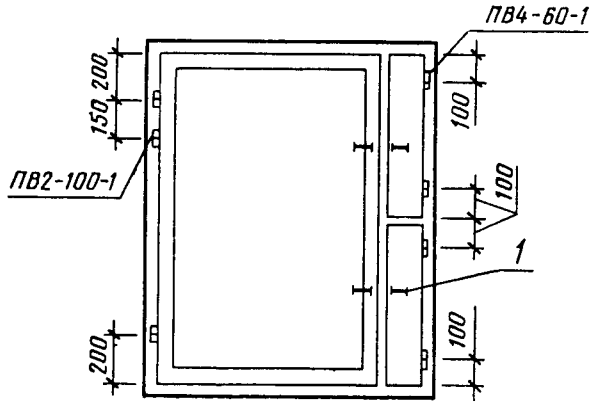
*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*
*Рекомендуемое*

**ПРИМЕРЫ**
**РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ В ОКНАХ И БАЛКОННЫХ ДВЕРЯХ**

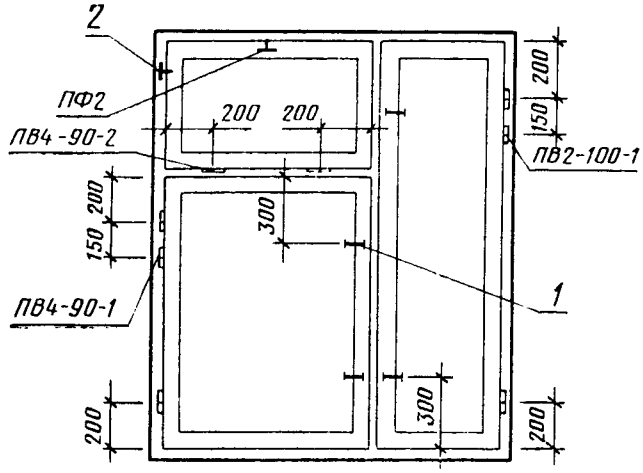
ОРСП 9—12



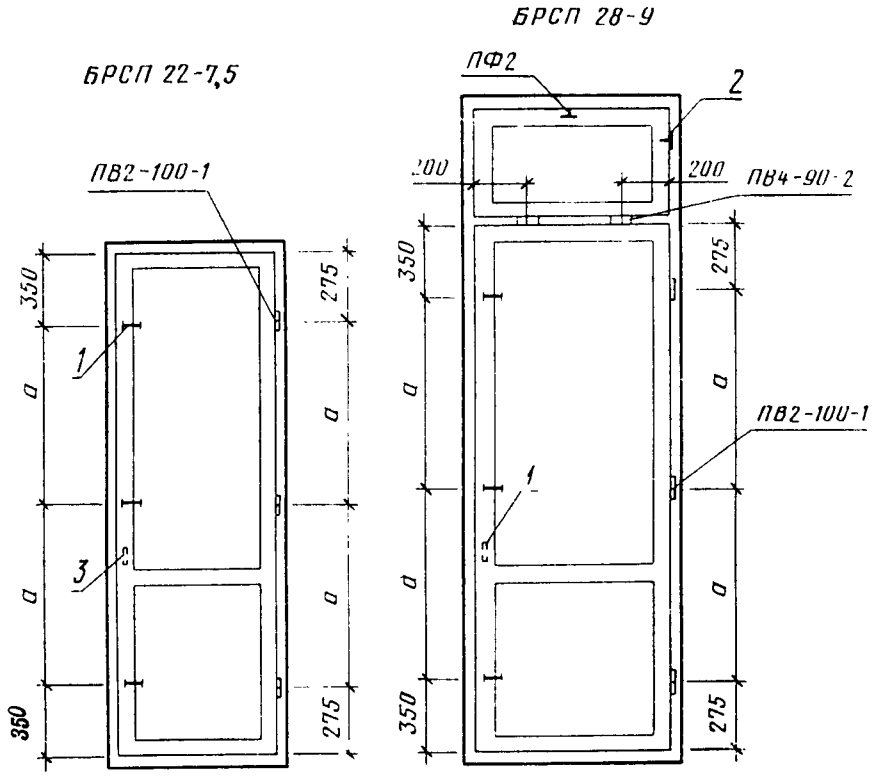

ОРСП 15—12




ОРСП 18—15




*1*—завертка ЗР2—1, ЗР2—*2*—для наружных створок со съемной ручкой и накладкой; *2*—ограничитель для фрамуг




*1*—завертка ЗР2—1, ЗР2—2 для наружных створок со съемной ручкой и накладкой; *2*—ограничитель для фрамуг; *3*—ручка РС-80

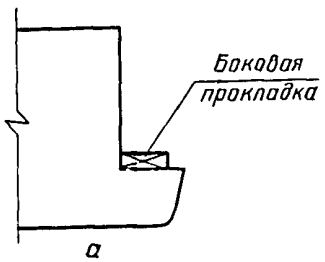
Примечания:

1. Приборы для окон и дверей должны соответствовать ГОСТ 538—78; ГОСТ 5087—80; ГОСТ 5088—78; ГОСТ 5089—80; ГОСТ 5090—79 и ГОСТ 5091—78.
2. Завертки показаны в открытом положении.
3. Ручки РС 80 устанавливаются на наружное полотно со стороны балкона.
4. Фрамужный прибор ПФ2 показан условно.
5. Угольники устанавливаются в соответствии с п. 2.13 ГОСТ 23166—78.
6. При ширине фрамуг более 830 мм устанавливается два ограничителя для фрамуг.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 4*
*Справочное*

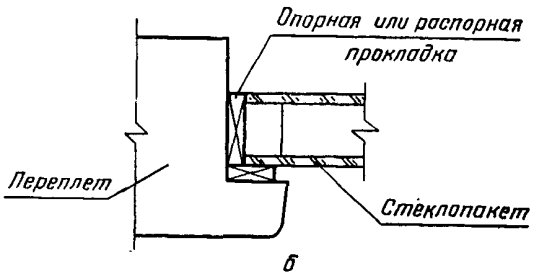
## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ПРИ МОНТАЖЕ СТЕКЛОПАКЕТОВ

а) Наклеить боковые прокладки



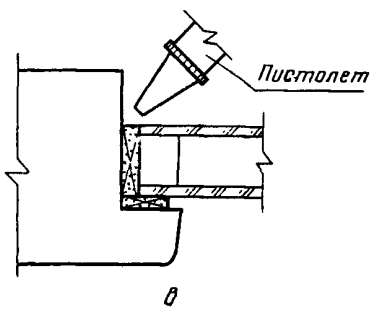

*а*

б) Установить стеклопакет, опорные и распорные прокладки



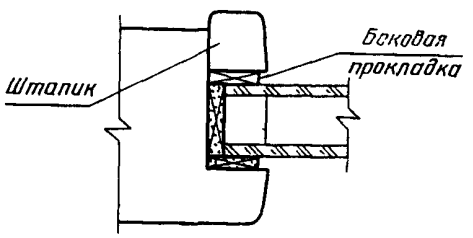

*б*

в) Нанести пистолетом слой нетвердеющей герметизирующей мастики вдоль торцев стеклопакета



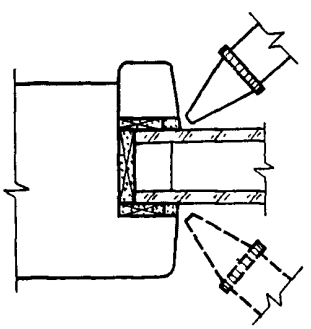

*в*

г) Установить боковые прокладки и штапики




*г*

д) Зазоры уплотнить мастикой

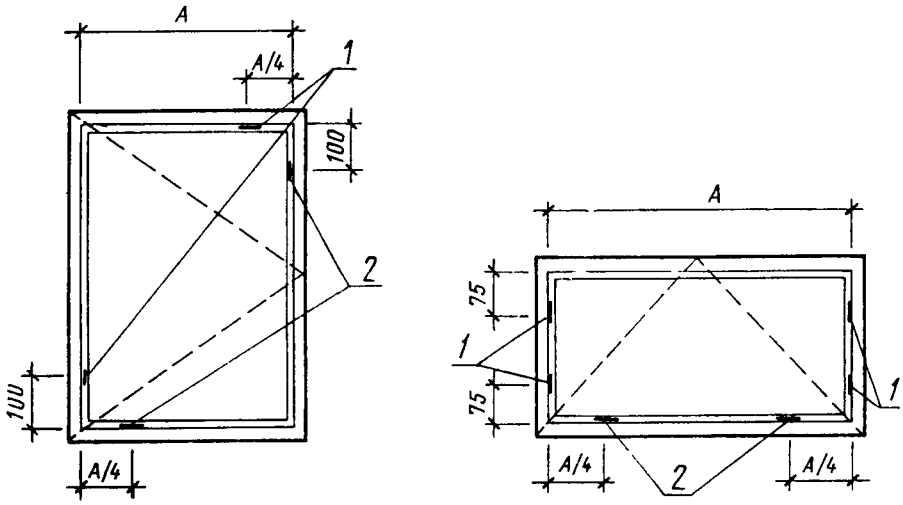


*д*

*ПРИЛОЖЕНИЕ 5*
*Справочное*

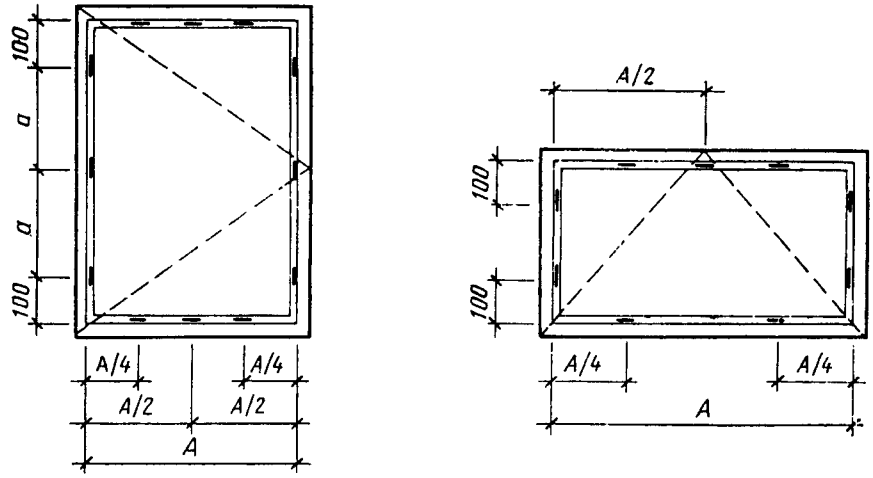
## РАСПОЛОЖЕНИЕ ОПОРНЫХ, РАСПОРНЫХ И БОКОВЫХ ПРОКЛАДОК, УСТАНАВЛИВАЕМЫХ ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕКЛОПАКЕТОВ

### а) Опорные и распорные прокладки




*1*—распорная прокладка 5 x *B* x 50 (*B*—толщина стеклопакета); *2*—опорная прокладка 5 x *B* x 100 (*B*—толщина стеклопакета)

### б) Боковые прокладки 4×15×50

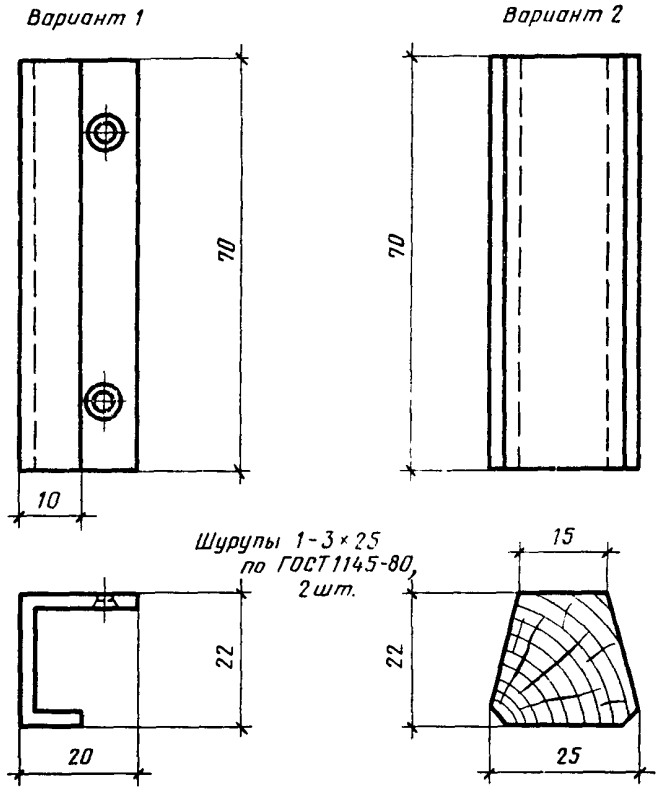



Примечания:

1. Боковые прокладки устанавливаются симметрично с обеих сторон стеклопакетов.
2. Опорные, распорные и боковые прокладки должны изготовляться из древесины твердолиственных пород, пропитанных гидрофобным составом или из полимера «Агат».

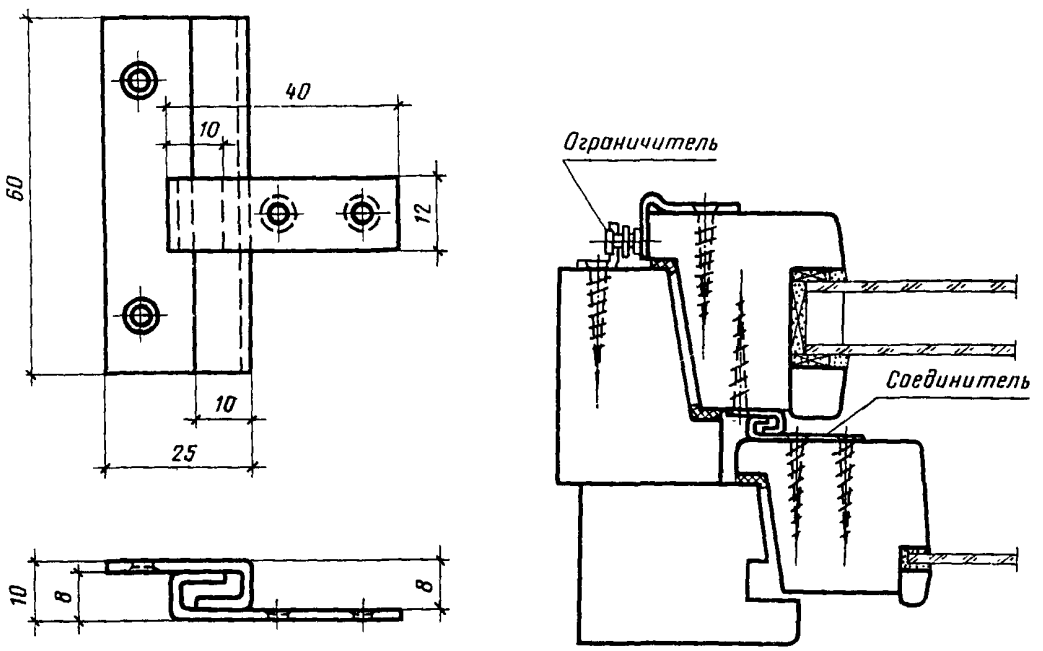
*ПРИЛОЖЕНИЕ 6*
*Справочное*

**РУЧКА-УПОР ДЛЯ КЛАПАНА**



*ПРИЛОЖЕНИЕ 7*
*Справочное*

**ФРАМУЖНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ**




*ПРИЛОЖЕНИЕ 8*
*Справочное*

**Спецификация стеклопакетов и стекол для окон и балконных дверей жилых зданий**

| Марка | Размеры, мм | | | | | | Марка | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Стеклопакет | | | Стекло | | | | Стеклопакет | | | Стекло | | |
| | Высота | Ширина | Кол., шт. | Высота | Ширина | Кол., шт. | | Высота | Ширина | Кол., шт. | Высота | Ширина | Кол., шт. |
| ОРСП 9-9 | 690 | 700 | 1 | 650 | 640 | 1 | ОРСП 15-12 | 1290 | 780 | 1 | 1250 | 720 | 1 |
| ОРСП 9—12 | 690 | 440 | 2 | 650 | 375 | 2 | ОРСП 15-13,5 | 1290 | 930 | 1 | 1250 | 870 | 1 |
| ОРСП 9—13,5 | 690 | 510 | 2 | 650 | 450 | 2 | ОРСП 15—15 | 1290 | 1080 | 1 | 1250 | 1020 | 1 |
| ОРСП 9—15 | 690 | 590 | 2 | 650 | 525 | 2 | ОРСП 15-18 | 1290 | 630 | 2 | 1250 | 565 | 2 |
| ОРСП 15—6 | 400 | 400 | 1 | 350 | 340 | 1 | ОРСП 15—21 | 1290 | 780 | 2 | 1250 | 720 | 2 |
| | 800 | 400 | 1 | 750 | 340 | 1 | ОРСП 15—7,5А | 1290 | 550 | 1 | 1250 | 490 | 1 |
| ОРСП 15—7,5 | 400 | 550 | 1 | 350 | 490 | 1 | ОРСП 15—9А | 1290 | 700 | 1 | 1250 | 640 | 1 |
| | 800 | 550 | 1 | 750 | 490 | 1 | БРСП 22—7,5 | 1290 | 550 | 1 | 1240 | 490 | 1 |
| ОРСП 15—9 | 400 | 700 | 1 | 350 | 640 | 1 | БРСП 22—9 | 1290 | 700 | 1 | 1240 | 640 | 1 |
| | 800 | 700 | 1 | 750 | 640 | 1 | | | | | | | |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 9*
*Справочное*

## Спецификация стеклопакетов и стекол для окон и балконных дверей общественных зданий

| Марка | Размеры, мм | | | | | | Марка | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Стеклопакет | | | Стекло | | | | Стеклопакет | | | Стекло | | |
| | Высота | Ширина | Кол., шт. | Высота | Ширина | Кол., шт. | | Высота | Ширина | Кол., шт. | Высота | Ширина | Кол., шт. |
| ОРСП 12—9 | 980 | 690 | 1 | 930 | 620 | 1 | ОРСП 21—9 | 400 | 690 | 1 | 340 | 620 | 1 |
| ОРСП 12—12 | 980 | 990 | 1 | 930 | 920 | 1 | | 1340 | 690 | 1 | 1295 | 620 | 1 |
| ОРСП 12—13,5 | 980 | 1140 | 1 | 930 | 1070 | 1 | ОРСП 21—12 | 400 | 990 | 1 | 340 | 920 | 1 |
| ОРСП 12—15 | 980 | 690 | 1 | 930 | 620 | 1 | | 1340 | 990 | 1 | 1295 | 920 | 1 |
| | 980 | 460 | 1 | 930 | 390 | 1 | ОРСП 21—13,5 | 400 | 1140 | 1 | 340 | 1070 | 1 |
| ОРСП 18—9 | 400 | 690 | 1 | 340 | 620 | 1 | | 1340 | 1140 | 1 | 1295 | 1070 | 1 |
| | 1040 | 690 | 1 | 995 | 620 | 1 | ОРСП 21—15 | 400 | 690 | 1 | 340 | 620 | 1 |
| ОРСП 18—12 | 400 | 990 | 1 | 340 | 920 | 1 | | 1340 | 690 | 1 | 1295 | 620 | 1 |
| | 1040 | 990 | 1 | 995 | 920 | 1 | | 1880 | 460 | 1 | 1830 | 390 | 1 |
| ОРСП 18—13,5 | 400 | 1140 | 1 | 340 | 1070 | 1 | ОРСП 21—9А | 1880 | 690 | 1 | 1830 | 620 | 1 |
| | 1040 | 1140 | 1 | 995 | 1070 | 1 | ОРСП 21—12А | 1880 | 990 | 1 | 1830 | 920 | 1 |
| ОРСП 18—15 | 400 | 690 | 1 | 340 | 620 | 1 | ОРСП 21—13,5А | 1880 | 1140 | 1 | 1830 | 1070 | 1 |
| | 1040 | 690 | 1 | 995 | 620 | 1 | ОРСП 21—15А | 1880 | 690 | 1 | 1830 | 620 | 1 |
| | 1580 | 460 | 1 | 1530 | 390 | 1 | | 1880 | 460 | 1 | 1830 | 390 | 1 |
| ОРСП 18—9А | 1580 | 690 | 1 | 1530 | 620 | 1 | БРСП 24—9 | 1580 | 690 | 1 | 1530 | 620 | 1 |
| ОРСП 18—12А | 1580 | 990 | 1 | 1530 | 920 | 1 | БРСП 28—9 | 400 | 690 | 1 | 340 | 620 | 1 |
| ОРСП 18—13,5А | 1580 | 1140 | 1 | 1530 | 1070 | 1 | | 1340 | 690 | 1 | 1300 | 620 | 1 |
| ОРСП 18—15А | 1580 | 690 | 1 | 1530 | 620 | 1 | БРСП 28—12 | 400 | 990 | 1 | 340 | 920 | 1 |
| | 1580 | 460 | 1 | 1530 | 390 | 1 | | 1340 | 990 | 1 | 1300 | 920 | 1 |

gost.e-ecolog.ru