УДК 621.315.668.3:006.354 Группа Ж33

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

## Конструкция закладных изделий и подпятников

Centrifugal reinforced concrete posts for high-voltage transmission lines. Structure of fitting products

**ГОСТ 22687.3—85**

ОКП 58 6311

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 25 октября 1984 г. № 180 срок введения установлен

с 01.01.86

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на закладные изделия и подпятники для железобетонных центрифугированных конических и цилиндрических стоек кольцевого сечения по ГОСТ 22687.1—85 и ГОСТ 22687.2—85, предназначенных для опор линий электропередачи напряжением 35—750 кВ, и устанавливает конструкцию указанных закладных изделий и подпятников.

2. Форма и размеры закладных изделий должны соответствовать указанным на черт. 1.

Спецификация элементов на закладное изделие приведена в табл. 1.

Соединение элементов закладных изделий выполняют ручной дуговой сваркой швами.

3. Форма и размеры закладных изделий для фланцевых соединений стоек должны соответствовать указанным на черт. 2.

Спецификация элементов на эти закладные изделия приведена в табл. 2.

4. Форма и размеры подпятников, показатели их материалоемкости должны соответствовать указанным на черт. 3—4 и приведенным в табл. 3.

5. Подпятники следует изготовлять из тяжелого бетона средней плотности более 2200 до 2500 кг/м³ включительно.

6. Армирование подпятников должно соответствовать приведенному на черт. 5.

Спецификация арматурных элементов на подпятник приведена в табл. 4.

7. Крестообразные соединения стержней — по ГОСТ 14098—85.

Тавровое соединение анкерных стержней с фасонкой — по ГОСТ 14098—85.

Режимы сварки следует принимать согласно СН 393—78.

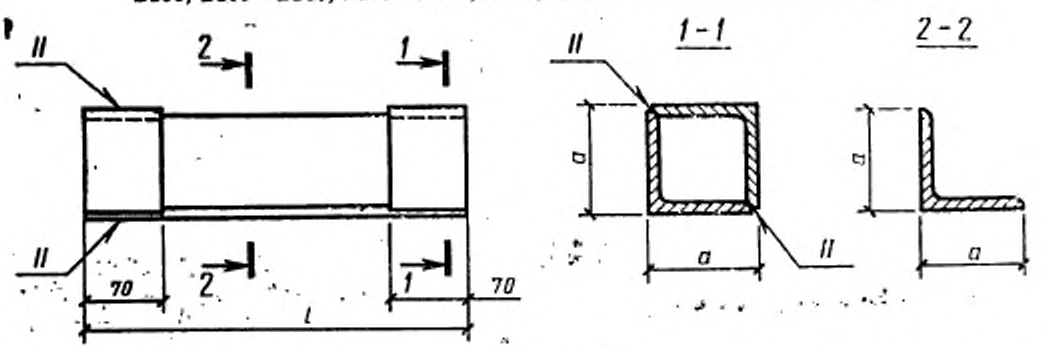
8. Технические требования к закладным изделиям и подпятникам — по ГОСТ 22687.0—85.

9. Оценка качества и методы контроля закладных изделий — по ГОСТ 10922—75.

### Закладные изделия

*Исполнение 1*

*Б203, Б209—Б218, Б220—Б238, Б243, Б244, Б607—Б609, Б692, Б693*



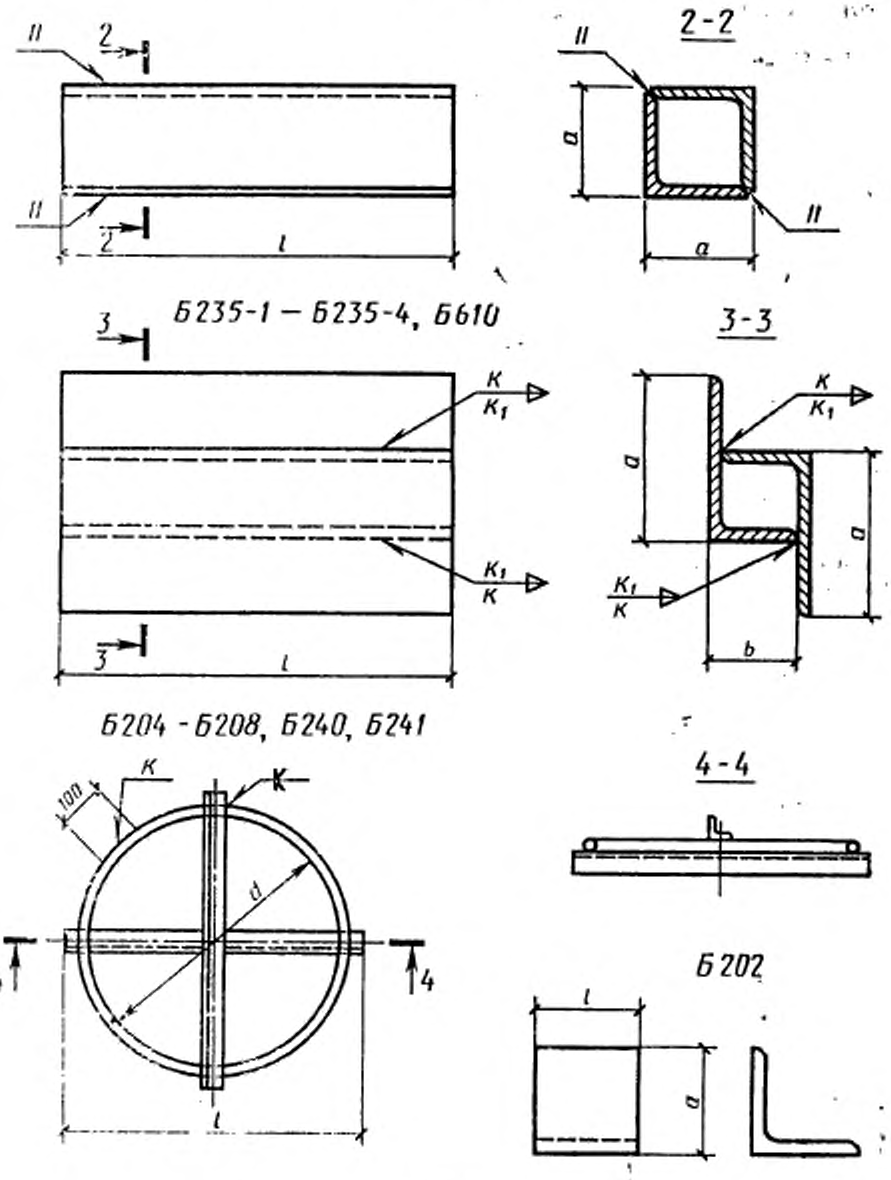



gost.e-ecolog.ru

*Исполнение 2*

(только для стоек СК26.2—1, СК22.2—1, СК26.3—1, СЦ20.2—1, СЦ20.2—2)

*Б221—Б230, Б233, Б236—Б239, Б244, Б609, Б692, Б603*




Черт. 1

Таблица 1

| Марка закладного изделия | Сечение | *l*, мм | *a*/*b*, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Б202 | Уголок 50×5 | 50 | 50 | 0,2 |
| Б204 | Уголок 36×4 | 365 | — | 2,4 |
| | Ø12AI | 1070 | | |
| Б205 | Уголок 36×4 | 500 | — | 3,3 |
| | Ø12AI | 1490 | | |
| Б206 | Уголок 36×4 | 450 | — | 3,0 |
| | Ø12AI | 1330 | | |
| Б207 | Уголок 36×4 | 515 | — | 4,0 |
| | Ø12AI | 1740 | | |
| Б208 | Уголок 36×4 | 520 | — | 3,6 |
| | Ø12AI | 1635 | | |
| Б209 | Уголок 36×4 | 320 | 40 | 1,4 |
| Б210 | | 330 | | 1,4 |
| Б211 | | 340 | | 1,5 |
| Б212 | | 350 | | 1,5 |
| Б213 | | 360 | | 1,6 |
| Б214 | | 370 | | 1,6 |
| Б215 | | 380 | | 1,7 |
| Б216 | | 390 | | 1,7 |
| Б217 | | 400 | | 1,8 |
| Б218 | | 415 | | 1,8 |
| Б220 | Уголок 36×4 | 425 | 40 | 1,9 |
| Б221 | | 435 | | 1,9 |
| Б222 | | 445 | | 2,0 |
| Б223 | | 450 | | 2,0 |
| Б224 | | 460 | | 2,1 |
| Б225 | | 470 | | 2,1 |
| Б226 | | 480 | | 2,2 |
| Б227 | Уголок 50×5 | 400 | 55 | 3,1 |
| Б228 | | 405 | | 3,2 |
| Б229 | | 425 | | 3,3 |
| Б230 | | 445 | | 3,4 |
| Б231 | | 460 | | 3,5 |
| Б232 | | 470 | | 3,6 |
| Б233 | | 575 | | 4,4 |
| Б234 | | 555 | | 4,2 |
| Б235 | Уголок 160×10 | 555 | 160/70 | 19,8 |
| Б235—1 | | 465 | | 16,6 |
| Б235—2 | | 480 | | 17,1 |
| Б235—3 | | 500 | | 17,8 |
| Б235—4 | | 520 | | 18,6 |

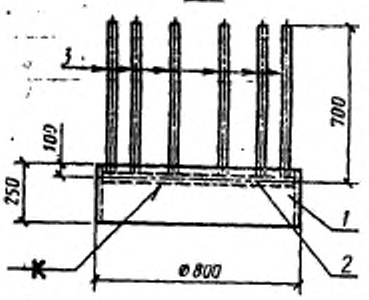
*Продолжение табл. 1*

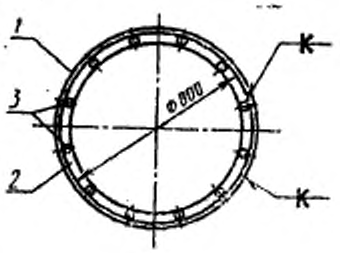
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| Б236 | Уголок 36×4 | 495 | 40 | 2,2 |
| Б237 | | 505 | | 2,2 |
| Б238 | Уголок 50×5 | 510 | 55 | 4,0 |
| Б239 | | 415 | | 3,2 |
| Б240 | Уголок 36×4 | 450 | — | 3,3 |
| | Ø12AI | 1390 | | |
| Б241 | Уголок 36×4 | 570 | — | 4,0 |
| | Ø12AI | 1780 | | |
| Б243 | Уголок 50×5 | 480 | 55 | 3,7 |
| Б244 | | 430 | | 3,2 |
| Б607 | | 625 | | 4,8 |
| Б608 | | 610 | | 4,6 |
| Б609 | | 590 | | 4,4 |
| Б610 | Уголок 160×10 | 580 | 160/70 | 20,8 |
| Б691 | Уголок 50×5 | 760 | — | 7,8 |
| | Ø12AI | 2350 | | |
| Б692 | Уголок 63×5 | 785 | 68 | 7,6 |
| Б693 | Уголок 50×5 | 785 | 55 | 6,0 |

Примечание. Разрешается применять закладные изделия других конструкций, которые удовлетворяют всей совокупности предъявляемых к ним требований.

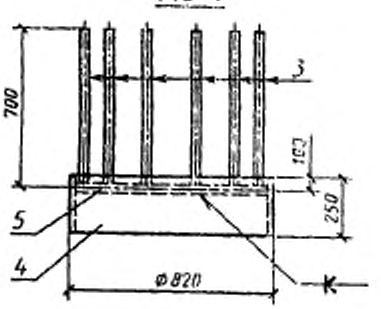
## Закладные изделия

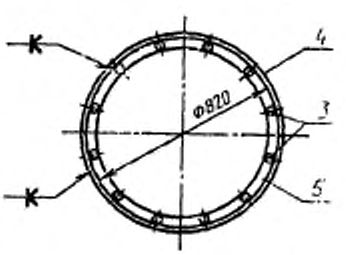
М5



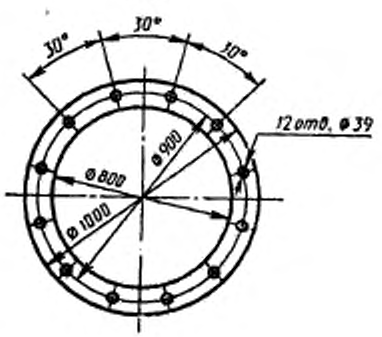




М5-1

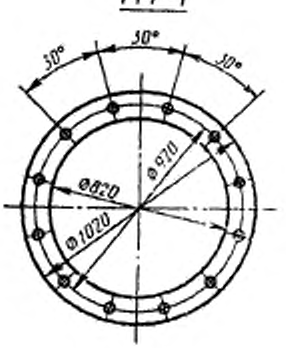


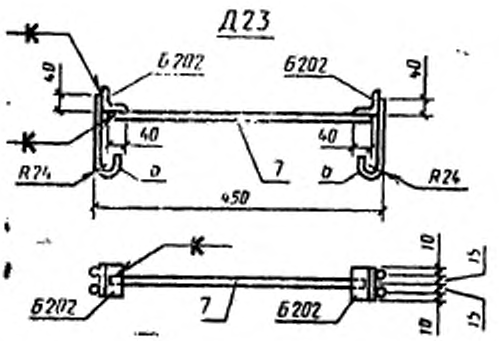

М7



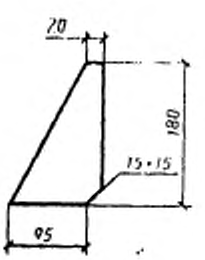

М7-1




Д23

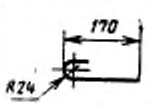



М6

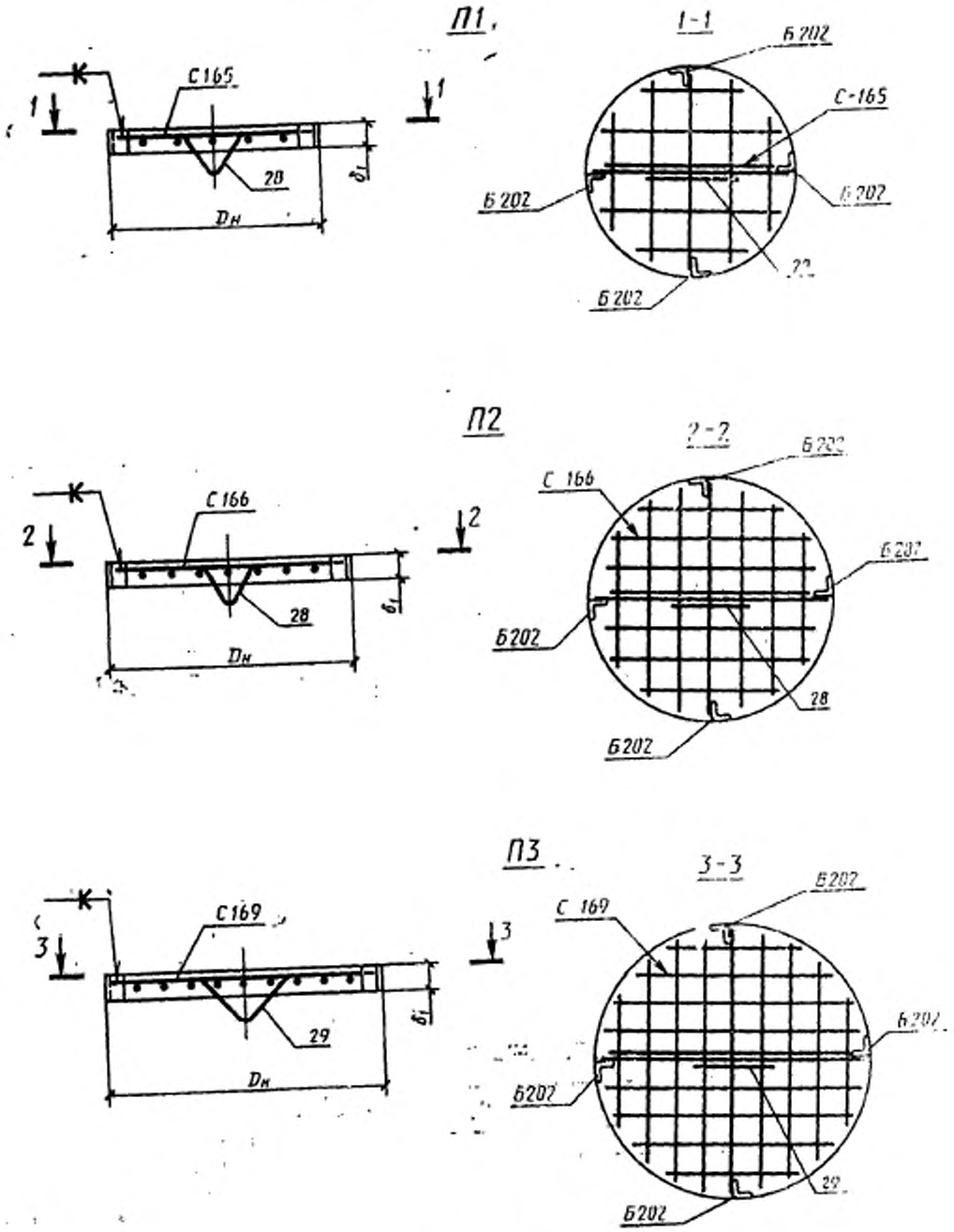



Черт. 2

Таблица 2

| Марка | Номер позиции | Эскиз | Сечение | Длина, мм | Количество позиций | Масса, кг | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | одной детали | всех деталей | марки |
| М5 | 1 | | —250×10 | 2480 | 1 | 48,7 | 49 | 63 |
| | 2 | | Ø14AIII | 2405 | 1 | 2,9 | 3 | |
| | 3 | | Ø14AV | 700 | 12 | 0,8 | 10 | |
| | | Наплавленный металл | | | | | 1 | |
| М5—1 | 4 | | Труба $D_н$=820×10 | 250 | 1 | 50 | 50 | 64 |
| | 3 | | Ø14AV | 700 | 12 | 0,8 | 10 | |
| | 5 | | Ø14AIII | 2468 | 1 | 3,0 | 3 | |
| | | Наплавленный металл | | | | | 1 | |
| М6 | | | —95×10 | 180 | 1 | 0,8 | 1 | 1 |
| М7 | | | —98×25 | 1000 | 1 | 52,8 | 53 | 53 |
| М7—1 | | | —100×25 | 1020 | 1 | 56,7 | 57 | 57 |
| Д23 (ПК-1) | 6 |   | Ø8AIII | 250 | 4 | 0,1 | 0,4 | 1 |
| | 7 | | Ø8AIII | 430 | 1 | 0,2 | 0,2 | |

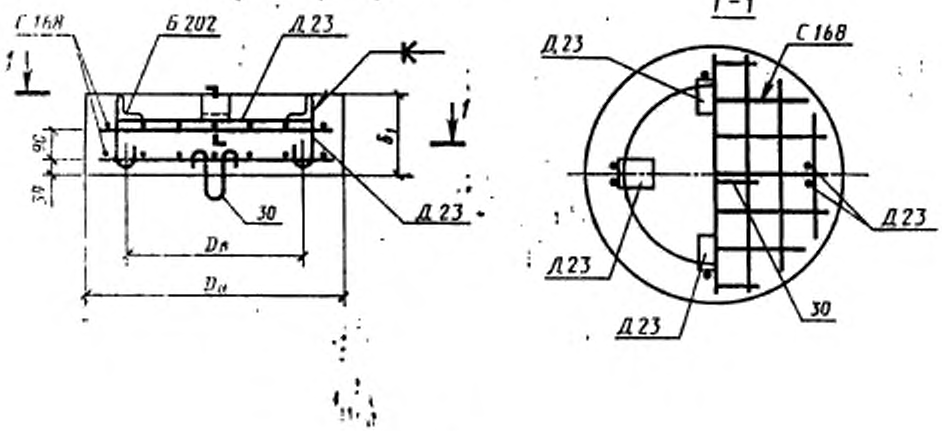
**Подпятники марок П1, П2 и П3**



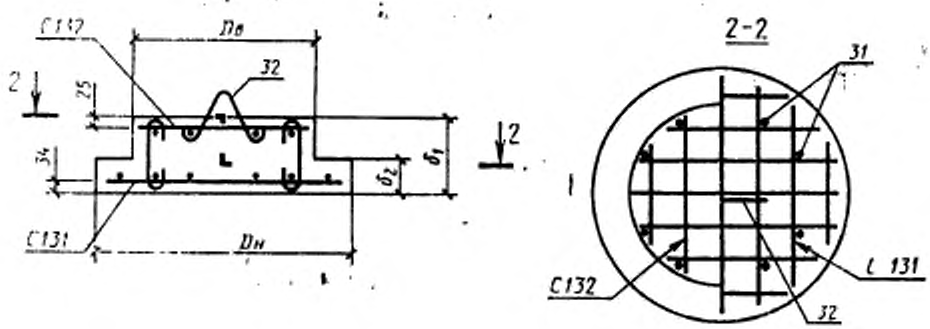

Черт. 3

**Подпятники марок ПК-1, П1—3, П4—1**

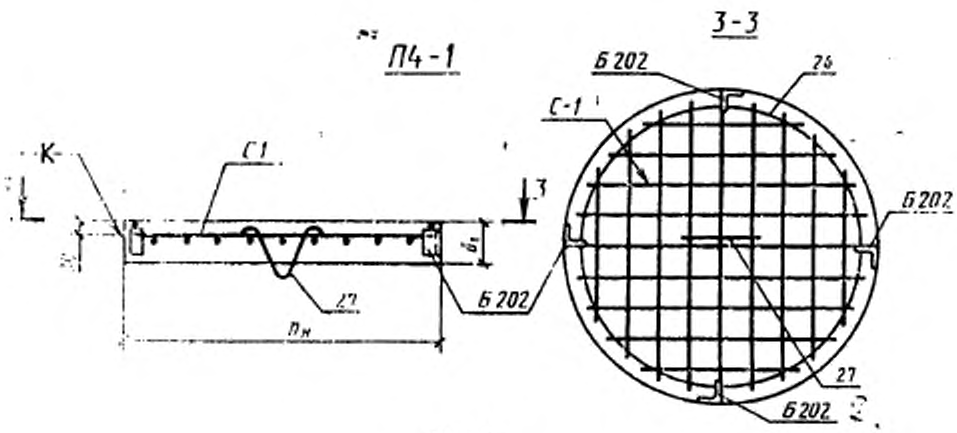
ПК-1




П1-3




П4-1




Черт. 4

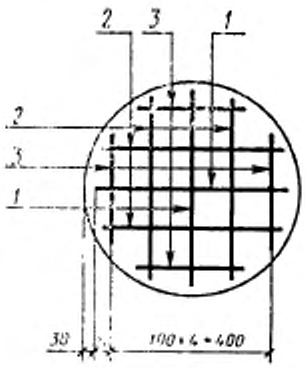
Таблица 3

| Марка подпятника | Геометрические размеры, мм | | | | Расход материалов | | | | | | Применяемость в стойках |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Бетон | | Арматура | | Закладные изделия, кг | Общий расход, кг | |
| | $D_н$ | $D_в$ | $s_1$ | $s_0$ | Класс | Объем, м³ | Диаметр, мм | Масса, кг | | | |
| П1 | 560 | — | 50 | — | В25 | 0,012 | Ø8AI/Ø8AI | 2,0/0,3 | 1 | 3,3 | СЦ22.1—1 |
| П2 | 650 | — | 50 | — | | 0,017 | Ø8AI/Ø8AI | 3,0/0,3 | | 4,3 | СК26.1—1÷СК26.1—3; СК26.1—5; СК26.1—6; СК26.2—1; СК22.1—1÷СК22.1—3; СК22.2—1; СК22.3—1 |
| П3 | 800 | — | 60 | — | | 0,03 | Ø8AI/Ø8AI | 5,0/0,3 | | 6,3 | СЦ20.1—1; СЦ20.2—1; СЦ20.2—2 |
| ПК-1 | 650 | 440 | 200 | 150 | | 0,06 | Ø8AIII/Ø8AI | 4,0/0,3 | 3 | 7,3 | СК26.1—4 |
| П1—3 | 600 | 420 | 180 | 80 | | 0,038 | Ø8AI/Ø12AI | 4,0/1,0 | — | 5,0 | СЦ26.1—1; СЦ26.3—1; СЦ26.3—2 |
| П4—1 | 800 | — | 100 | — | | 0,05 | Ø8AI/Ø8AI | 5,3/0,2 | 1 | 6,5 | СЦ20.3—1н |

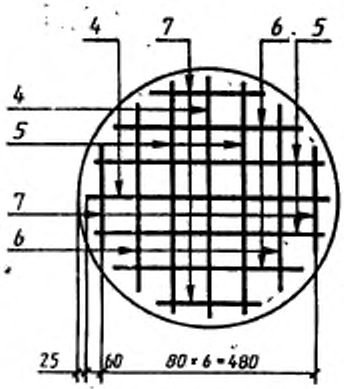
Примечание. В числителе приведены данные для подпятников, в знаменателе — для монтажных петель. Марка стали — ВСт3пс.

## Армирование подпятников

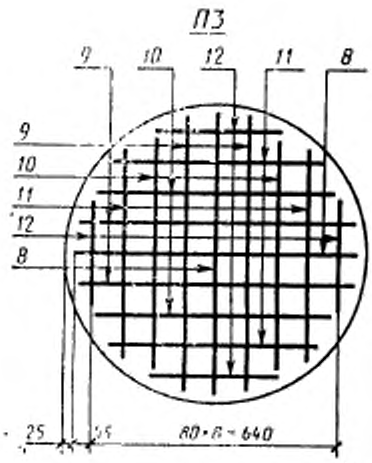
П1



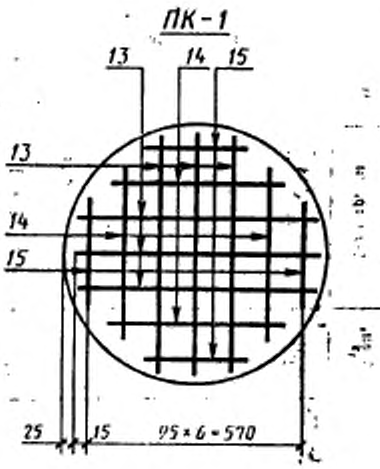

П2



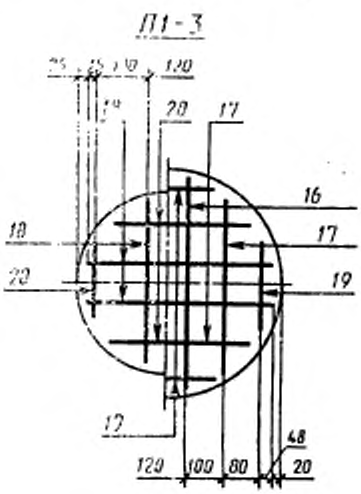

П3



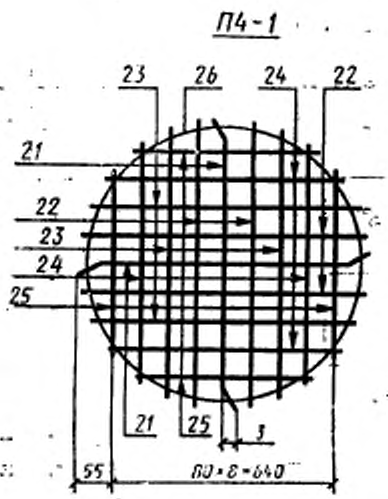

ПК-1




П1-3



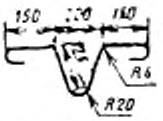
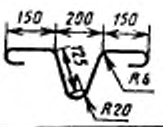
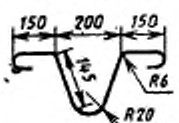
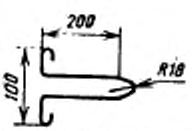
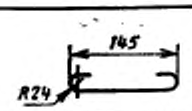
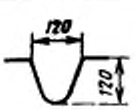

П4-1



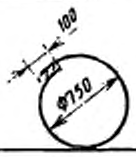
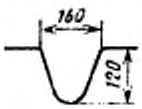



Черт. 5

Таблица 1

| Обозначение подчетника | Арматурный элемент | Номер позиции | Диаметр, мм | Длина, мм | Количество позиций | Общая длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | С165 | 1 | Ø8AI | 500 | 2 | 1,0 |
| | | 2 | Ø8AI | 460 | 4 | 1,8 |
| | | 3 | Ø8AI | 310 | 4 | 1,2 |
| |  | 28 | Ø8AI | 800 | 1 | 0,8 |
| П2 | С166 | 4 | Ø8AI | 600 | 2 | 1,2 |
| | | 5 | Ø8AI | 580 | 4 | 2,3 |
| | | 6 | Ø8AI | 520 | 4 | 2,1 |
| | | 7 | Ø8AI | 380 | 4 | 1,5 |
| |  | 28 | Ø8AI | 800 | 1 | 0,8 |
| П3 | С169 | 8 | Ø8AI | 750 | 2 | 1,5 |
| | | 9 | Ø8AI | 730 | 4 | 2,9 |
| | | 10 | Ø8AI | 670 | 4 | 2,7 |
| | | 11 | Ø8AI | 570 | 4 | 2,3 |
| | | 12 | Ø8AI | 380 | 4 | 1,5 |
| |  | 29 | Ø8AI | 800 | 1 | 0,8 |
| ПК-1 | С168 (2 шт.) | 13 | Ø8AIII | 600 | 12 | 7,2 |
| | | 14 | Ø8AIII | 410 | 8 | 3,3 |
| | | 15 | Ø8AIII | 220 | 8 | 1,8 |
| |  | 30 | Ø8AIII | 770 | 1 | 0,8 |
| П1—3 | С131 | 16 | Ø8AI | 560 | 4 | 2,2 |
| | | 17 | Ø8AI | 440 | 4 | 1,8 |
| | | 19 | Ø8AI | 320 | 4 | 1,3 |
| | С132 | 18 | Ø8AI | 370 | 4 | 1,5 |
| | | 20 | Ø8AI | 220 | 4 | 0,9 |
| |  | 31 | Ø8AI | 220 | 8 | 1,8 |
| |  | 32 | Ø8AI | 350 | 1 | 0,4 |

*Продолжение табл. 4*

| Обозначение подпятника | Арматурный элемент | Номер позиции | Диаметр, мм | Длина, мм | Количество позиций | Общая длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| П4—1 | С1 | *21* | Ø8AI | 750 | 2 | 1,5 |
| | | *22* | Ø8AI | 730 | 4 | 2,9 |
| | | *23* | Ø8AI | 670 | 4 | 2,7 |
| | | *24* | Ø8AI | 570 | 4 | 2,3 |
| | | *25* | Ø8AI | 380 | 4 | 1,5 |
| |   | *26* | Ø8AI | 2450 | 1 | 2,5 |
| |   | *27* | Ø8AI | 390 | 1 | 0,4 |

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *Е. Л. Богачкова*

[illegible] Подп. в печ. 28.08.86 17,0 п. л. 17,25 усл. кр.-отт. [illegible] уч.-изд. л.
Тираж 12000 Цена 75 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП
Новопресненский пер., 3.
[illegible] типография стандартов [illegible] Московская, [illegible]

gost.e-ecolog.ru