

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.504.1-23

НАБЕРЕЖНЫЕ ТИПА БОЛЬВЕРК
ИЗ СВАЙ-ОБОЛОЧЕК Д=160 см

ВЫПУСК 3

АНКЕРНЫЕ ТЯГИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.504.1-23

НАБЕРЕЖНЫЕ ТИПА БОЛЬВЕРК
ИЗ СВАЙ-ОБОЛОЧЕК Д=160 см

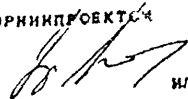
ВЫПУСК 3

АНКЕРНЫЕ ТЯГИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

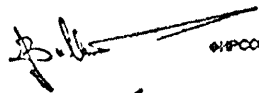
РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНМОРНИИПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ОООЗМОРНИИПРОЕКТА



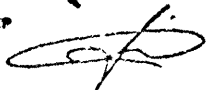
ИЛЬНИЦКИЙ Ю. А.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ЛЕНМОРНИИПРОЕКТА



ФЫРСОВ В. А.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА



ЮЗЕВ В. Г.

УТВЕРЖДЕНЫ МИНИСТЕРСТВОМ МОРСКОГО ФЛОТА СССР
РАСПОРЯЖЕНИЕМ ОТ 28 ИЮНЯ 1966 г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 АПРЕЛЯ 1967 г.
ПРИКАЗОМ ОООЗМОРНИИПРОЕКТА № 67 ОТ 6 МАРТА 1967 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------------|---|------|
| 3.504.I - 23.3 0000B | Пояснительная записка | 3 |
| 3.504.I - 23.3 1000 | Звено анкерной тяги АТ 49...89.42 | 4 |
| 3.504.I - 23.3 2000 | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.42 | 4 |
| 3.504.I - 23.3 1000СБ | Звено анкерной тяги АТ 49...89.42 Сборочный чертёж. | 5 |
| 3.504.I - 23.3 2000СБ | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.42. Сборочный чертёж. | 5 |
| 3.504.I - 23.3 1100 | Звено анкерной тяги АТ 49...89.45; АТ 49...89.48; АТ 49...89.50 | 6 |
| 3.504.I - 23.3 2100 | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.45; АТЛ 46...86.48; АТЛ 46...86.50. | 7 |
| 3.504.I - 23.3 1100СБ | Звено анкерной тяги АТ 49...89.45; АТ 49...89.48; АТ 49...89.50. Сборочный чертёж. | 8 |
| 3.504.I - 23.3 2100СБ | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.45; АТЛ 46...86.48; АТЛ 46...86.50. Сборочный чертёж. | 8 |
| 3.504.I - 23.3 1200 | Звено анкерной тяги АТ 49...89.53; АТ 49...89.56. | 9 |
| 3.504.I - 23.3 2200 | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.53; АТЛ 46...86.56. | 10 |
| 3.504.I - 23.3 1200СБ | Звено анкерной тяги АТ 49...89.53; АТ 49...89.56. Сборочный чертёж. | 11 |
| 3.504.I - 23.3 2200СБ | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.53; АТЛ 46...86.56. Сборочный чертёж. | 11 |
| 3.504.I - 23.3 1300 | Звено анкерной тяги АТ 49...89.60; АТ 49...89.63; АТ 49...89.65. | 12 |
| 3.504.I - 23.3 2300 | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.60; АТЛ 46...86.63; АТЛ 46...86.65. | 13 |
| 3.504.I - 23.3 1300СБ | Звено анкерной тяги АТ 49...89.60; АТ 49...89.63; АТ 49...89.65. Сборочный чертёж. | 14 |
| 3.504.I - 23.3 2300СБ | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.60; АТЛ 46...86.63; АТЛ 46...86.65. Сборочный чертёж. | 14 |
| 3.504.I - 23.3 1400 | Звено анкерной тяги АТ 49...89.70. | 15 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------------|---|------|
| 3.504.I - 23.3 2400 | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.70 | 15 |
| 3.504.I - 23.3 1400СБ | Звено анкерной тяги АТ 49...89.70. Сборочный чертёж. | 16 |
| 3.504.I - 23.3 2400СБ | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.70. Сборочный чертёж. | 16 |
| 3.504.I - 23.3 1500 | Звено анкерной тяги АТ 49...89.75; АТ 49...89.80. | 17 |
| 3.504.I - 23.3 2500 | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.75; АТЛ 46...86.80. | 18 |
| 3.504.I - 23.3 1500СБ | Звено анкерной тяги АТ 49...89.75; АТ 49...89.80. Сборочный чертёж. | 19 |
| 3.504.I - 23.3 2500СБ | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.75; АТЛ 46...86.80. Сборочный чертёж. | 19 |
| 3.504.I - 23.3 1600 | Звено анкерной тяги АТ 49...89.85; АТ 49...89.90. | 20 |
| 3.504.I - 23.3 2600 | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.85; АТЛ 46...86.90. | 21 |
| 3.504.I - 23.3 1600СБ | Звено анкерной тяги АТ 49...89.85; АТ 49...89.90. Сборочный чертёж. | 22 |
| 3.504.I - 23.3 2600СБ | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.85; АТЛ 46...86.90. Сборочный чертёж. | 22 |
| 3.504.I - 23.3 1700 | Звено анкерной тяги АТ 49...89.95; АТ 49...89.100. | 23 |
| 3.504.I - 23.3 2700 | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.95; АТЛ 46...86.100. | 24 |
| 3.504.I - 23.3 1700СБ | Звено анкерной тяги АТ 49...89.95; АТ 49...89.100. Сборочный чертёж. | 25 |
| 3.504.I - 23.3 2700СБ | Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.95; АТЛ 46...86.100. Сборочный чертёж. | 25 |
| 3.504.I - 23.3 0001 | Шпилька ИК | 26 |
| 3.504.I - 23.3 0002 | Шпилька И | 26 |
| 3.504.I - 23.3 0003 | Шпилька ИЛ | 27 |
| 3.504.I - 23.3 0004 | Шпилька ИУ | 27 |
| 3.504.I - 23.3 0020 | Муфта МС | 28 |
| 3.504.I - 23.3 0010 | Муфта МН | 28 |
| 3.504.I - 23.3 0030 | Подкладка И | 29 |
| 3.504.I - 23.3 0040 | Подкладка ИБ | 29 |

Уч. № 1004 Подпись и дата

| | | |
|---------------------|----------|--|
| 3.504.I - 23.3 0000 | | |
| Исполнитель | К.И.А.С. | |
| Исполнитель | К.И.А.С. | |
| Гос. спец. | Вильфсон | |
| Директор | Матвеев | |
| Проектор | Вильфсон | |

Содержание

| | | |
|--------|------|--------|
| таблиц | лист | листов |
| 0 | | 1 |

Союзмашпроект
Ленинградский проект
Ленинград

Формат А2

I. НАЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА И НАРИСОВКА ДЕТАЛЕЙ АНКЕРНЫХ ТЯГ

ТЯГ

В настоящем выпуске представлены чертежи деталей стальных анкерных тяг.

Стальные анкерные тяги являются элементами набережных типа болверк из свай-оболочек D = 160 см, из призматического железобетонного шпунта и из стального шпунта.

Анкерная тяга в сборе состоит из звеньев, гаек и соединительных муфт, гаек и подкладок.

Звено анкерной тяги состоит из основного стержня и двух приваренных к нему нарезных шпильки. В качестве основного стержня применяется круглая горячекатанная сталь по ГОСТ 2590-71 диаметром 42, 45, 48, 50, 53, 56, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95 и 100 мм. Для каждого диаметра предусмотрена возможность применения основного стержня длиной 4000, 5000, 6000, 7000 и 8000 мм. В случае необходимости длина основного стержня может быть принята кратной 100 мм в пределах длины, указанных выше.

Применение основного стержня длиной более 8000 мм допускается при соблюдении следующих условий:

- а) основной стержень должен иметь не более одного сварного стыка, выполненного контактной или ванно-плазменной сваркой;
- б) наплавки согласования изготовления звеньев анкерных тяг большой длиной с заводом-изготовителем;
- в) обеспечении доставки звеньев анкерных тяг на строительную площадку.

Шпильки анкерных тяг изготавливаются двух типов: в одном обе шпильки имеют правую резьбу, в другом - одна шпилька с правой резьбой, вторая - с левой резьбой. Нарезные шпильки изготавливаются четырех длин: длиной 550 мм с резьбой длиной 400 мм, длиной 350-400 мм с правой и левой резьбой длиной 200-250 мм и длиной 250 мм с резьбой длиной 100 мм.

В шпильках предусматривается резьбы: М48, М56, М64, М72х6, М80х6, М90х6 и М100х6 по ГОСТ 9150-81

Гайки изготавливаются по ГОСТ 5915-70 и ГОСТ 10605-72.

Муфты изготавливаются из круглой горячекатанной стали по ГОСТ 2590-71 или стальных бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78. В настоящих чертежах уменьшена длина муфт (по сравнению с проектом 1972 г.), что приводит к уменьшению расхода металла и трудоемкости изготовления анкерных тяг.

Подкладки изготавливаются из полосовой и шпиралесной стали по ГОСТ 103-76 и ГОСТ 82-70.

В чертежах принята следующая маркировка деталей анкерных тяг:

АТ75-75-1 - звено анкерной тяги длиной 7,95 м (с округлением) при диаметре основного стержня 75 мм из стали класса С38/23(BC=3);

АТ56-75 - звено анкерной тяги длиной 6,65 м (с округлением) при диаметре основного стержня 75 мм с левой резьбой на одном конце.

Ш80 - шпилька при диаметре резьбы М80;

ШК80 - шпилька концевая при диаметре резьбы М80;

ШЛ80 - шпилька с левой резьбой при диаметре резьбы М80;

ШУ80 - шпилька укороченная при диаметре резьбы М80;

М80 - муфта натяжная с резьбой М80;

МС80 - муфта соединительная с резьбой М80;

П80 - подкладка для анкерной тяги со шпильками М80 при опирании их на швеллера распределительного пояса;

П80 - подкладка для анкерной тяги со шпильками М80 при опирании их на бетон.

вых деталей.

Чертежи звеньев анкерных тяг, отличающихся от принятой настоящей выпуском, только длиной основного стержня, к проекту сооружения могут не прикладываться. В этом случае, в спецификации указывается копия (фактическая длина звена анкерной тяги (например, АТ74,75) и его масса.

Марка стали, применяемая для изготовления деталей анкерных тяг, указывается в примечаниях к сборочному чертежу.

При применении деталей анкерных тяг, изготавливаемых из стали марки 09Г2С, размеры их принимаются по чертежам настоящего выпуска, за исключением размера "а" подкладок типа П.

Размер подкладки "а" принимается при опирании их на швеллера распределительного пояса, прокатанных:

- из стали марки 09Г2С - по листу настоящего выпуска;
- из стали марки ВСтЗ - по листу настоящего выпуска с увеличением на 20%; в этом случае чертежи подкладок должны быть приложены к проекту.

Несущая способность анкерных тяг

| Диаметр анкерной тяги, мм | Расчетная несущая способность при марке стали, тс | |
|---------------------------|---|-------|
| | ВСтЗпс2 | 09Г2С |
| 42 | 27,7 | 38,1 |
| 45 | 31,8 | 43,7 |
| 48 | 36,2 | 49,8 |
| 50 | 39,2 | 54,0 |
| 53 | 44,1 | 60,7 |
| 56 | 49,3 | 67,7 |
| 60 | 56,5 | 77,7 |
| 63 | 62,3 | 82,6 |
| 65 | 66,4 | 87,8 |
| 70 | 77,0 | 101,9 |
| 75 | 88,4 | 117,1 |
| 80 | 100,5 | 133,2 |
| 85 | 113,5 | 144,6 |
| 90 | 127,2 | 162,3 |
| 95 | 141,8 | 180,7 |
| 100 | 157,1 | 200,3 |

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТА

Расчеты деталей анкерных тяг произведены по методу предельных состояний в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

3. МАТЕРИАЛЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Звенья анкерных тяг, муфты и гайки изготавливаются из стали марки 09Г2С по ГОСТ 19281-73, подкладки - из стали марки 09Г2С по ГОСТ 19282-73.

Допускается изготовление анкерных тяг из конформной или марганцевой стали марки ВСтЗпс2 с гарантией свариваемости; подкладок, гаек и муфт - из стали марки СтЗпс3.

Расчетная несущая способность анкерных тяг дана в таблице.

4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИЕМКА АНКЕРОВ

Изготовление и приемка анкеров производится в соответствии с требованиями действующих технических условий.

5. ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

В проектной документации сооружения дается сборочный чертеж анкерной тяги и чертежи типовых деталей. Чертежи типовых деталей к проекту не прикладываются.

В спецификации к сборочному чертежу даются ссылки на чертежи типо-

3.504,1-23.3 0000ПЗ

Пояснительная записка

| | | | |
|---------|----------|--------|----------|
| Исполн | См. л. 1 | Провер | См. л. 1 |
| Начальн | См. л. 1 | Инжен | См. л. 1 |
| Работн | См. л. 1 | Инжен | См. л. 1 |
| Удосто | См. л. 1 | Инжен | См. л. 1 |
| Проектн | См. л. 1 | Инжен | См. л. 1 |

Формат А2

Уч. № 10388

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|--|----------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | 3.504.1-23.3 1000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| A2 | | | 3.504.1-23.3 0000 ПЗ | Пояснительная записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия. | | |
| | | | | Оборудование анкерное | | |
| | | | | из круглого проката | | |
| | | | | низколегированных сталей | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 1 | | 3.504.1-23.3 0001 | Шпилька Ш4-48 | 1 | |
| A3 | 2 | | 3.504.1-23.3 0002 | Шпилька Ш4-48 | 1 | |
| | | | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1000 | АТ 49,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 43,48 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=4000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1000-01 | АТ 59,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-1 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 54,35 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=5000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1000-02 | АТ 69,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-2 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 65,22 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=6000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1000-03 | АТ 79,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-3 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 76,09 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=7000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1000-04 | АТ 89,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-4 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 86,96 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=8000 | | |

| | | | | | |
|-------------------|-----------|----------------------|---|---------------|---|
| 3.504.1-23.3 1000 | | Звено анкерной тяги | | АТ 49...59,42 | |
| Исполн | Князев | Лист | 1 | Листов | 1 |
| Композ | Комнов | Р | | | |
| Гл. инж | Вулфовсон | Ленинградский проект | | | |
| Инж.проект | Котдсева | Л. Ситникова | | | |
| Инж.проект | Корзиков | Л. Ситникова | | | |
| Инж.проект | Бурлаков | Л. Ситникова | | | |

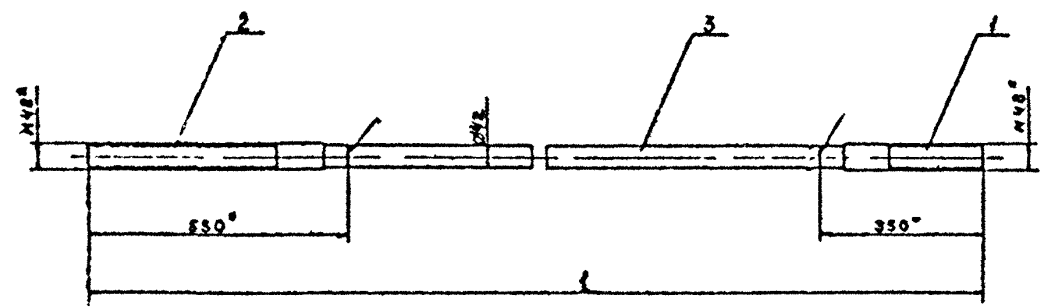
ВНЕ В ПОЛ. ВОЛНОВ. ДАТА 20988

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|--|----------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | 3.504.1-23.3 2000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| A2 | | | 3.504.1-23.3 0000 ПЗ | Пояснительная записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия | | |
| | | | | Оборудование анкерное | | |
| | | | | из круглого проката | | |
| | | | | низколегированных сталей | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 1 | | 3.504.1-23.3 0003 | Шпилька Ш4-48 | 1 | |
| A3 | 2 | | 3.504.1-23.3 0004 | Шпилька Ш4-48 | 1 | |
| | | | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2000 | АТ 46,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 43,48 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=4000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2000-01 | АТ 58,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-1 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 54,35 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=5000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2000-02 | АТ 66,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-2 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 65,22 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=6000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2000-03 | АТ 76,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-3 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 76,09 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=7000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2000-04 | АТ 86,42 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-4 | Круг В42 ГОСТ 2590-71 | 1 | 86,96 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=8000 | | |

| | | | | | |
|-------------------|-----------|----------------------|---|---------------|---|
| 3.504.1-23.3 2000 | | Звено анкерной тяги | | АТ 46...86,42 | |
| Исполн | Князев | Лист | 1 | Листов | 1 |
| Композ | Комнов | Р | | | |
| Гл. инж | Вулфовсон | Ленинградский проект | | | |
| Инж.проект | Котдсева | Л. Ситникова | | | |
| Инж.проект | Корзиков | Л. Ситникова | | | |
| Инж.проект | Бурлаков | Л. Ситникова | | | |

ВНЕ В ПОЛ. ВОЛНОВ. ДАТА 20988

Формат А3

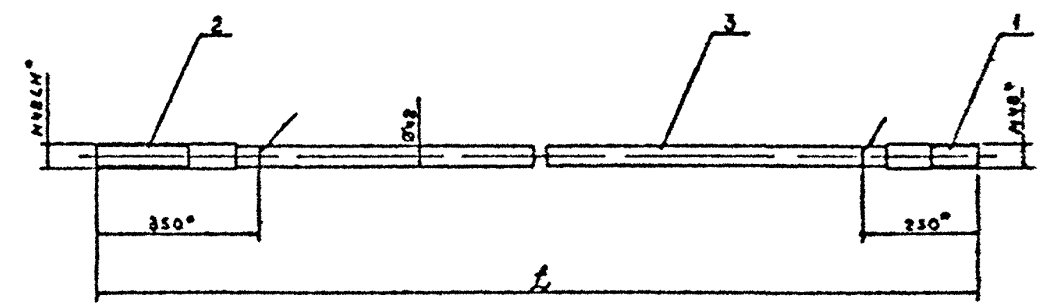


| Обозначение | Марка | l, мм | Масса, кг |
|-------------------|----------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1000 | АТ 49.42 | 4900 | 55,88 |
| -01 | АТ 59.42 | 5900 | 66,75 |
| -02 | АТ 69.42 | 6900 | 77,62 |
| -03 | АТ 79.42 | 7900 | 88,49 |
| -04 | АТ 89.42 | 8900 | 99,36 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1408-83
2. Размеры для справок.

Лист 1 из 1
Т-20983Б

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| 3.504.1-23.3 1000СБ | | | |
| Звено анкерной тяги | | | Станд. масса |
| АТ 49... 89.42 | | | Р см. табл. — |
| СБ-железобетонный чертёж | | | Лист Листов |
| Специализированный Лекморнинпроект Лекморнинпроект | | | |
| Формат А3 | | | |

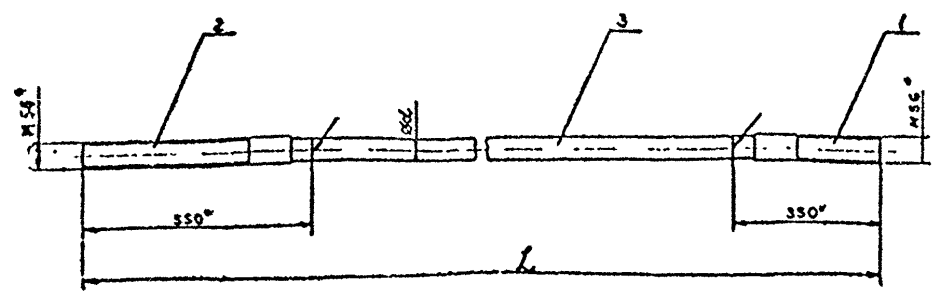


| Обозначение | Марка | l, мм | Масса, кг |
|-------------------|-----------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2000 | АТА 46.42 | 4600 | 51,63 |
| -01 | АТА 56.42 | 5600 | 62,42 |
| -02 | АТА 66.42 | 6600 | 73,35 |
| -03 | АТА 76.42 | 7600 | 84,22 |
| -04 | АТА 86.42 | 8600 | 95,09 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1408-83
2. Размеры для справок.

Лист 1 из 1
Т-20983Б

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| 3.504.1-23.3 2000СБ | | | |
| Звено анкерной тяги | | | Станд. масса |
| АТА 46... 86.42 | | | Р см. табл. — |
| СБ-железобетонный чертёж | | | Лист Листов |
| Специализированный Лекморнинпроект Лекморнинпроект | | | |
| Формат А3 | | | |

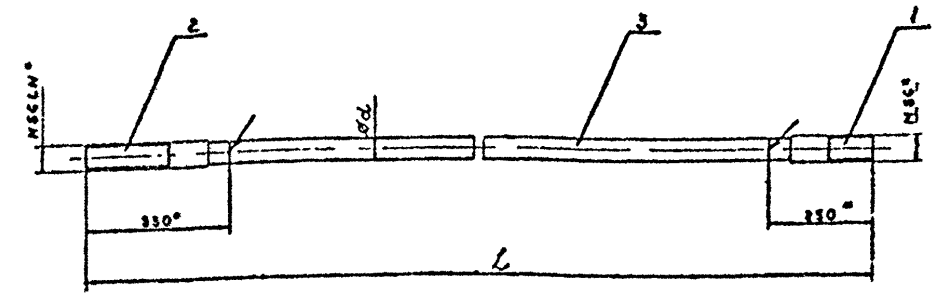


| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1100 | АТ 49.45 | 4900 | 45 | 66,86 |
| -01 | АТ 59.45 | 5900 | 45 | 79,34 |
| -02 | АТ 69.45 | 6900 | 45 | 91,80 |
| -03 | АТ 79.45 | 7900 | 45 | 104,40 |
| -04 | АТ 89.45 | 8900 | 45 | 116,78 |
| -10 | АТ 49.48 | 4900 | 48 | 73,78 |
| -11 | АТ 59.48 | 5900 | 48 | 87,99 |
| -12 | АТ 69.48 | 6900 | 48 | 102,20 |
| -13 | АТ 79.48 | 7900 | 48 | 116,41 |
| -14 | АТ 89.48 | 8900 | 48 | 130,62 |
| -20 | АТ 49.50 | 4900 | 50 | 78,62 |
| -21 | АТ 59.50 | 5900 | 50 | 94,04 |
| -22 | АТ 69.50 | 6900 | 50 | 109,46 |
| -23 | АТ 79.50 | 7900 | 50 | 124,86 |
| -24 | АТ 89.50 | 8900 | 50 | 140,30 |

1. Сборные швы по ТУ 35-1468-83
2. Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 и 15-19 не разработаны.

| | | | |
|---|--------|------|------|
| 3.504.1-23.3 1100СБ | | | |
| Звено анкерной тяги | | | |
| АТ 49...89.45 АТ 49...89.48 | | | |
| АТ 49...89.50 Сборочный чертеж | | | |
| Лист | Листов | Стр. | Стр. |
| 1 | 1 | | |
| Составитель: Леонид Леонидович Леонидов | | | |
| Проект: Леонид Леонидович Леонидов | | | |
| Проверил: Леонид Леонидович Леонидов | | | |

Формат А3



| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|----------------------|-----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2100 | АТЛ 46.45 | 4600 | 45 | 61,06 |
| 3.504.1-23.3 2100-01 | АТЛ 56.45 | 5600 | 45 | 73,54 |
| 3.504.1-23.3 2100-02 | АТЛ 66.45 | 6600 | 45 | 85,02 |
| 3.504.1-23.3 2100-03 | АТЛ 76.45 | 7600 | 45 | 98,50 |
| 3.504.1-23.3 2100-04 | АТЛ 86.45 | 8600 | 45 | 110,98 |
| 3.504.1-23.3 2100-10 | АТЛ 46.48 | 4600 | 48 | 67,88 |
| 3.504.1-23.3 2100-11 | АТЛ 56.48 | 5600 | 48 | 82,19 |
| 3.504.1-23.3 2100-12 | АТЛ 66.48 | 6600 | 48 | 96,40 |
| 3.504.1-23.3 2100-13 | АТЛ 76.48 | 7600 | 48 | 110,61 |
| 3.504.1-23.3 2100-14 | АТЛ 86.48 | 8600 | 48 | 124,82 |
| 3.504.1-23.3 2100-20 | АТЛ 46.50 | 4600 | 50 | 72,82 |
| 3.504.1-23.3 2100-21 | АТЛ 56.50 | 5600 | 50 | 88,24 |
| 3.504.1-23.3 2100-22 | АТЛ 66.50 | 6600 | 50 | 103,66 |
| 3.504.1-23.3 2100-23 | АТЛ 76.50 | 7600 | 50 | 119,08 |
| 3.504.1-23.3 2100-24 | АТЛ 86.50 | 8600 | 50 | 134,50 |

1. Сборные швы по ТУ 35-1468-83.
2. Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 и 15-19 не разработаны.

| | | | |
|---|--------|------|------|
| 3.504.1-23.3 2100СБ | | | |
| Звено анкерной тяги | | | |
| АТЛ 46...86.45 АТЛ 46...86.48 | | | |
| АТЛ 46...86.50 Сборочный чертеж | | | |
| Лист | Листов | Стр. | Стр. |
| 1 | 1 | | |
| Составитель: Леонид Леонидович Леонидов | | | |
| Проект: Леонид Леонидович Леонидов | | | |
| Проверил: Леонид Леонидович Леонидов | | | |

Формат А3

Шк. № 1028
Т-20988

Шк. № 1028
Т-20988

| Кол-во | Знак | Плюс | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|------------------------------|------|------------|
| | | | | <i>Длинные</i> | | |
| 13 | | | 3.504.1-23.3 1200 СБ | Сварочный электрод | | |
| 12 | | | 3.504.1-23.3 6000ПЗ | Полосатая записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия | | |
| | | | | Оборудование анкерное | | |
| | | | | из круглого проката | | |
| | | | | низколегированных сталей | | |
| | | | | <i>Детали</i> | | |
| 15 | 1 | | 3.504.1-23.3 0201-02 | Шпилька ШК-64 | 1 | |
| 14 | 2 | | 3.504.1-23.3 0202-02 | Шпилька ШК-64 | 1 | |
| | | | Послеменные вальцы | для изготовления | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200 | | АТ 49,53 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201 | Крыло В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 69,28 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-4000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-01 | | АТ 52,53 |
| 51 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-01 | Крыло В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 26,60 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-5000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-02 | | АТ 69,53 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-02 | Крыло В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 103,92 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-6000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-03 | | АТ 79,53 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-03 | Крыло В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 121,24 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-7000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-04 | | АТ 89,53 |
| 51 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-04 | Крыло В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 139,56 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-8000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-10 | | АТ 49,53 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-10 | Крыло В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 77,32 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-1000) | | |

| Кол-во | Знак | Плюс | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|------------------------------|------|------------|
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-11 | | АТ 59,56 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-11 | Крыло В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 96,65 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-5000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-12 | | АТ 69,56 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-12 | Крыло В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 115,98 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-6000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-13 | | АТ 79,56 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-13 | Крыло В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 135,31 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-7000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1200-14 | | АТ 89,56 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1201-14 | Крыло В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 154,64 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L-8000) | | |

Итого № 5022
Г-20288

Порядок и дата ввода в эксплуатацию

| | | | | |
|-------------------|---------------|----------|---------|--------|
| 3.504.1-23.3 1200 | | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь |
| Наименование | Классификация | Р | Л | Л |
| Вид работ | Классификация | | | |
| Материал | Классификация | | | |
| Спецификация | Классификация | | | |
| Исполнитель | Классификация | | | |

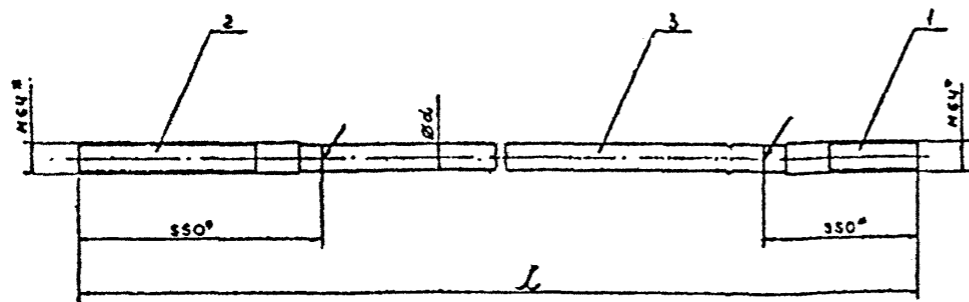
Звено анкерной тяги
АТ 49,53; АТ 59,56; АТ 69,56

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|----------------------------|-----------|------------|
| | | | | Демонстрация | | |
| 53 | | | 3.504.1-23.3 1200 СВ | Сборочный чертеж | | |
| 42 | | | 3.504.1-23.3 0000ПЗ | Пояснительная записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия | | |
| | | | | Обработка аморной | | |
| | | | | из каталога проката | | |
| | | | | низлегированные стали | | |
| | | | | Детали | | |
| 22 | 1 | | 3.504.1-23.3 0003-02 | Шпилька ШП-64 | 1 | |
| 23 | 2 | | 3.504.1-23.3 0004-02 | Шпилька ШУ-64 | 1 | |
| | | | Переченьные данные | для использования: | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200 | | АТЛ 46,53 | |
| 4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201 | Крыш В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 69,28к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=4000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200-01 | | АТЛ 56,53 | |
| 6 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-1 | Крыш В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 86,60к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=5000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200-02 | | АТЛ 56,53 | |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-2 | Крыш В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 103,92к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=6000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200-03 | | АТЛ 76,53 | |
| 7 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-3 | Крыш В53 ГОСТ 2590-71 | 1 | 121,24к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=7000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200-04 | | АТЛ 86,53 | |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-4 | Крыш В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 138,56к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=8000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200-10 | | АТЛ 46,56 | |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-10 | Крыш В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 177,32к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=4000 | | |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|----------------------------|-----------|------------|
| | | | | 3.504.1-23.3 2200-11 | | АТЛ 56,56 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-11 | Крыш В55 ГОСТ 2590-71 | 1 | 96,65к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=5000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200-12 | | АТЛ 66,53 | |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-12 | Крыш В55 ГОСТ 2590-71 | 1 | 115,98к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=6000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200-13 | | АТЛ 76,56 | |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-13 | Крыш В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 135,31к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=7000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2200-14 | | АТЛ 86,56 | |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2201-14 | Крыш В56 ГОСТ 2590-71 | 1 | 154,64к2 |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L=8000 | | |

Лист № 10 из 10 листов
Т-20323

| | | | |
|----------------------|----------------|-----------------|---|
| 3.504.1-23.3 2200 | | | |
| Начертан | К.И.З.С.В. | | |
| Нормирован | К.И.И.И.В. | | |
| Где слухи | В.И.И.И.С.О.М. | | |
| Рисован | К.И.И.И.В. | | |
| Проектир | К.И.И.И.В. | | |
| Проверен | К.И.И.И.В. | | |
| 3-звено аморной тяги | | Лист | 1 |
| АТЛ 46,53, АТЛ 46,56 | | Самостоятельная | |
| | | Лекция | |
| Формат А2 | | | |



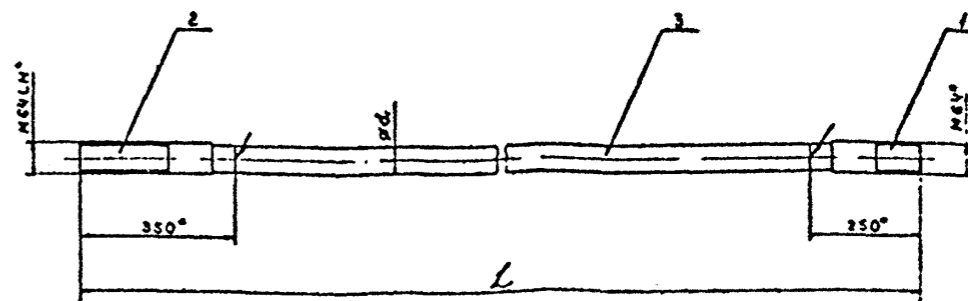
| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1200 | АТ 49.53 | 4900 | 53 | 91,91 |
| -01 | АТ 59.53 | 5900 | 53 | 109,23 |
| -02 | АТ 69.53 | 6900 | 53 | 126,55 |
| -03 | АТ 79.53 | 7900 | 53 | 143,87 |
| -04 | АТ 89.53 | 8900 | 53 | 161,19 |
| -10 | АТ 49.56 | 4900 | 56 | 99,95 |
| -11 | АТ 59.56 | 5900 | 56 | 119,28 |
| -12 | АТ 69.56 | 6900 | 56 | 138,61 |
| -13 | АТ 79.56 | 7900 | 56 | 157,94 |
| -14 | АТ 89.56 | 8900 | 56 | 177,27 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
2. * Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 не разработаны.

Сл. № 1 года Подпись и дата (взлом шифра)
Т-203008

| | | |
|---|------------------------------|-------|
| 3.504.1 - 23,3 1200СБ | | |
| Звено анкерной тяги | | |
| Марка | АТ 49...89.53; АТ 49...89.56 | Р |
| Сборочный чертеж | | |
| Лист | Листов | 1 / 1 |
| Специализированный Лекморинпроект Ленинград | | |

Формат А3



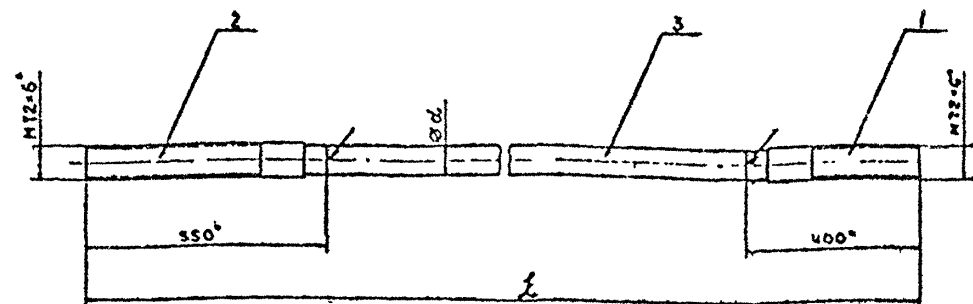
| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|-----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2200 | АТЛ 46.53 | 4600 | 53 | 84,10 |
| -01 | АТЛ 56.53 | 5600 | 53 | 101,42 |
| -02 | АТЛ 66.53 | 6600 | 53 | 118,74 |
| -03 | АТЛ 76.53 | 7600 | 53 | 136,06 |
| -04 | АТЛ 86.53 | 8600 | 53 | 153,38 |
| -10 | АТЛ 46.56 | 4600 | 56 | 92,14 |
| -11 | АТЛ 56.56 | 5600 | 56 | 111,47 |
| -12 | АТЛ 66.56 | 6600 | 56 | 130,80 |
| -13 | АТЛ 76.56 | 7600 | 56 | 150,13 |
| -14 | АТЛ 86.56 | 8600 | 56 | 169,46 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
2. * Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 не разработаны.

Сл. № 1 года Подпись и дата (взлом шифра)
Т-203008

| | | |
|---|--------------------------------|-------|
| 3.504.1 - 23,3 2200СБ | | |
| Звено анкерной тяги | | |
| Марка | АТЛ 46...86.53; АТЛ 46...86.56 | Р |
| Сборочный чертеж | | |
| Лист | Листов | 1 / 1 |
| Специализированный Лекморинпроект Ленинград | | |

Формат А3

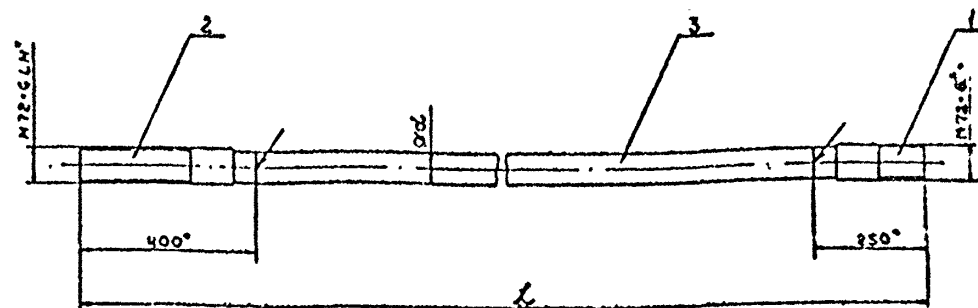


| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1300 | АТ 49.60 | 4950 | 60 | 120,66 |
| -01 | АТ 59.60 | 5950 | 60 | 142,85 |
| -02 | АТ 69.60 | 6950 | 60 | 165,04 |
| -03 | АТ 79.60 | 7950 | 60 | 187,23 |
| -04 | АТ 89.60 | 8950 | 60 | 209,42 |
| -10 | АТ 49.63 | 4950 | 63 | 129,78 |
| -11 | АТ 59.63 | 5950 | 63 | 154,25 |
| -12 | АТ 69.63 | 6950 | 63 | 178,72 |
| -13 | АТ 79.63 | 7950 | 63 | 203,19 |
| -14 | АТ 89.63 | 8950 | 63 | 227,66 |
| -20 | АТ 49.65 | 4950 | 65 | 136,10 |
| -21 | АТ 59.65 | 5950 | 65 | 162,15 |
| -22 | АТ 69.65 | 6950 | 65 | 188,20 |
| -23 | АТ 79.65 | 7950 | 65 | 214,25 |
| -24 | АТ 89.65 | 8950 | 65 | 240,30 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
2. * Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 и 15-19 не разработаны.

| 3.504.1-23.3 1300СБ | | | |
|---|-----------|---|-------------|
| Звено анкерной тяги АТ 49...89.60; АТ 49...89.63; АТ 49...89.65 Сварочный чертеж. | | | |
| Мат. код | Тех. код | Лист | Листов |
| М. код | Комп. код | р | см. табл. — |
| Эл. код | Эксп. код | Лист | Листов |
| Дир. эк. | Мат. эк. | Создано проектом Лен. ринпроект Ленинград | |
| Проект | Доработка | Лист | |
| Архив | Эксп. код | Лист | |

Формат А3



| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|-----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2300 | АТЛ 46.60 | 4650 | 60 | 110,26 |
| -01 | АТЛ 56.60 | 5650 | 60 | 132,45 |
| -02 | АТЛ 66.60 | 6650 | 60 | 154,64 |
| -03 | АТЛ 76.60 | 7650 | 60 | 176,83 |
| -04 | АТЛ 86.60 | 8650 | 60 | 199,02 |
| -10 | АТЛ 46.63 | 4650 | 63 | 119,38 |
| -11 | АТЛ 56.63 | 5650 | 63 | 143,85 |
| -12 | АТЛ 66.63 | 6650 | 63 | 163,32 |
| -13 | АТЛ 76.63 | 7650 | 63 | 192,79 |
| -14 | АТЛ 86.63 | 8650 | 63 | 217,26 |
| -20 | АТЛ 46.65 | 4650 | 65 | 125,70 |
| -21 | АТЛ 56.65 | 5650 | 65 | 151,75 |
| -22 | АТЛ 66.65 | 6650 | 65 | 177,80 |
| -23 | АТЛ 76.65 | 7650 | 65 | 203,85 |
| -24 | АТЛ 86.65 | 8650 | 65 | 229,90 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83
2. * Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 и 15-19 не разработаны

| 3.504.1-23.3 2300СБ | | | |
|---|-----------|---|-------------|
| Звено анкерной тяги АТЛ 46...86.60; АТЛ 46...86.63; АТЛ 46...86.65. Сварочный чертеж. | | | |
| Мат. код | Тех. код | Лист | Листов |
| М. код | Комп. код | р | см. табл. — |
| Эл. код | Эксп. код | Лист | Листов |
| Дир. эк. | Мат. эк. | Создано проектом Лен. ринпроект Ленинград | |
| Проект | Доработка | Лист | |
| Архив | Эксп. код | Лист | |

Формат А3

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|--|---|------|-------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | 3.504.1-23.3 1400СБ | Сборочный чертеж | | |
| A2 | | | 3.504.1-23.3 0000ПЗ | Пояснительная записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия | | |
| | | | | Оборудование анкерное | | |
| | | | | из круглого проката | | |
| | | | | низкоуглеродистых сталей | | |
| | | | | <u>детали</u> | | |
| A3 | 1 | | 3.504.1-23.3 0001-04 | Шпилька ШМ-80 | 1 | |
| A3 | 2 | | 3.504.1-23.3 0002-04 | Шпилька Ш-80 | 1 | |
| | | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1400 | | | ЛТЛ 49...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-4000) | 1 | 120,84 кг |
| | | | 3.504.1-23.3 1400-01 | | | ЛТЛ 59...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-1 | Крыж 70 ГОСТ 2590-71 (L-5000) О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-5000) | 1 | 151,05 кг |
| | | | 3.504.1-23.3 1400-02 | | | ЛТЛ 69...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-2 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-6000) | 1 | 181,26 кг |
| | | | 3.504.1-23.3 1400-03 | | | ЛТЛ 79...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-3 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-7000) | 1 | 211,47 кг |
| | | | 3.504.1-23.3 1400-04 | | | ЛТЛ 89...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-4 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-8000) | 1 | 241,68 кг |

| | | |
|--|---------------------|----------------|
| 3.504.1-23.3 1400 | Звено анкерной тяги | ЛТЛ 49...59.70 |
| Статус | Лист | Листов |
| Р | | 1 |
| Самостоятельный проект Ленинградский проект Л. Макарян | | |

Формат А3

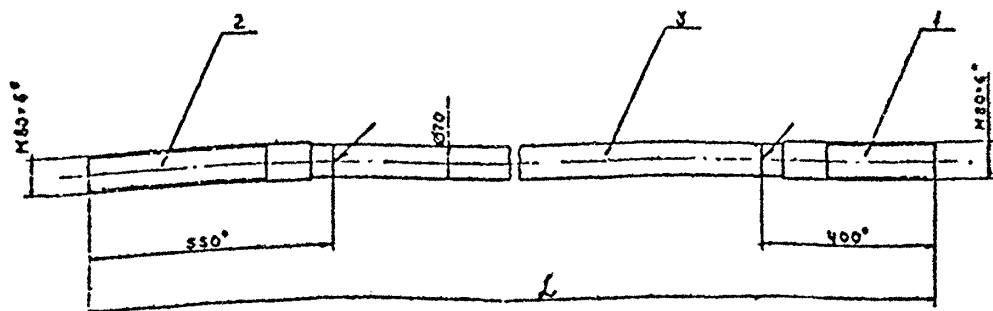
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|--|---|------|-------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | 3.504.1-23.3 2400СБ | Сборочный чертеж | | |
| A2 | | | 3.504.1-23.3 0000ПЗ | Пояснительная записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия | | |
| | | | | Оборудование анкерное | | |
| | | | | из круглого проката | | |
| | | | | низкоуглеродистых сталей | | |
| | | | | <u>детали</u> | | |
| A3 | 1 | | 3.504.1-23.3 0003-04 | Шпилька ШЛ-80 | 1 | |
| A3 | 2 | | 3.504.1-23.3 0004-04 | Шпилька ШЧ-80 | 1 | |
| | | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2400 | | | ЛТЛ 46...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-4000) | 1 | 120,84 кг |
| | | | 3.504.1-23.3 2400-01 | | | ЛТЛ 56...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-1 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-5000) | 1 | 151,05 кг |
| | | | 3.504.1-23.3 2400-02 | | | ЛТЛ 66...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-2 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-6000) | 1 | 181,26 кг |
| | | | 3.504.1-23.3 2400-03 | | | ЛТЛ 76...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-3 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-7000) | 1 | 211,47 кг |
| | | | 3.504.1-23.3 2400-04 | | | ЛТЛ 86...70 |
| B4 | 3 | | 3.504.1-23.3 1001-4 | Крыж В70 ГОСТ 2590-71 О9Г2С ГОСТ 19281-73 (L-8000) | 1 | 241,68 кг |

| | | |
|--|---------------------|----------------|
| 3.504.1-23.3 2400 | Звено анкерной тяги | ЛТЛ 46...86.70 |
| Статус | Лист | Листов |
| Р | | 1 |
| Самостоятельный проект Ленинградский проект Л. Макарян | | |

Формат А3

Лист № 002
Последнее изменение
ЛТЛ 25088

Лист № 002
Последнее изменение
ЛТЛ 20986

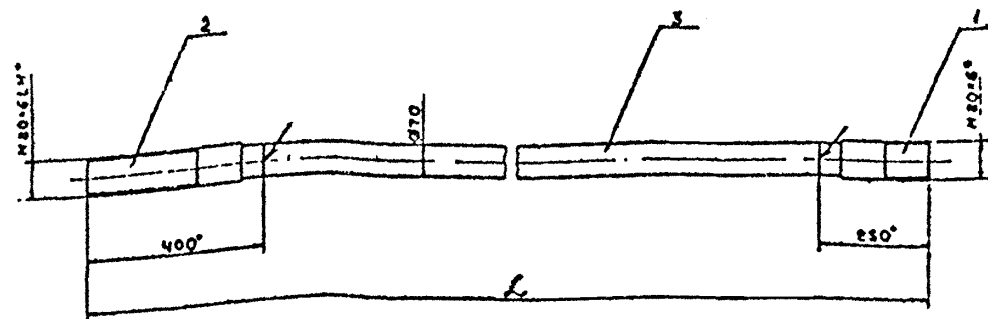


| Обозначение | Марка | L, мм | Масса, кг |
|-------------------|----------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1400 | АТ 49.70 | 4950 | 157,22 |
| -01 | АТ 59.70 | 5950 | 187,43 |
| -02 | АТ 69.70 | 6950 | 217,64 |
| -03 | АТ 79.70 | 7950 | 247,85 |
| -04 | АТ 89.70 | 8950 | 278,06 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
2. * Размеры для справок.

| | | | | |
|---------------------|--|---|--------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1400СБ | | Стальной | класс | посл. тов |
| Звено анкерной тяги | | Р | ст. 16 | — |
| АТ 49...89.70 | | лист | листов | 1 |
| Сборочный чертеж. | | Самморнипроект Лекморнипроект Ленинград | | |

Формат А3



| Обозначение | Марка | L, мм | Масса, кг |
|-------------------|-----------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2400 | АТ, 46.70 | 4650 | 145,38 |
| -01 | АТ, 56.70 | 5650 | 175,59 |
| -02 | АТ, 66.70 | 6650 | 205,80 |
| -03 | АТ, 76.70 | 7650 | 236,01 |
| -04 | АТ, 86.70 | 8650 | 266,22 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
2. * Размеры для справок.

| | | | | |
|---------------------|--|---|--------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2400СБ | | Стальной | класс | посл. тов |
| Звено анкерной тяги | | Р | ст. 16 | — |
| АТ 46...86.70 | | лист | листов | 1 |
| Сборочный чертеж. | | Самморнипроект Лекморнипроект Ленинград | | |

Формат А3

Ил. № 1024
Т-20988

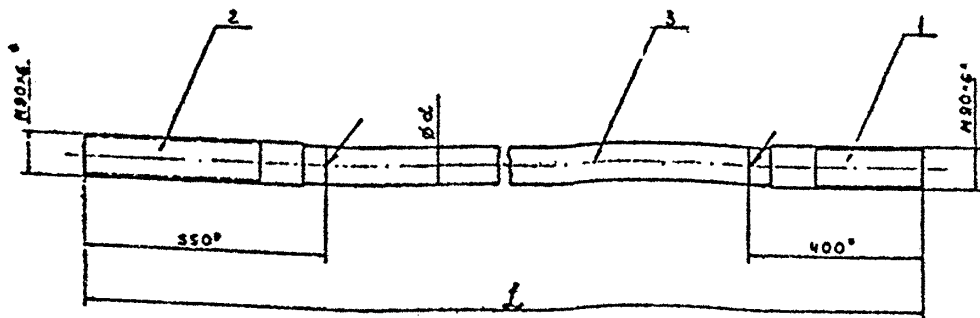
Ил. № 1024
Т-20988

| Код | Зона | Град | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|----------------------|--|------|------------|
| | | | | <i>Документация</i> | | |
| ВЗ | | | 3.504.1-23.3 2500 СБ | Сборочный чертеж | | |
| ВЗ | | | 3.504.1-23.3 0000 ПЗ | Паспортная записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия | | |
| | | | | Оборудование изготовленное из круглого проката низлегированной стали | | |
| | | | | <i>Детали</i> | | |
| ВЗ | 1 | | 3.504.1-23.3 0005-05 | Шпилька ШК-90 | 1 | |
| ВЗ | 2 | | 3.504.1-23.3 0004-05 | Шпилька ШУ-90 | 1 | |
| | | | Переменные данные | для исполнения: | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1500 | | | АТ 49.75 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501 | Крыло В75 ГОСТ 2590-71 | 1 | 138.72 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-5000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-01 | | АТ 59.75 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501-01 | Крыло В75 ГОСТ 2590-71 | 1 | 173.40 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-5000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-02 | | АТ 69.75 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501-02 | Крыло В75 ГОСТ 2590-71 | 1 | 208.08 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-6000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-03 | | АТ 79.75 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501-03 | Крыло В75 ГОСТ 2590-71 | 1 | 212.76 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-7000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-04 | | АТ 89.75 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501-04 | Крыло В75 ГОСТ 2590-71 | 1 | 277.44 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-8000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-10 | | АТ 49.80 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501-10 | Крыло В80 ГОСТ 2590-71 | 1 | 157.84 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-4000) | | |

| Код | Зона | Град | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|----------------------|------------------------------|------|------------|
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-11 | | АТ 59.80 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501-11 | Крыло В80 ГОСТ 2590-71 | 1 | 197.50 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-5000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-12 | | АТ 69.80 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501-12 | Крыло В80 ГОСТ 2590-71 | 1 | 236.76 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-6000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-13 | | АТ 79.80 |
| ВЗ | 3 | | 3.504.1-23.3 1501-13 | Крыло В80 ГОСТ 2590-71 | 1 | 276.22 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-7000) | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 1500-14 | | АТ 89.80 |
| | | | 3.504.1-23.3 1501-14 | Крыло В80 ГОСТ 2590-71 | 1 | 315.68 кг |
| | | | | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 (С-8000) | | |

Л. С. Соловьев Подпись и дата: 03.04.83 № 7-23238

| | | | |
|---|----|-------|---|
| 3.504.1-23.3 1500 | | | |
| Звено омерной тяги | | | |
| Лист | из | всего | 1 |
| Синтезиринпроект Ленгорпроект Ленинград | | | |



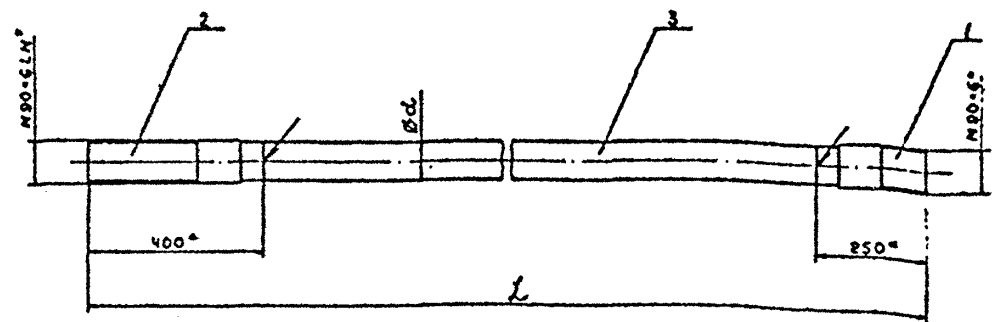
| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1500 | АТ 49.75 | 4950 | 75 | 184,91 |
| -01 | АТ 59.75 | 5950 | 75 | 219,59 |
| -02 | АТ 69.75 | 6950 | 75 | 254,27 |
| -03 | АТ 79.75 | 7950 | 75 | 288,95 |
| -04 | АТ 89.75 | 8950 | 75 | 323,63 |
| -10 | АТ 49.80 | 4950 | 80 | 204,03 |
| -11 | АТ 59.80 | 5950 | 80 | 243,49 |
| -12 | АТ 69.80 | 6950 | 80 | 282,95 |
| -13 | АТ 79.80 | 7950 | 80 | 322,41 |
| -14 | АТ 89.80 | 8950 | 80 | 361,87 |

1. Сварные швы по ТУ35-1468-83.
2. Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 не разработаны.

Ш.С. № 02. Подпись и дата 01.09.88
Т-20388

| | | |
|---------------------------|----------------------------|------------------|
| 3.504.1-23.3 1500CB | | |
| Звено анкерной тяги | | |
| Марка | АТ 49.80.75, АТ 49...89.80 | Сварочный чертёж |
| Стандарт | Р | Масса |
| Материал | ст. 35 | Мощность |
| Лист | 1 | Листов |
| Создатель проекта: Леккер | | |

Формат А3



| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|-----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2500 | АТЛ 46.75 | 4650 | 75 | 169,93 |
| -01 | АТЛ 56.75 | 5650 | 75 | 204,61 |
| -02 | АТЛ 66.75 | 6650 | 75 | 239,29 |
| -03 | АТЛ 76.75 | 7650 | 75 | 273,97 |
| -04 | АТЛ 86.75 | 8650 | 75 | 308,65 |
| -10 | АТЛ 46.80 | 4650 | 80 | 189,05 |
| -11 | АТЛ 56.80 | 5650 | 80 | 228,51 |
| -12 | АТЛ 66.80 | 6650 | 80 | 267,97 |
| -13 | АТЛ 76.80 | 7650 | 80 | 307,43 |
| -14 | АТЛ 86.80 | 8650 | 80 | 346,89 |

1. Сварные швы по ТУ35-1468-83.
2. Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 не разработаны.

Ш.С. № 02. Подпись и дата 01.09.88
Т-20388

| | | |
|---------------------------|--------------------------------|------------------|
| 3.504.1-23.3 2500CB | | |
| Звено анкерной тяги | | |
| Марка | АТЛ 46...86.75, АТЛ 46...86.80 | Сварочный чертёж |
| Стандарт | Р | Масса |
| Материал | ст. 35 | Мощность |
| Лист | 1 | Листов |
| Создатель проекта: Леккер | | |

Формат А3

| Код | Зона | Год | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Примечание |
|-----|------|-----|--|----------------------------|------|------------|
| | | | | <i>Документация</i> | | |
| 43 | | | 3.504.1-23.3 1600 СБ | Сборочный чертеж | | |
| 42 | | | 3.504.1-23.3 0000ПЗ | Пожимательная записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия | | |
| | | | | Объемные анкеры | | |
| | | | | из круглого подката | | |
| | | | | низколегированных сталей | | |
| | | | | <i>Детали</i> | | |
| 43 | 1 | | 3.504.1-23.3 0001-06 | Шпилька ШК-100 | 1 | |
| 43 | 2 | | 3.504.1-23.3 0002-06 | Шпилька Ш-100 | 1 | |
| | | | <i>Предельные данные для изготовления:</i> | | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600 | | 1 | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601 | Крыл 85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 178,20кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-4000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600-01 | | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-01 | Крыл В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 222,75кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-5000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600-02 | | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-02 | Крыл В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 207,30кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-6000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600-03 | | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-03 | Крыл В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 314,85кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-7000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600-04 | | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-04 | Крыл В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 356,40кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-8000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600-10 | | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-10 | Крыл В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 499,76кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-9000 | | |

| Код | Зона | Год | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Примечание |
|-----|------|-----|----------------------|----------------------------|------|------------|
| | | | | 3.504.1-23.3 1600-11 | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-11 | Крыл В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 249,70кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-5000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600-12 | | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-12 | Крыл В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 299,64кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-6000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600-13 | | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-13 | Крыл В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 349,58кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-7000 | | |
| | | | 3.504.1-23.3 1600-14 | | | 178,20кг |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 1601-14 | Крыл В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 399,52кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 L-8000 | | |

Эльза Николаевна
7-20628

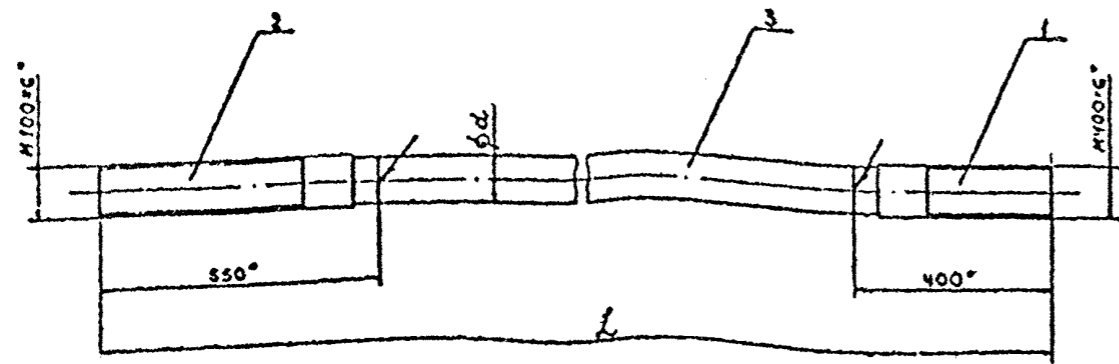
| | | |
|--------------------------|---------------------|--------|
| 3.504.1-23.3 1600 | | |
| Материал | Крыл 306 | |
| Изготовитель | КОНМАЗ | |
| Спецификация | 09Г2С ГОСТ 19281-73 | |
| Разработчик | В.И.Иванов | |
| Проверщик | В.И.Иванов | |
| Пробирщик | В.И.Иванов | |
| Звено анкерной тяги | | |
| ЛТ 49.89.85, АТ 49.89.90 | | |
| Стандия | Лист | Листов |
| Р. | | |
| Секонструктор | | |
| Ленинградский проект | | |
| Ленинград | | |
| Формат А2 | | |

| Код | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|----------------------|--|-----------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | 3.504.1-23.3 2600 СБ | Сборочный чертеж | | |
| A2 | | | 3.504.1-23.3 0000ПЗ | Пояснительная записка | | |
| | | | ТУ 35-1468-83 | Технические условия | | |
| | | | | Оборудование измерное | | |
| | | | | из кристалло прочата | | |
| | | | | низколегированных сталей | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A1 | 1 | | 3.504.1-23.3 0003-06 | Шпилька ШП-100 | 1 | |
| A5 | 2 | | 3.504.1-23.3 0004-06 | Шпилька ШУ-100 | 1 | |
| | | | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600 | АТЛ 46.85 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601 | Кр42 В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 178,20 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-4000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-01 | АТЛ 56.85 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-01 | Кр42 В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 222,75 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-5000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-02 | АТЛ 66.85 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-02 | Кр42 В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 267,50 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-6000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-03 | АТЛ 76.85 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-03 | Кр42 В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 314,85 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-7000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-04 | АТЛ 86.85 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-04 | Кр42 В85 ГОСТ 2590-71 | 1 | 356,40 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-8000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-10 | АТЛ 46.90 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-10 | Кр42 В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 199,76 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-4000 | | |

| Код | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|----------------------|----------------------------|-----------|------------|
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-11 | АТЛ 56.90 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-11 | Кр42 В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 249,70 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-5000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-12 | АТЛ 66.90 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-12 | Кр42 В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 299,64 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-6000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-13 | АТЛ 76.90 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-13 | Кр42 В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 349,58 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-7000 | | |
| | | | | 3.504.1-23.3 2600-14 | АТЛ 86.90 | |
| Б4 | 3 | | 3.504.1-23.3 2601-14 | Кр42 В90 ГОСТ 2590-71 | 1 | 399,52 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 С-8000 | | |

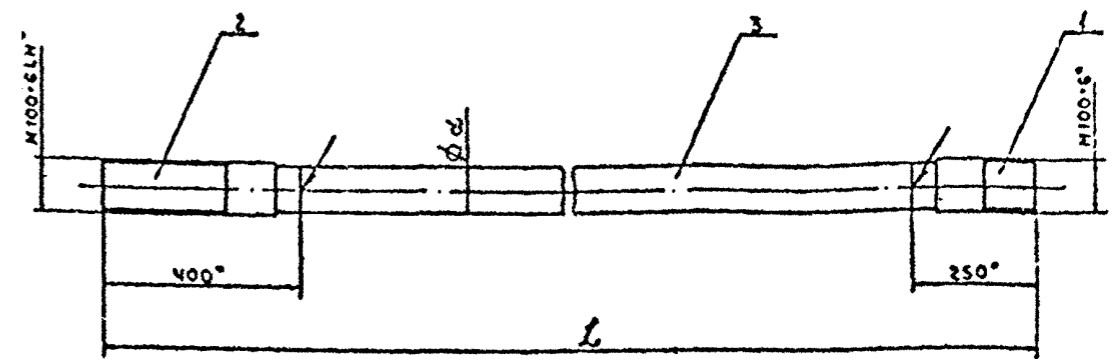
7-207-33

| | | | |
|---------------------|--------|--------------------------|--------|
| 3.504.1-23.3 2600 | | | |
| Исполнитель | Корпус | Лист | Измен. |
| Исполнитель | Корпус | Лист | Измен. |
| Исполнитель | Корпус | Лист | Измен. |
| Исполнитель | Корпус | Лист | Измен. |
| Исполнитель | Корпус | Лист | Измен. |
| Звено измерной тяги | | АТЛ 46.85, АТЛ 46.85, 50 | |
| Изм. № | | Лист № | |
| Формат А2 | | | |



| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1600 | АТ 49.85 | 4950 | 85 | 235,37 |
| -01 | АТ 59.85 | 5950 | 85 | 279,92 |
| -02 | АТ 69.85 | 6950 | 85 | 324,47 |
| -03 | АТ 79.85 | 7950 | 85 | 369,02 |
| -04 | АТ 89.85 | 8950 | 85 | 413,57 |
| -10 | АТ 49.90 | 4950 | 90 | 256,93 |
| -11 | АТ 59.90 | 5950 | 90 | 306,87 |
| -12 | АТ 69.90 | 6950 | 90 | 358,81 |
| -13 | АТ 79.90 | 7950 | 90 | 406,75 |
| -14 | АТ 89.90 | 8950 | 90 | 456,69 |

- 1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
- 2. Размеры для справок.
- 3. Исполнения 05-09 не разработаны.



| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|-----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2600 | АТЛ 46.85 | 4650 | 85 | 216,87 |
| -01 | АТЛ 56.85 | 5650 | 85 | 261,42 |
| -02 | АТЛ 66.85 | 6650 | 85 | 305,97 |
| -03 | АТЛ 76.85 | 7650 | 85 | 350,52 |
| -04 | АТЛ 86.85 | 8650 | 85 | 395,07 |
| -10 | АТЛ 46.90 | 4650 | 90 | 238,43 |
| -11 | АТЛ 56.90 | 5650 | 90 | 288,37 |
| -12 | АТЛ 66.90 | 6650 | 90 | 338,31 |
| -13 | АТЛ 76.90 | 7650 | 90 | 388,25 |
| -14 | АТЛ 86.90 | 8650 | 90 | 438,19 |

- 1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
- 2. Размеры для справок.
- 3. Исполнения 05-09 не разработаны.

Им. №, подл. Подпись и дата. Штам. №, подл. Подпись и дата.

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|----------|---------|
| 3.504.1-23.3 1600СБ | | | Страна | Масса | Масштаб |
| Звено анкерной тяги | | | Р | см табл. | — |
| АТ 49.85, АТ 49.89.90. | | | Лист | Листов 1 | |
| Сборочный чертеж | | | Создатель: проект Ленинградского Лекмигрэ | | |
| Проверил: Вильсон | | | Формат А3 | | |

Им. №, подл. Подпись и дата. Штам. №, подл. Подпись и дата.

| | | | | | |
|--------------------------|--|--|---|----------|---------|
| 3.504.1 23,3 2600СБ | | | Страна | Масса | Масштаб |
| Звено анкерной тяги | | | Р | см табл. | — |
| АТЛ 46.85, АТЛ 46.86.90. | | | Лист | Листов 1 | |
| Сборочный чертеж | | | Создатель: проект Ленинградского Лекмигрэ | | |
| Проверил: Вильсон | | | Формат А3 | | |

| Сформат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Ум. | Примечание |
|---------|------|------|----------------------|----------------------------------|-----|------------|
| | | | | Документация | | |
| 93 | | | 3.504.1-23.3 2700 СБ | Сборочный чертеж | | |
| 92 | | | 3.504.1-23.3 2700 | Пояснительная записка | | |
| | | | | Технические условия | | |
| | | | | Обозначение анкеров | | |
| | | | | из круглого проката | | |
| | | | | из легированных сталей | | |
| | | | | Детали | | |
| 93 | 1 | | 3.504.1-23.3 0003-07 | Шпилька ШП-110 | 1 | |
| 93 | 2 | | 3.504.1-23.3 0004-07 | Шпилька ШУ-110 | 1 | |
| | | | | Подменные данные для исполнения: | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700 | | | АТЛ 46,95 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701 | Крыш В95 ГОСТ 2590-71 | 1 | 222,56 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L4000) | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700-01 | | | АТЛ 56,95 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-01 | Крыш В95 ГОСТ 2590-71 | 1 | 278,20 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L5000) | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700-02 | | | АТЛ 66,95 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-02 | Крыш В95 ГОСТ 2590-71 | 1 | 333,84 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L6000) | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700-03 | | | АТЛ 76,95 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-03 | Крыш В95 ГОСТ 2590-71 | 1 | 389,48 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L7000) | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700-04 | | | АТЛ 86,95 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-04 | Крыш В95 ГОСТ 2590-71 | 1 | 445,12 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L8000) | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700-10 | | | АТЛ 46,100 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-10 | Крыш В100 ГОСТ 2590-71 | 1 | 246,6 кг |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L4000) | | |

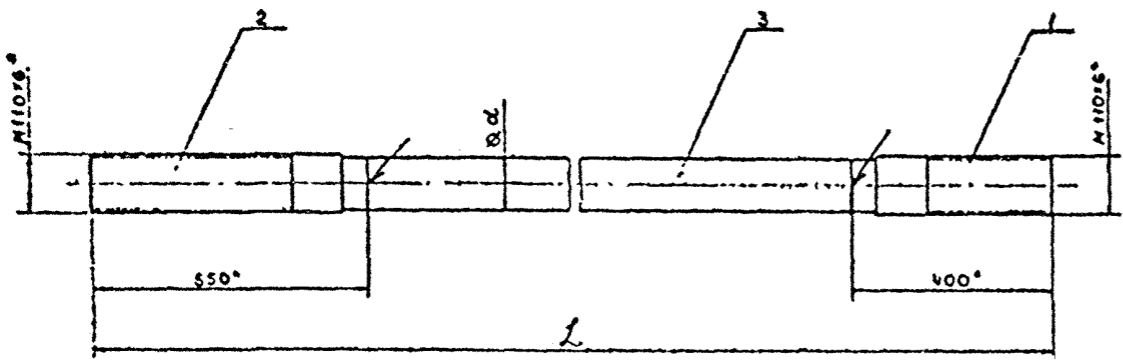
| Сформат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------|------|------|----------------------|-----------------------------|------|------------|
| | | | | 3.504.1-23.3 2700-11 | | АТЛ 56,100 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-11 | Крыш В100 ГОСТ 2590-71 | 1 | |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L5000) | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700-12 | | | АТЛ 66,100 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-12 | Крыш В100 ГОСТ 2590-71 | 1 | |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L6000) | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700-13 | | | АТЛ 76,100 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-13 | Крыш В100 ГОСТ 2590-71 | 1 | |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L7000) | | |
| | | | 3.504.1-23.3 2700-14 | | | АТЛ 86,100 |
| 54 | 3 | | 3.504.1-23.3 2701-14 | Крыш В100 ГОСТ 2590-71 | 1 | |
| | | | | 09Г2С ГОСТ 19281-73 (L8000) | | |

Лист № подл. Подпись и дата Визы № 7-20288

| | | | |
|----------------------|------|-----------------------|--------|
| 3.504.1-23.3 2700 | | Лист | Листов |
| Новгород КНА 500 | Г... | Р | 1 |
| Нормирован КОМНОВ | Г... | Связь нормированности | |
| Лесной Александр | Г... | Лекморнин протект | |
| Ахметов Шумилов Ю.И. | Г... | Лекморнин протект | |
| Воскресенский Ю.И. | Г... | Лекморнин протект | |
| Воскресенский Ю.И. | Г... | Лекморнин протект | |
| Воскресенский Ю.И. | Г... | Лекморнин протект | |

Збено анкерной тмги
АТЛ 46...86,95; АТЛ 46...86,100

Формат: А2

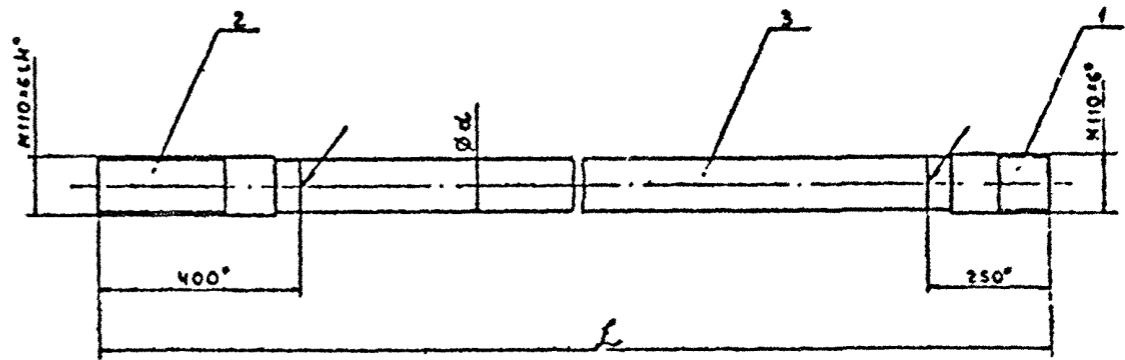


| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|-----------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 1700 | АТ 49.95 | 4950 | 95 | 291,87 |
| -01 | АТ 59.95 | 5950 | 95 | 347,51 |
| -02 | АТ 69.95 | 6950 | 95 | 403,15 |
| -03 | АТ 79.95 | 7950 | 95 | 458,79 |
| -04 | АТ 89.95 | 8950 | 95 | 514,43 |
| -10 | АТ 49.100 | 4950 | 100 | 315,91 |
| -11 | АТ 59.100 | 5950 | 100 | 377,56 |
| -12 | АТ 69.100 | 6950 | 100 | 439,21 |
| -13 | АТ 79.100 | 7950 | 100 | 500,85 |
| -14 | АТ 89.100 | 8950 | 100 | 562,51 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
2. * Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 не разработаны.

Имя и фамилия Подпись и дата 01.01.83
Т-20983

| | | | | | |
|--|--|---------------------------|--|---|--|
| | | 3.504.1-23.3 1700СБ | | | |
| | | Звено анкерной тяги | | Станд. масса паспорт. | |
| | | АТ 49.89.95; АТ 49.89.100 | | Р см табл — | |
| | | Свободный чертеж | | лист 1 листов 1 | |
| | | | | Секторный проект Ленинградского Ленхимпроект Ленинград | |
| | | | | Формат А3 | |



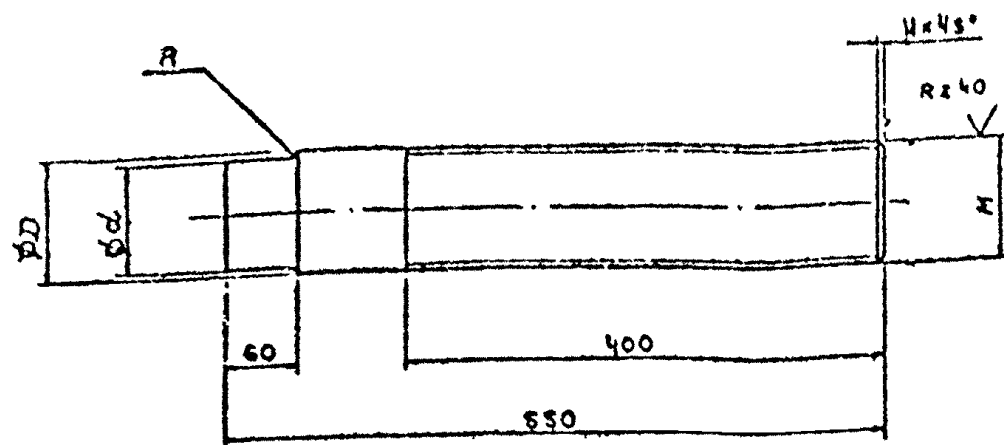
| Обозначение | Марка | L, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------------|------------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 2700 | АТЛ 46.95 | 4650 | 95 | 469,49 |
| -01 | АТЛ 66.95 | 5650 | 95 | 325,13 |
| -02 | АТЛ 66.95 | 6650 | 95 | 380,77 |
| -03 | АТЛ 76.95 | 7650 | 95 | 436,41 |
| -04 | АТЛ 86.95 | 8650 | 95 | 492,05 |
| -10 | АТЛ 46.100 | 4650 | 100 | 293,53 |
| -11 | АТЛ 56.100 | 5650 | 100 | 355,18 |
| -12 | АТЛ 66.100 | 6650 | 100 | 418,83 |
| -13 | АТЛ 76.100 | 7650 | 100 | 478,48 |
| -14 | АТЛ 86.100 | 8650 | 100 | 540,13 |

1. Сварные швы по ТУ 35-1468-83.
2. * Размеры для справок.
3. Исполнения 05-09 не разработаны.

Имя и фамилия Подпись и дата 01.01.83
Т-20983

| | | | | | |
|--|--|-----------------------------|--|---|--|
| | | 3.504.1-23.3 2700СБ | | | |
| | | Звено анкерной тяги | | Станд. масса паспорт. | |
| | | АТЛ 46.86.95; АТЛ 46.86.100 | | Р см табл — | |
| | | Свободный чертеж | | лист 1 листов 1 | |
| | | | | Секторный проект Ленинградского Ленхимпроект Ленинград | |
| | | | | Формат А3 | |

Rz 80 ✓(✓)



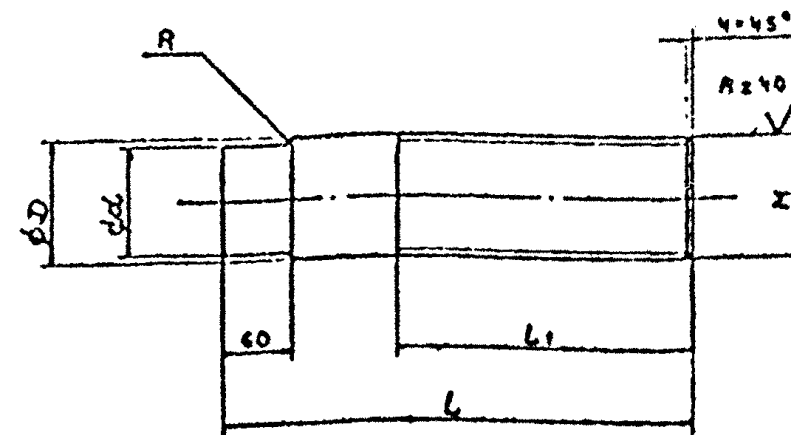
| Обозначение | Марка шпильки | M, (резьба) | D, мм | d, мм | R, мм | Масса, кг |
|-------------------|---------------|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 0001 | ШК-48 | M48 | 50 | 42 | 3 | 7,62 |
| -01 | ШК-56 | M56 | 56 | 50 | 4 | 10,40 |
| -02 | ШК-64 | M64 | 66 | 56 | 5 | 13,92 |
| -03 | ШК-72 | M72x6 | 75 | 65 | 5 | 18,55 |
| -04 | ШК-80 | M80x6 | 80 | 70 | 5 | 21,16 |
| -05 | ШК-90 | M90x6 | 90 | 80 | 5 | 26,84 |
| -06 | ШК-100 | M100x6 | 100 | 90 | 5 | 33,21 |
| -07 | ШК-110 | M110x6 | 110 | 100 | 5 | 40,28 |

1. Предельное отклонение размеров: валов - по h_{14} , остальное - по $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Резьба по ГОСТ 9150-81.

| | | |
|----------------------|---------------------|------------------|
| 3.504.1.-23.3 0001 | | |
| Исполн. Князев | Провер. [подпись] | Станд. [подпись] |
| Нач. отд. Коннов | Соглас. [подпись] | Р [подпись] |
| Вл. спец. Зильферсон | Лист [подпись] | Масса [подпись] |
| Рис. [подпись] | Листов [подпись] | |
| Проект Дворосева | Шпилька ШК | |
| Провер. Зильферсон | В Д ГОСТ 2590-71 | |
| | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 | |
| | Самозарядный проект | |
| | Ленморинпроект | |
| | Ленинград | |

Исполн. Князев
Нач. отд. Коннов
Вл. спец. Зильферсон
Рис. [подпись]
Проект Дворосева
Провер. Зильферсон

Rz 80 ✓(✓)



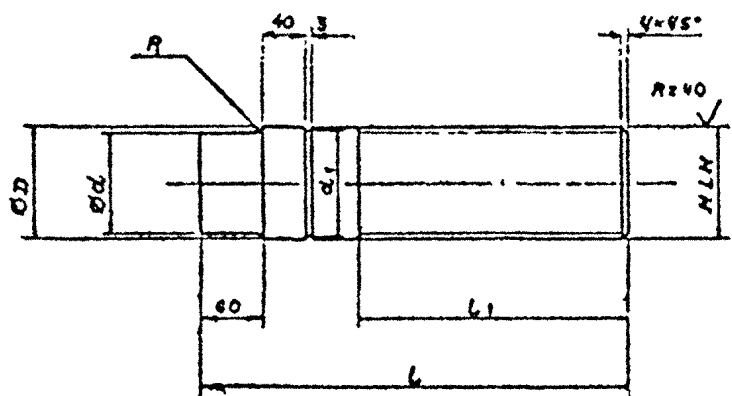
| Обозначение | Марка шпильки | M, (резьба) | D, мм | d, мм | L, мм | L1, мм | R, мм | Масса, кг |
|-------------------|---------------|-------------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 0002 | Ш-48 | M48 | 50 | 42 | 350 | 200 | 3 | 4,78 |
| -01 | Ш-56 | M56 | 56 | 50 | 350 | 200 | 4 | 6,54 |
| -02 | Ш-64 | M64 | 65 | 56 | 350 | 200 | 5 | 8,71 |
| -03 | Ш-72 | M72x6 | 75 | 65 | 400 | 250 | 5 | 12,35 |
| -04 | Ш-80 | M80x6 | 80 | 70 | 400 | 250 | 5 | 15,23 |
| -05 | Ш-90 | M90x6 | 90 | 80 | 400 | 250 | 5 | 19,35 |
| -06 | Ш-100 | M100x6 | 100 | 90 | 400 | 250 | 5 | 23,96 |
| -07 | Ш-110 | M110x6 | 110 | 100 | 400 | 250 | 5 | 29,06 |

1. Предельное отклонение размеров: валов - по h_{14} , остальное - по $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Резьба по ГОСТ 9150-81.

| | | |
|----------------------|---------------------|------------------|
| 3.504.1-23.3 0002 | | |
| Исполн. Князев | Провер. [подпись] | Станд. [подпись] |
| Нач. отд. Коннов | Соглас. [подпись] | Р [подпись] |
| Вл. спец. Зильферсон | Лист [подпись] | Масса [подпись] |
| Рис. [подпись] | Листов [подпись] | |
| Проект Дворосева | Шпилька Ш | |
| Провер. Зильферсон | В Д ГОСТ 2590-71 | |
| | ОБГЭС ГОСТ 19281-73 | |
| | Самозарядный проект | |
| | Ленморинпроект | |
| | Ленинград | |

Исполн. Князев
Нач. отд. Коннов
Вл. спец. Зильферсон
Рис. [подпись]
Проект Дворосева
Провер. Зильферсон

Rz 80
√ (V)



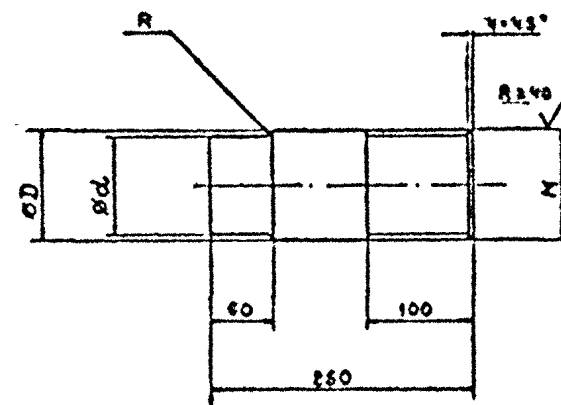
| Обозначение | Марка шпильки | M, (резьба) | D, мм | d, мм | d ₁ , мм | L, мм | L ₁ , мм | R, мм | Масса, кг |
|----------------------|---------------|-------------|-------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 0003 | ШЛ-48 | M48 | 50 | 42 | 47 | 350 | 200 | 3 | 4,78 |
| 3.504.1-23.3 0003-01 | ШЛ-56 | M56 | 56 | 50 | 53 | 350 | 200 | 4 | 6,54 |
| 3.504.1-23.3 0003-02 | ШЛ-64 | M64 | 65 | 56 | 62 | 350 | 200 | 5 | 8,71 |
| 3.504.1-23.3 0003-03 | ШЛ-72 | M72*6 | 75 | 65 | 72 | 400 | 250 | 5 | 13,33 |
| 3.504.1-23.3 0003-04 | ШЛ-80 | M80*6 | 80 | 70 | 77 | 400 | 250 | 5 | 16,23 |
| 3.504.1-23.3 0003-05 | ШЛ-90 | M90*6 | 90 | 80 | 87 | 400 | 250 | 5 | 18,35 |
| 3.504.1-23.3 0003-06 | ШЛ-100 | M100*6 | 100 | 90 | 97 | 400 | 250 | 5 | 23,96 |
| 3.504.1-23.3 0003-07 | ШЛ-110 | M110*6 | 110 | 100 | 107 | 400 | 250 | 5 | 28,06 |

1. Предельное отклонение размеров: валов - по h₁₄,
остальные - по ± IT₁₄
2. Резьба по ГОСТ 9150-81.

| | | | | | |
|-------------------------|-------------|---|--|--------|---------|
| 3.504.1-23.3 0003 | | | Станд. | Масса | Масштаб |
| Нов. амб | Контр. | Р | р | мм | — |
| М. комп. | Контр. | Р | р | мм | — |
| В. слес. | Вулкан. | Р | р | мм | — |
| Руч. за. | Сод. проб. | Р | р | мм | — |
| Пробир. | Изос. проб. | Р | р | мм | — |
| Габарит. | Изос. проб. | Р | р | мм | — |
| Шпилька ШЛ | | | Лист | Листов | 1 |
| Контр. в. слес. 2500-71 | | | Соединительный лист Ленинградского Литейного | | |
| 19281-43 | | | Формат А3 | | |

У-6 № 1004 Подпись и дата Взам. инв. № Т-20988

Rz 80
√ (V)

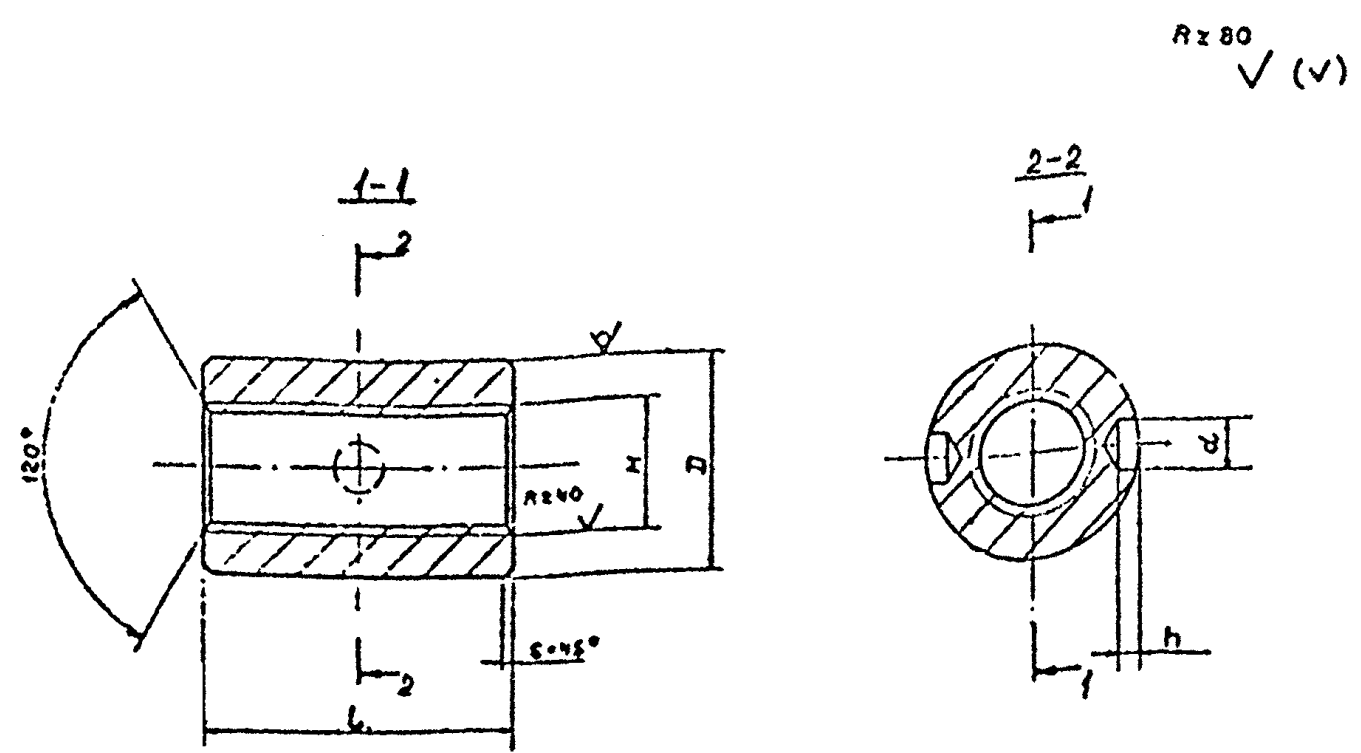


| Обозначение | Марка шпильки | M, (резьба) | D, мм | d, мм | R, мм | Масса, кг |
|----------------------|---------------|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 0004 | ШУ-48 | M48 | 50 | 42 | 3 | 3,35 |
| 3.504.1-23.3 0004-01 | ШУ-56 | M56 | 56 | 50 | 4 | 4,60 |
| 3.504.1-23.3 0004-02 | ШУ-64 | M64 | 65 | 56 | 5 | 6,11 |
| 3.504.1-23.3 0004-03 | ШУ-72 | M72*6 | 75 | 65 | 5 | 8,15 |
| 3.504.1-23.3 0004-04 | ШУ-80 | M80*6 | 80 | 70 | 5 | 8,91 |
| 3.504.1-23.3 0004-05 | ШУ-90 | M90*6 | 90 | 80 | 5 | 11,86 |
| 3.504.1-23.3 0004-06 | ШУ-100 | M100*6 | 100 | 90 | 5 | 14,7 |
| 3.504.1-23.3 0004-07 | ШУ-110 | M110*6 | 110 | 100 | 5 | 17,87 |

1. Предельное отклонение размеров: валов - по h₁₄,
остальные - по ± IT₁₄
2. Резьба по ГОСТ 9150-81.

| | | | | | |
|-------------------------|-------------|---|--|--------|---------|
| 3.504.1-23.3 0004 | | | Станд. | Масса | Масштаб |
| Нов. амб | Контр. | Р | р | мм | — |
| М. комп. | Контр. | Р | р | мм | — |
| В. слес. | Вулкан. | Р | р | мм | — |
| Руч. за. | Сод. проб. | Р | р | мм | — |
| Пробир. | Изос. проб. | Р | р | мм | — |
| Шпилька ШУ | | | Лист | Листов | 1 |
| Контр. в. слес. 2500-71 | | | Соединительный лист Ленинградского Литейного | | |
| 19281-43 | | | Формат А3 | | |

У-6 № 1004 Подпись и дата Взам. инв. № Т-20988

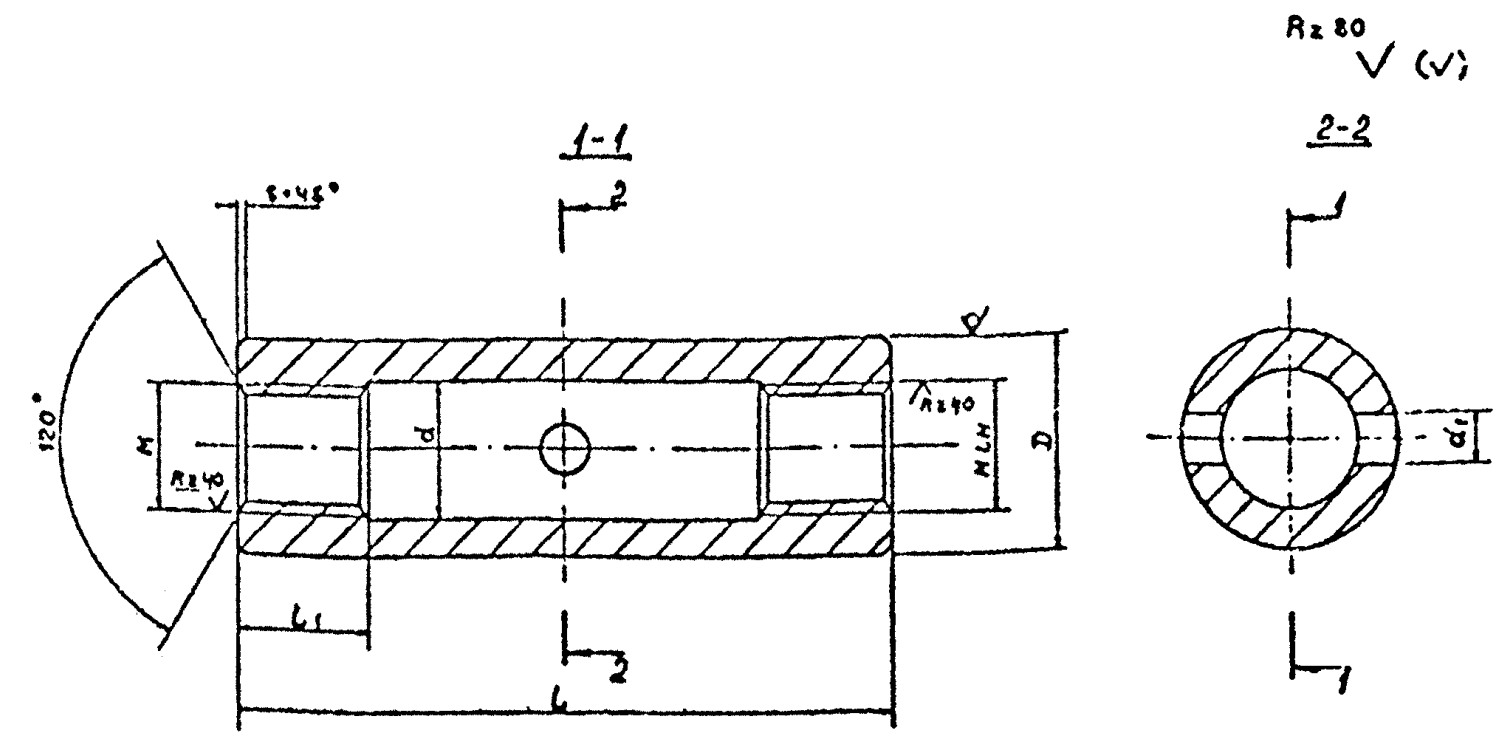


| Обозначение | Марка муфты | M, (резьба) | L, мм | d, мм | h, мм | D, мм | Масса, кг |
|-------------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 0020 | МС-48 | M48 | 150 | 26 | 8 | 75 | 3,06 |
| -01 | МС-56 | M56 | 150 | 30 | 10 | 80 | 5,18 |
| -02 | МС-64 | M64 | 160 | 30 | 10 | 100 | 6,60 |
| -03 | МС-72 | M72*6 | 180 | 32 | 10 | 110 | 8,67 |
| -04 | МС-80 | M80*6 | 200 | 36 | 16 | 130 | 14,18 |
| -05 | МС-90 | M90*6 | 220 | 40 | 18 | 140 | 17,13 |
| -06 | МС-100 | M100*6 | 250 | 40 | 18 | 160 | 25,88 |
| -07 | МС-110 | M110*6 | 260 | 42 | 18 | 180 | 34,76 |

1. Предельное отклонение размеров: отверстие - по НН;
 валов по hH, остальные - по $\pm \frac{IT14}{2}$.
 2. Резьба по ГОСТ 9150-81.

| | | | | | |
|--|--|--|-----------|----------|---------|
| 3.504.1-23.3 0020 | | | Стандарт | Паспорт | Паспорт |
| Муфта МС | | | р | см таб. | — |
| Круг В-Д ГОСТ 2590-71 09Г2С ГОСТ 19281-73 | | | Лист | Листов 1 | |
| Создатель проекта Лекморнин проект Ленинград | | | Формат А3 | | |

Шифр и код Подпись и дата

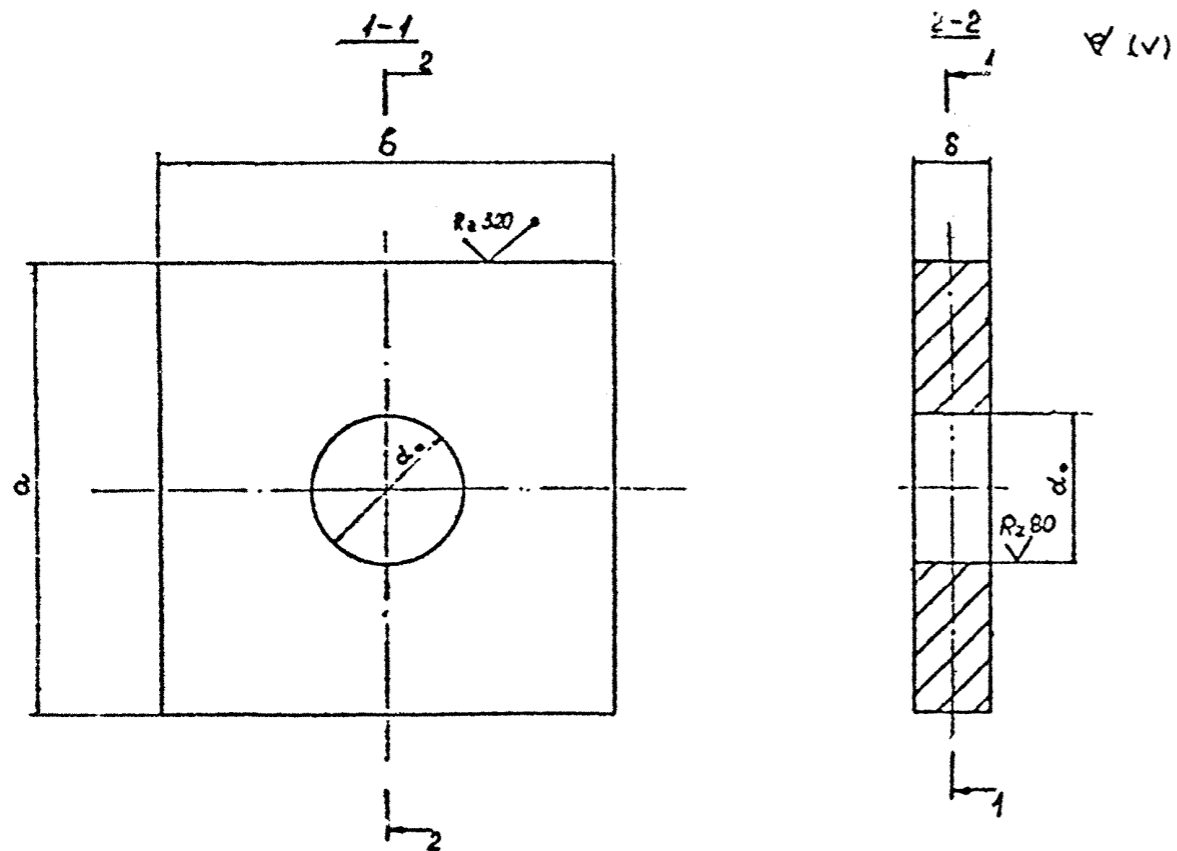


| Обозначение | Марка муфты | M, (резьба) | L, мм | L1, мм | d, мм | d1, мм | D, мм | Масса, кг |
|-------------------|-------------|-------------|-------|--------|-------|--------|-------|-----------|
| 3.504.1-23.3 0010 | МН-48 | M48 | 300 | 60 | 50 | 26 | 75 | 6,21 |
| -01 | МН-56 | M56 | 350 | 60 | 58 | 30 | 90 | 10,86 |
| -02 | МН-64 | M64 | 400 | 65 | 66 | 30 | 100 | 14,36 |
| -03 | МН-72 | M72*6 | 450 | 75 | 74 | 32 | 110 | 19,47 |
| -04 | МН-80 | M80*6 | 460 | 80 | 82 | 36 | 130 | 29,55 |
| -05 | МН-90 | M90*6 | 500 | 90 | 92 | 40 | 140 | 35,98 |
| -06 | МН-100 | M100*6 | 500 | 100 | 102 | 40 | 160 | 48,89 |
| -07 | МН-110 | M110*6 | 550 | 110 | 112 | 42 | 180 | 69,81 |

1. Предельное отклонение размеров: отверстие - по НН,
 валов - по hH, остальные - по $\pm \frac{IT14}{2}$.
 2. Резьба по ГОСТ 9150-81.

| | | | | | |
|--|--|--|-----------|----------|---------|
| 3.504.1-23.3 0010 | | | Стандарт | Паспорт | Паспорт |
| Муфта МН | | | р | см таб. | — |
| Круг В-Д ГОСТ 2590-71 09Г2С ГОСТ 19281-73 | | | Лист | Листов 1 | |
| Создатель проекта Лекморнин проект Ленинград | | | Формат А3 | | |

Шифр и код Подпись и дата

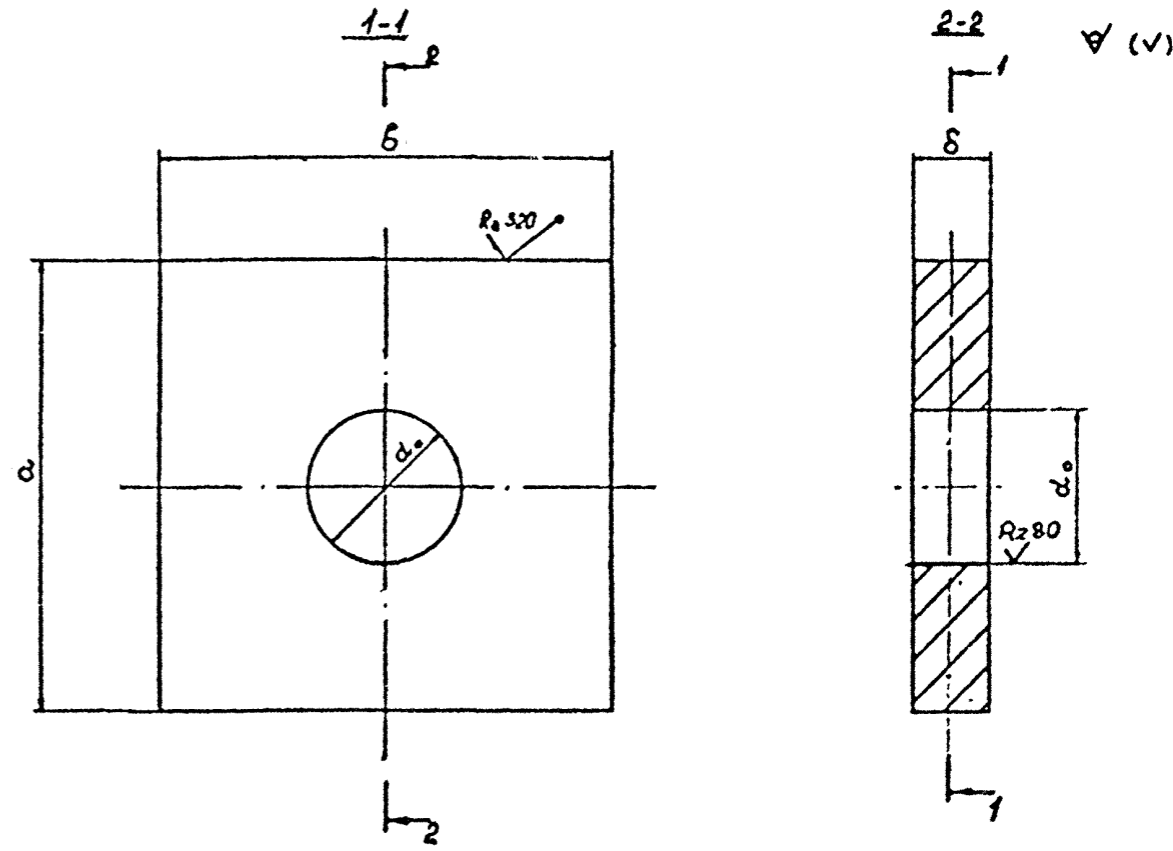


| Обозначение | Марка подкладки | а, мм | б, мм | б, мм | д ₀ , мм | масса, кг |
|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|---------------------|-----------|
| 3.504.1-23.3 0030 | П-48 | 150 | 150 | 25 | 50 | 4,03 |
| -01 | П-56 | 180 | 180 | 30 | 58 | 7,01 |
| -02 | П-64 | 200 | 200 | 36 | 68 | 10,28 |
| -03 | П-72 | 220 | 220 | 40 | 78 | 13,70 |
| -04 | П-80 | 240 | 220 | 40 | 84 | 14,84 |
| -05 | П-90 | 300 | 240 | 40 | 94 | 20,43 |
| -06 | П-100 | 360 | 260 | 40 | 104 | 26,72 |
| -07 | П-110 | 420 | 280 | 45 | 114 | 37,94 |

Предельные отклонения размеров отверстий по Н14, остальные по $\pm \frac{IT14}{2}$.

| | | | | | | |
|-------------|---------------------|-------------------|---|---|-------|-------------|
| | | 3.504.1-23.3 0030 | | Стандарт | Масса | Масса нетто |
| Исполнитель | Князев | Подкладка П | р | мм | кг | — |
| Начальник | Кочнов | | | | | |
| Ведущий | Вальтерсон | Лист | | Листов 1 | | |
| Проект | 091.20 ТУТ 12582-73 | Лист | | 5-П.1 ГОСТ 19003-74 | | |
| Разработчик | Вальтерсон | | | Согласовано: Лекторкин И.И., Лекторкин А.А. | | |

Формат А3



| Обозначение | Марка подкладки | а, мм | б, мм | б, мм | д ₀ , мм | масса, кг |
|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|---------------------|-----------|
| 3.504.1-23.3 0040 | ПБ-48 | 150 | 150 | 25 | 50 | 4,03 |
| -01 | ПБ-56 | 180 | 180 | 30 | 58 | 7,01 |
| -02 | ПБ-64 | 200 | 200 | 36 | 68 | 10,28 |
| -03 | ПБ-72 | 220 | 220 | 40 | 78 | 13,20 |
| -04 | ПБ-80 | 220 | 220 | 40 | 84 | 13,46 |
| -05 | ПБ-90 | 240 | 240 | 45 | 94 | 17,90 |
| -06 | ПБ-100 | 260 | 260 | 50 | 104 | 23,20 |
| -07 | ПБ-110 | 280 | 280 | 55 | 114 | 29,44 |

Предельные отклонения, размеров : отверстий по Н14, остальные по $\pm \frac{IT14}{2}$.

| | | | | | | |
|-------------|---------------------|-------------------|---|---|-------|-------------|
| | | 3.504.1-23.3 0040 | | Стандарт | Масса | Масса нетто |
| Исполнитель | Князев | Подкладка ПБ | р | мм | кг | — |
| Начальник | Кочнов | | | | | |
| Ведущий | Вальтерсон | Лист | | Листов 1 | | |
| Проект | 091.20 ТУТ 12582-73 | Лист | | 5-П.1 ГОСТ 19003-74 | | |
| Разработчик | Вальтерсон | | | Согласовано: Лекторкин И.И., Лекторкин А.А. | | |

Формат А3

Исполнитель: Князев
Начальник: Кочнов
Ведущий: Вальтерсон
Проект: 091.20 ТУТ 12582-73
Разработчик: Вальтерсон

Исполнитель: Князев
Начальник: Кочнов
Ведущий: Вальтерсон
Проект: 091.20 ТУТ 12582-73
Разработчик: Вальтерсон