

Технический комитет по стандартизации “Трубопроводная арматура и сильфоны”

(ТК259)

Закрытое акционерное общество “Научно-производственная фирма

“Центральное конструкторское бюро арматуростроения”



**ЦКБА**

**СТАНДАРТ ЦКБА**

**СТ ЦКБА 070 – 2009**

**Арматура трубопроводная**

**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ  
В КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Санкт-Петербург  
2009

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом “Научно-производственная фирма “Центральное конструкторское бюро арматуростроения” (ЗАО “НПФ “ЦКБА”).

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом от 27.10.2009 г. № 45.

3 СОГЛАСОВАН:

Техническим комитетом по стандартизации “Трубопроводная арматура и сильфоны” (ТК259);

Представительством заказчика 1024 ВП МО РФ.

4 ВЗАМЕН:

ОСТ 26-07-2027-80 “Условное обозначение материалов в конструкторской документации”.

*По вопросам заказа стандартов ЦКБА обращаться в  
НПФ «ЦКБА» по телефонам (812) 331-27-52, 331-27-43  
195027, Россия, С-Петербург, пр. Шаумяна, 4, корп.1, лит.А  
[ckba121@ckba.ru](mailto:ckba121@ckba.ru)*

© ЗАО “НПФ “ЦКБА”, 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ЗАО “НПФ “ЦКБА”

# С Т А Н Д А Р Т Ц К Б А

## Арматура трубопроводная

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ В КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Дата введения – 01.01.2010

#### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на условные обозначения материалов для их записи в конструкторской документации при проектировании и модернизации трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней в соответствии с национальными стандартами.

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 5-78 Текстолит и асбокстолит конструкционные. Технические условия

ГОСТ 82-70 Прокат стальной горячекатаный широкополосный универсальный. Сортамент

ГОСТ 103-76 Полоса стальная горячекатаная. Сортамент

ГОСТ 167-69 Трубы свинцовые. Технические условия

ГОСТ 380-2005 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 481-80 Паронит и прокладки из него. Технические условия

ГОСТ 494-90 Трубы латунные. Технические условия

ГОСТ 503-81 Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали. Технические условия

ГОСТ 535-2005 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

ГОСТ 617-2006 Трубы медные и латунные круглого сечения общего назначения. Технические условия

ГОСТ 792-67 Проволока низкоуглеродистая качественная. Технические условия

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 1173-2006 Фольга, ленты, листы и плиты медные. Технические условия

ГОСТ 1208-90 Трубы бронзовые прессованные. Технические условия

ГОСТ 1414-75 Прокат из конструкционной стали высокой обрабатываемости резанием.

#### Технические условия

ГОСТ 1535-2006 Прутки медные. Технические условия

ГОСТ 1577-93 Прокат толстолистовой и широкополосный из конструкционной качественной стали. Технические условия

ГОСТ 1595-90 Полосы и ленты из алюминиево-марганцевой бронзы. Технические условия

ГОСТ 1628-78 Прутки бронзовые. Технические условия

ГОСТ 1761-92 Полосы и ленты из оловянно-фосфористой и оловянно-цинковой бронзы.

#### Технические условия

ГОСТ 1779-83 Шнуры асBESTовые. Технические условия

ГОСТ 1789-70 Полосы и ленты из бериллиевой бронзы. Технические условия

ГОСТ 2060-2006 Прутки латунные. Технические условия

ГОСТ 2208-2007 Фольга, ленты, листы и плиты латунные. Технические условия

ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия

ГОСТ 2283-79 Лента холоднокатаная из инструментальной и пружинной стали.

#### Технические условия

ГОСТ 2284-79 Лента холоднокатаная из углеродистой конструкционной стали.

#### Технические условия

ГОСТ 2590-88 Прокат стальной горячекатанный круглый. Сортамент

ГОСТ 2591-88 Прокат стальной горячекатанный квадратный. Сортамент

ГОСТ 2824-86 Картон электроизоляционный. Технические условия

ГОСТ 2850-95 Картон асBESTовый. Технические условия

ГОСТ 2879-88 Прокат стальной горячекатанный шестигранный. Сортамент

ГОСТ 2910-74 Текстолит электротехнический листовой. Технические условия

ГОСТ 3187-76 Сетки проволочные тканые фильтровые. Технические условия

ГОСТ 3262-75 Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия

ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 3826-82 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками Технические условия

ГОСТ 4405-75 Полосы горячекатаные и кованые из инструментальной стали. Сортамент  
 ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия  
 ГОСТ 4748-92 Полосы и ленты из кремнисто-марганцевой бронзы. Технические условия  
 ГОСТ 4986-79 Лента холоднокатаная из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали.

#### Технические условия

ГОСТ 5152-84 Набивки сальниковые. Технические условия  
 ГОСТ 5222-72 Проволока из кремнемарганцевой бронзы. Технические условия  
 ГОСТ 5496-78 Трубки резиновые технические. Технические условия  
 ГОСТ 5520-79 Прокат листовой из углеродистой, низколегированной и легированной стали для котлов и сосудов, работающих под давлением. Технические условия  
 ГОСТ 5582-75 Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный.

#### Технические условия

ГОСТ 5632-72 Стали высоколегированные и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

ГОСТ 5949-75 Сталь сортовая и калиброванная коррозионностойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия

ГОСТ 6235-91 Листы и полосы никелевые. Технические условия

ГОСТ 6467-79 Шнуры резиновые круглого и прямоугольного сечений. Технические условия

ГОСТ 7338-90 Пластины резиновые и резинотканевые. Технические условия

ГОСТ 7350-77 Сталь толстолистовая коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная.

#### Технические условия

ГОСТ 7417-75 Сталь калиброванная круглая. Сортамент

ГОСТ 7419-90 Прокат стальной горячекатаный для рессор. Сортамент

ГОСТ 8240-97 Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент

ГОСТ 8509-93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент

ГОСТ 8559-75 Сталь калиброванная квадратная. Сортамент

ГОСТ 8560-78 Прокат калиброванный шестиугольный. Сортамент

ГОСТ 8731-74 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования

ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент

ГОСТ 8733-74 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования

ГОСТ 9347-74 Картон прокладочный и уплотнительные прокладки из него. Технические условия

ГОСТ 9389-75 Проволока стальная углеродистая пружинная. Технические условия

ГОСТ 9559-89 Листы свинцовые. Технические условия

ГОСТ 9567-75 Трубы стальные прецизионные. Сортамент

ГОСТ 9639-71 Листы из непластифицированного поливинилхлорида (винипласт листовой).

Технические условия

ГОСТ 9940-81 Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали.

Технические условия

ГОСТ 9941-81 Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали. Технические условия

ГОСТ 10702-78 Прокат из качественной конструкционной углеродистой и легированной стали для холодного выдавливания и высадки. Технические условия

ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент

ГОСТ 10706-76 Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования

ГОСТ 10707-80 Трубы стальные электросварные холоднодеформированные. Технические условия

ГОСТ 11068-81 Трубы электросварные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия.

ГОСТ 13726-97 Ленты из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия

ГОСТ 14637-89 (ИСО 4995-78) Прокат толстолистовой из углеродистой стали обычновенного качества. Технические условия

ГОСТ 14959-79 Прокат из рессорно-пружинной углеродистой и легированной стали.

Технические условия

ГОСТ 14963-78 Проволока стальная легированная пружинная. Технические условия

ГОСТ 15835-70 Прутки из бериллиевой бронзы. Технические условия

ГОСТ 16523-97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обычновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 17217-79 Трубы из медно-никелевого сплава марки МНЖ5-1. Технические условия

ГОСТ 18143-72 Проволока из высоколегированной коррозионностойкой и жаростойкой стали. Технические условия

ГОСТ 19034-82 Трубы из поливинилхлоридного пластика. Технические условия

ГОСТ 19281-89 Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 19903-74 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент

ГОСТ 19904-90 Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент

ГОСТ 20072-74 Сталь теплоустойчивая. Технические условия

ГОСТ 21428-75 Провода эмалированные круглые медные с температурным индексом 155.

Технические условия

ГОСТ 21488-97 Прутки прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия

ГОСТ 21631-76 Листы из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия

ГОСТ 21997-76 Лента стальная плоская высокой прочности. Технические условия

ГОСТ 22178-76 Листы из титана и титановых сплавов.. Технические условия

ГОСТ 24222-80 Пленка и лента из фторопласта-4. Технические условия

ТУ 14-1-4118-86 Прокат тонколистовой из легированной конструкционной стали общего назначения

ТУ 16.К71-088-90 Проволока алюминиевая круглая электротехническая

### 3 Общие требования

3.1 Обозначение материала, из которого изготавливаются детали, должно включать в себя наименование и марку материала по химическому составу (или только марку), а также номер стандарта.

Примеры условного обозначения:

1 *Ст3 ГОСТ 380-2005*

2 *Сталь 20 ГОСТ 1050-88*

3 *12Х18Н9Т ГОСТ 5632-72*

3.2 При изготовлении детали из сортового материала определенного профиля и размера примеры условного обозначения материала деталей следует записывать в соответствии с таблицами 1, 2 и 3.

Т а б л и ц а 1 – Условные обозначения для черных металлов

| Материал, применяемый<br>для изготовления деталей   | Условное обозначение<br>на чертеже или в спецификации                                       |
|---|---|
| <b>Листы</b>  |   |
| Прокат листовой холоднокатанный, марки 20, толщиной 1 мм, нормальной точности Б, нормальной плоскости ПН с обрезной кромкой 0,5 категории по нормируемых характеристикам, III группы отделки поверхности, глубокой вытяжки Г, группы прочности К350В, сортамент по ГОСТ 19904-90, технические требования по ГОСТ 16523-97 | Лист х/к <u>Б-ПН-О-I×1000×2000 ГОСТ 19904-90</u><br><u>К350В5-III-Г ГОСТ 16523-97</u>       |
| То же, для стали марки ВСт3сп, 4 категории группы прочности ОК360В  | Лист х/к <u>Б-ПН-О-I×1000×2000 ГОСТ 19904-90</u><br><u>ОК360В4-III-ВСт3сп ГОСТ 16523-89</u> |
| Сталь холоднокатанная марки 30ХГСА, толщина листа 2 мм, нормальной точности Б, нормальной плоскости ПН, II группы отделки поверхности, сортамент - по ГОСТ 19904-90, технические требования по ТУ 14-1-4118-86  | Лист <u>Б-ПН-2,0 ГОСТ 19904-90</u><br><u>III-30ХГСА ТУ 14-1- 4118-86</u>                    |
| Сталь холоднокатанная марки 08Х13, толщина листа 2 мм, термически обработанная, травленная, М2а группы поверхности, нормальной точности прокатки, с обрезной кромкой 0, нормальной плоскостью ПН, сортамент по ГОСТ 19904-90, технические требования по ГОСТ 5582-75  | Лист <u>Б-О-ПН-2,0 ГОСТ 19904-90</u><br><u>08Х13-М2а ГОСТ 5582-75</u>                       |
| Сталь холоднокатанная, термически обработанная, травленная, толсто-листовая марки 12Х18Н10Т, М2а группы поверхности, повышенной точности прокатки А, с обрезной кромкой 0, улучшенной плоскостью ПУ, размером 5,0, сортамент по ГОСТ 19904-90, технические требования по ГОСТ 7350-77                                     | Лист <u>А-О-ПУ-5,0 ГОСТ 19904-90</u><br><u>12Х18Н10Т-М2а ГОСТ 7350-77</u>                   |

## Продолжение таблицы 1

| Материал, применяемый для изготовления деталей   | Условное обозначение на чертеже или в спецификации                                   |
|--|--|
| Сталь холоднокатанная марки 08Х18Н10 толщина листа 2 мм, нагартованная Н1, повышенной точности прокатки А, нормальной плоскости ПН, с обрезной кромкой 0, сортамент по ГОСТ 19904-90, технические требования по ГОСТ 5582-75   | Лист <u>A-ПН-О-2,0 ГОСТ 19904-90<br/>08Х18Н10-Н1 ГОСТ 5582-75.</u>                   |
| Сталь горячекатанная марки 12Х18Н9Т, толщина листа 2 мм, термически обработанная, травленная, тонколистовая, М36 группы поверхности, нормальной точности прокатки Б, с необрзной кромкой Н0, улучшенной плоскости ГУ, сортамент по ГОСТ 19903-74, технические требования по ГОСТ 5582-75                                   | Лист <u>Б-НО-ПУ-2,0 ГОСТ 19903-74<br/>12Х18Н9-М36 ГОСТ 5582-75</u>                   |
| Сталь горячекатанная марки 08kp, толщина листа 2 мм, нормальной точности Б, нормальной плоскости ПН, с обрезной кромкой 0, 5 категории, III группы отделки поверхности, глубокой вытяжки Г, сортамент по ГОСТ 19903-74, технические требования по ГОСТ 16523-97  | Лист г/к <u>Б-ПН-О-2×1000×2000 ГОСТ 19903-74<br/>К260В5-III-Г-08kp ГОСТ 16523-97</u> |
| Сталь горячекатанная марки 40Х, толщина листа 3 мм, нормальной точности Б, нормальной плоскости ПН, с обрезной кромкой 0, IV группы отделки поверхности, 4 категории, нормальной вытяжки Н, сортамент по ГОСТ 19903-74, технические требования по ТУ 14-1- 4118-86   | Лист <u>Б-НО-О-3,0 ГОСТ 19903-74<br/>40Х-IV-Н ТУ 14-1-4118-86</u>                    |
| Сталь горячекатанная марки 14Х17Н2, толщина листа 10 мм, термически обработанная, травленная, толстолистовая, М36 группы поверхности, нормальной точности прокатки Б, с необрзной кромкой Н0, нормальной плоскости ПН, сортамент по ГОСТ 19903-74, технические требования по ГОСТ 7350-77                                  | Лист <u>Б-НО-ПН-10 ГОСТ 19903-74<br/>14Х17Н2-М36 ГОСТ 7350-77</u>                    |
| То же, для стали марки 20Х13 с размером 40 мм  | Лист <u>Б-НО-ПН-40 ГОСТ 19903-74<br/>20Х13-М36 ГОСТ 7350-77</u>                      |
| Прокат горячекатанный марки 20, толщиной 8 мм, нормальной точности по толщине ГТ, с обрезной кромкой 0, нормальной плоскости ПН, с твердостью (ТВ1), мех. свойствами по табл 3 (М1), с испытаниями на изгиб (КИ), в термически обратном состоянии (ТО), сортамент по ГОСТ 19903-74, технические требования по ГОСТ 1577-93 | Лист <u>Б-О-ПН-8,0 ГОСТ 19903-74<br/>20-ТВ1-М1-КИ-ТО ГОСТ 1577-93</u>                |
| Сталь горячекатанная марки Ст3, толщиной 20 мм, нормальной точности Б, с образной кромкой 0, нормальной плоскости ПН, сортамент по ГОСТ 19903-74, технические требования по ГОСТ 14637-89  | Лист <u>Б-О-ПН-20 ГОСТ 19903-74<br/>Ст3 ГОСТ 14637-89</u>                            |

## Продолжение таблицы 1

| Материал, применяемый для изготовления деталей   | Условное обозначение на чертеже или в спецификации                            |
|--|---|
| Сталь горячекатанная марки 09Г2С, толщиной 8 мм, нормальной точности Б, нормальной плоскости ПН, 3 категории, сортамент по ГОСТ 19903-74, технические требования по ГОСТ 5520-79   | Лист <u>Б-ПН-8,0 ГОСТ 19903-74</u><br><u>09Г2С-3 ГОСТ 5520-79</u>             |
| Сталь низколегированная толстолистовая марки 09Г2С, толщиной 40 мм, 4 категории, технические требования по ГОСТ 19281-89, сортамент по ГОСТ 19903-74   | Лист <u>40 ГОСТ 19903-74</u><br><u>09Г2С-4 ГОСТ 19281-89</u>                  |
| Сталь полосовая горячекатанная, марки Ст3, нормальной точности Б, с серповидностью по классу 2, толщиной 5 мм и шириной 50 мм, категории I, сортамент по ГОСТ 103-76, технические условия по ГОСТ 535-2005   | Полоса <u>5×50-Б-2 ГОСТ 103-76</u><br><u>Ст3сп ГОСТ 535-2005</u>              |
| Сталь широкополосная, универсальная, марки Ст3сп, толщиной 20 мм, шириной 500 мм, с ребровой кривизной по классу Б, сортамент по ГОСТ 82-70, технические требования по ГОСТ 14637-89   | Полоса универсальная <u>Б-20×500 ГОСТ 82-70</u><br><u>Ст3сп ГОСТ 14637-89</u> |
| Сталь полосовая горячекатанная марки 08Х18Н10Т, толщиной 8 мм, шириной 50 мм, предназначенная для холодной механической обработки (подгруппа Б) сортамент по ГОСТ 4405-75 технические требования по ГОСТ 5949-75   | Полоса <u>8×50-Б-2 ГОСТ 4405-75</u><br><u>08Х18Н10Т-6 ГОСТ 5949-75</u>        |
| Прокат полосовой горячекатанный, из стали марки 45, термически обработанный, толщиной 36 мм, шириной 90 мм, обычной точности прокатки (В), серповидности класса 2, мерной длины (МД), с качеством поверхности группы ЗГП, с механическими свойствами по табл. 3 (М1), сортамент по ГОСТ 103-76, технические требования по ГОСТ 1050-88 | Полоса <u>В-2-2МД36×90 ГОСТ 103-76</u><br><u>45-ЗГП-М1-ТО ГОСТ 1050-88</u>    |
| Сталь полосовая горячекатанная марки 40Х, подгруппы б, без термической обработки, толщиной 25 мм, шириной 40 мм, сортамент по ГОСТ 103-76, технические требования по ГОСТ 4543-71  | Полоса <u>25×40 ГОСТ 103-76</u><br><u>40Х-б ГОСТ 4543-71</u>                  |
| Сталь горячекатанная полосовая пружинная, размером 5×45 мм, марки 60С2А, обычной точности прокатки, категории 3Б, сортамент по ГОСТ 7419-90 Технические требования по ГОСТ 14959-79  | Полоса <u>В-5×45 ГОСТ 7419-90</u><br><u>60С2А-3Б ГОСТ 14959-79</u>            |
| Лента стальная холоднокатанная марки 08КП, особо мягкая ОМ, повышенной точности изготовления по толщине и ширине Т, Ш, 1 группы с контролем микроструктуры К, толщиной 0,5 мм, шириной 100 мм по ГОСТ 503-81   | Лента <u>0,8кп-ОМ-Т-Ш-1-К-0,5×100 ГОСТ 503-81</u>                             |

*Продолжение таблицы 1*

| Материал, применяемый для изготовления деталей   | Условное обозначение на чертеже или в спецификации     |
|--|--|
| Лента стальная плоская, термообработанная, ЗП группы, повышенной точности изготовления по толщине и ширине, темная, размером 0,6×1,4 мм по ГОСТ 21997-76   | Лента ЗП-ПТ-ПШ-4-0,6×1,4 ГОСТ 21997-76                 |
| Лента стальная холоднокатаная, марка стали 10ПС, полунаагартованная ПН, нормальной точности изготовления, 4 группы, необрзная - Н0, толщиной 1,2 мм, шириной 200 мм по ГОСТ 503-81   | Лента 10ПС-ПН-4-Н0-1,2×200 ГОСТ 503-81                 |
| Лента холоднокатанная из стали марки 20Х13, мягкая М, нормальной точности НТ, третьей группы, поверхности класса А, обрезная 0, толщиной 0,5 мм, шириной 100 мм по ГОСТ 4986-79  | Лента 0,5×100-М-НТ-О-20Х13-3-А ГОСТ 4986-79            |
| То же, из стали марки 12Х18Н9, полунаагартованная ПН, первой группы, повышенной точности ПТ, необрзная Н0, толщиной 0,2 мм, шириной 300 мм поверхности класса Г по ГОСТ 4986-79  | Лента 0,2×300-ПН-ПТ-Н0-12Х18Н9-Г ГОСТ 4986-79          |
| Лента стальная холоднокатаная марки 45, повышенной точности по толщине и ширине ТШ, 1 группы обезуглероживания, светлая С, с обрезной кромкой, нагартованная Н, толщиной 2 мм, шириной 30 мм по ГОСТ 2284-79   | Лента 45ТШ-И-С-Н-2×30 ГОСТ 2284-79                     |
| Лента стальная холоднокатанная пружинная, марки 60С2А, повышенной точности, по ширине и толщине ТШ, светлая С, с обрезной кромкой 0, нагартованная Н, толщиной 0,5 мм, шириной 30 мм до ГОСТ 2283-79   | Лента 60С2А-ТШ-С-Н-0,5×30 ГОСТ 2283-79                 |
| <b>Прокат</b>  |  |
| Прутки горячекатанные круглые марки Ст3, диаметром 50 мм, обычной точности прокатки В, категории I, подгруппы II, сортамент по ГОСТ 2590-88, технические условия по ГОСТ 535-2005  | Круг 50-В ГОСТ 2590-88<br>Ст3спI-II ГОСТ 535-2005      |
| Прокат горячекатанный круглый из стали марки 45, диаметром 30 мм, обычной точности прокатки (В), II кл. по кривизне, немерной длины (НД), без термической обработки, с качеством поверхности группы 2ГП, с механическими свойствами по табл. 3 (М1), сортамент по ГОСТ 1050-88 | Круг В-II-НД-30 ГОСТ 2590-88<br>45-2ГП-М1 ГОСТ 1050-88 |
| Прутки горячекатанные круглые марки 12Х18Н9Т, диаметром 25 мм, обычной точности прокатки В, подгруппы б, сортамент по ГОСТ 2590-88, технические требования по ГОСТ 5949-75   | Круг 25-В ГОСТ 2590-88<br>12Х18Н9Т-б ГОСТ 5949-75      |

## Продолжение таблицы 1

| Материал, применяемый для изготовления деталей   | Условное обозначение на чертеже или в спецификации                      |
|--|---|
| Прутики горячекатанные круглые марки 12МХ, диаметром 30 мм, обычной точности прокатки В, подгруппы 6, без термической обработки, сортамент по ГОСТ 2590-88, технические требования по ГОСТ 20072-74  | Круг <u>30-В ГОСТ 2590-88<br/>12МХ-6 ГОСТ 20072-74</u>                  |
| Прутики горячекатанные, круглые марки 60С2А, размером 23 мм, обычной точности прокатки В, группы качества поверхности 3ГП, категории 4А, сортамент по ГОСТ 2590-88, технические требования по ГОСТ 14959-79  | Круг <u>23-В ГОСТ 2590-88<br/>60С2А-3ГП-4А ГОСТ 14959-79</u>            |
| Прокат калиброванный круглый марки 45, диаметром 20 мм, нагартованный - Н, квалитета h11, качество поверхности группы В, сортамент по ГОСТ 7417-75, технические требования по ГОСТ 1051-73   | Круг <u>20-h11 ГОСТ 7417-75<br/>45-Н-В ГОСТ 1051-73</u>                 |
| Сталь калиброванная круглая марки 40Х, диаметром 25 мм, нагартованная Н, квалитета h12, качества поверхности группы В, сортамент по ГОСТ 7417-75, технические требования по ГОСТ 4543-71   | Круг <u>25-h12 ГОСТ 7417-75<br/>40Х-Н-В ГОСТ 4543-71</u>                |
| Сталь калиброванная круглая марки А12, диаметром 10 мм, нагартованная Н, подгруппы 6, без термической обработки, квалитета h11, сортамент по ГОСТ 7417-75, технические требования по ГОСТ 1414-75  | Круг <u>10-h11 ГОСТ 7417-75<br/>А12-Н-6 ГОСТ 1414-75</u>                |
| Сталь калиброванная круглая, диаметром 25 мм, квалитета h11, марки 12Х1МФ, нагартованная Н, группа качества поверхности В, сортамент по ГОСТ 7417-75, технические требования по ГОСТ 20072-74  | Круг <u>25-h11 ГОСТ 7417-75<br/>12Х1МФ-Н-В ГОСТ 20072-74</u>            |
| Прокат угловой равнополочный размером 40×40×5, марки Ст3сп, обычной точности прокатки Б, категории 2, сортамент по ГОСТ 8509-93, технические условия по ГОСТ 535-2005  | Уголок <u>40×40×5-Б ГОСТ 8509-93<br/>Ст3сп2 ГОСТ 535-2005</u>           |
| Прокат горячекатанный квадратный, марки Ст3сп, со стороной квадрата 60 мм, обычной точности прокатки В, II класса кривизны, категории 2, сортамент по ГОСТ 2591-88, технические условия по ГОСТ 535-2005   | Квадрат <u>60-В-II ГОСТ 2591-88<br/>Ст3сп2 ГОСТ 535-2005</u>            |
| Прокат калиброванный горячекатанный квадратный марки 45, сторона квадрата 30 мм, немерной длины, I класса кривизны, без термической обработки, повышенной точности Б, с качеством поверхности 1ГП, с механическими свойствами по табл. 8 М2, с твердостью по табл. 7 ТВ2 | Квадрат <u>Б-I-НД-30 ГОСТ 2591-88<br/>45-1ГП-М2-ТВ2-ТО ГОСТ 1050-88</u> |

## Продолжение таблицы 1

| Материал, применяемый для изготовления деталей  | Условное обозначение на чертеже или в спецификации                           |
|---|--|
| Прокат калиброванный квадратный марки 45, сторона квадрата 30 мм, группа качества поверхности Б, квалитета h11, нагартованная Н, сортамент по ГОСТ 8559-75, технические требования по ГОСТ 1051-73  | Квадрат <u>30-h11 ГОСТ 8559-75</u><br><u>45-Н-Б ГОСТ 1051-73</u>             |
| Прутки горячекатанные квадратные марки 12Х18Н9Т, сторона квадрата 30 мм, обычной точности прокатки В, II класса кривизны, подгруппы 6, без термической обработки, сортамент по ГОСТ 2591-88, технические требования по ГОСТ 5949-75   | Квадрат <u>30-В-II ГОСТ 2591-88</u><br><u>12Х18Н9Т-6 ГОСТ 5949-75</u>        |
| Прутки горячекатанные шестиугольные, марки Ст3сп, размером 22 мм, повышенной точности прокатки Б, категории 2, сортамент по ГОСТ 2879-88, технические условия по ГОСТ 535-2005  | Шестиугранник <u>22-Б ГОСТ 2879-88</u><br><u>Ст3сп2 ГОСТ 535-2005</u>        |
| Прутки горячекатанные шестиугольные обычной точности прокатки В, марки 40Х, размером 22 мм, 2 группы качества поверхности, сортамент по ГОСТ 2879-88, технические требования по ГОСТ 10702-78   | Шестиугранник <u>22-В ГОСТ 2879-88</u><br><u>40Х-2 ГОСТ 10702-78</u>         |
| Прутки горячекатанные шестиугольные нормальной точности прокатки, марки 40Х, размером 60 мм, качественная, термически обработанная Т, сортамент по ГОСТ 2879-88, технические требования по ГОСТ 4543-71   | Шестиугранник <u>60 ГОСТ 2879-88</u><br><u>40Х-Т ГОСТ 4543-71</u>            |
| Прутки горячекатанные шестиугольные, обычной точности прокатки В, размером 22 мм, марки 30, без термической обработки, II класса по кривизне, немерной длины (НД), с качеством поверхности группы 2ГП, с механическими свойствами М1, сортамент по ГОСТ 2879-88, технические требования по ГОСТ 1050-88 | Шестиугранник <u>В-П-НД-22 ГОСТ 2879-88</u><br><u>30-2ГП-М1 ГОСТ 1050-88</u> |
| Прокат калиброванный шестиугольный марки 45, размером «под ключ» 21 мм, термообработанный Т, с качеством поверхности группы В, сортамент по ГОСТ 8560-78, технические требования по ГОСТ 1051-73  | Шестиугранник <u>21-h11 ГОСТ 8560-78</u><br><u>45-Т-В ГОСТ 1051-73</u>       |
| Прокат горячекатанный. Швеллеры с уклоном внутренних граней полок - швеллер номер 20 из стали марки Ст3сп, категории 2 по ГОСТ 535-2005, сортамент по ГОСТ 8240-97  | Швеллер <u>20 ГОСТ 8240-97</u><br><u>Ст3сп2 ГОСТ 535-2005</u>                |
| То же, с параллельными гранями полок (П), из стали марки Ст3сп, категории 2 по ГОСТ 535-2005, сортамент по ГОСТ 8240-97   | Швеллер <u>20П ГОСТ 8240-97</u><br><u>Ст3сп2 ГОСТ 535-2005</u>               |

*Продолжение таблицы 1*

| Материал, применяемый для изготовления деталей   | Условное обозначение на чертеже или в спецификации          |
|--|---|
| <b>Трубы</b>   |   |
| Труба стальная бесшовная горячедеформированная с наружным диаметром 70 мм, со стенкой толщиной 3,5 мм, немерной длины, из стали марки 10, изготовленной по группе А ГОСТ 8731-74, сортамент по ГОСТ 8732-78  | Труба 70×3,5 ГОСТ 8732-78<br>А10 ГОСТ 8731-74               |
| То же, из стали марки БСт3сп, категория стали I, изготовленной по группе Б ГОСТ 8731-74, сортамент по ГОСТ 8732-78   | Труба 70×3,5 ГОСТ 8732-78<br>А10 ГОСТ 8731-74               |
| Труба стальная электросварная, наружным диаметром 1020 мм толщиной стенки 10 мм, марки БСт3сп, 2-го класса точности по наружному диаметру торцов, 3-го класса точности по овальности, немерной длины, изготовленная по группе Б ГОСТ 10706-76, сортамент по ГОСТ 10704-91                        | Труба К2-03-1020×10 ГОСТ 10704-91<br>Б-БСт3сп ГОСТ 10706-76 |
| Труба стальная электросварная холоднотянутая с наружным диаметром 20 мм и толщиной стенки 2 мм, немерной длины, марки БСт2сп, изготовленной по группе Б, сортамент по ГОСТ 10707-80, технические требования по ГОСТ 8733-74  | Труба 20×2 ГОСТ 10707-80<br>БСт2сп ГОСТ 8733-74             |
| То же из стали 10, изготовленной по группе Г   | Труба 20×2 ГОСТ 10707-80<br>Г10 ГОСТ 8733-74                |
| Труба стальная прецизионная, холоднодеформированная с наружным диаметром 8 мм, повышенной точности с толщиной стенки 0,3 мм, обычной точности, немерной длины, из стали марки 20 с поставкой по химическому составу и механическим свойствам по ГОСТ 8733-74 группа В, сортамент по ГОСТ 9567-75 | Труба 8П×0,3 ГОСТ 9567-75<br>В20 ГОСТ 8733-74               |
| Труба бесшовная горячедеформированная из коррозионностойкой стали марки 08Х18Н10, наружным диаметром 76 мм, толщиной стенки 5 мм, обычной точности изготовления, немерной длины по ГОСТ 9940-81  | Труба 76×5-08Х18Н10 ГОСТ 9940-81                            |
| То же высокой точности изготовления  | Труба 76В×5В-08Х18Н10 ГОСТ 9940-81                          |
| Труба бесшовная холоднодеформированная из коррозионностойкой стали марки 12Х18Н9, наружным диаметром 70 мм, толщиной стенки 3 мм, повышенной точности изготовления по толщине стенки по ГОСТ 9941-81   | Труба 70×3п-12Х18Н9 ГОСТ 9941-81                            |
| То же, обычной точности изготовления, немерной длины   | Труба 70×3-12Х18Н9 ГОСТ 9941-81                             |

*Окончание таблицы 1*

| <b>Материал, применяемый для изготовления деталей</b>   | <b>Условное обозначение на чертеже или в спецификации</b> |
|---|---|
| Труба из стали марки 08Х18Н10 электросварная, наружным диаметром 25 мм и толщиной стенки 2мм, немерной длины по ГОСТ 11068-81   | Труба 25×2-08Х18Н10 ГОСТ 11068-81                         |
| Труба стальная водогазопроводная, неоцинкованная, обычной точности изготовления, с условным проходом 20 мм, толщиной стенки 2,8 мм, немерной длины, без резьбы и без муфт по ГОСТ 3262-75 | Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75                                 |
| То же, с цинковым покрытием, немерной длины, с резьбой  | Труба Ц-Р-20×2,8 ГОСТ 3262-75                             |
| <b>Проволока</b>  |   |
| Проволока I класса, повышенной точности, диаметром 1,2 мм по ГОСТ 9389-75   | Проволока П-1,2 ГОСТ 9389-75                              |
| Проволока стальная легированная пружинная марки 60С2А, неполированная и нешлифованная, группы Н, повышенной точности, для горячей навивки пружин, диаметром 9 мм по ГОСТ 14963-78         | Проволока 60С2А-Н-П-ГН-9,0 ГОСТ 14963-78                  |
| То же, из стали марки 51ХФА, полированная, группа А, повышенной точности, для пружин холодной навивки, диаметром 3,5 мм по ГОСТ 14963-78  | Проволока 51ХФА-А-П-ХН-3,5 ГОСТ 14963-78                  |
| Проволока из высоколегированной коррозионностойкой стали марки 12Х18Н9Т, диаметром 2,5 мм, нормальной точности изготовления, термически обработанная, оксидированная по ГОСТ 18143-72     | Проволока 2,5-Т-12Х18Н9Т ГОСТ 18143-72                    |
| Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром 1,2 мм, термически обработанная, светлая по ГОСТ 3282-74   | Проволока 1,2-О-С ГОСТ 3282-74                            |
| То же, термически необработанная 2-го класса, II группы   | Проволока 1,2-2Ц-П ГОСТ 3282-74                           |
| Проволока стальная низкоуглеродистая качественная светлая без покрытия КС диаметром 1,2 мм по ГОСТ 792-67   | Проволока КС1,2 ГОСТ 792-67                               |
| Проволока сварочная диаметром 3 мм, марки Св-08А, предназначенная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью по ГОСТ 2246-70   | Проволока Зсв-08А ГОСТ 2246-70                            |

Т а б л и ц а 2 – Условные обозначения для цветных металлов

| Материал, применяемый<br>для изготовления деталей   | Условное обозначение<br>на чертеже или в спецификации |
|---|---|
| <b>Листы</b>  |   |
| Лист алюминиевый из сплава марки АД1, без термической обработки, обычной отделки поверхности, нормальной точности изготовления, толщиной 2 мм по ГОСТ 21631-76  | Лист АД1-2 ГОСТ 21631-76                              |
| То же, нагартованный, повышенной отделки поверхности, повышенной точности изготовления, толщиной 2 мм по ГОСТ 21631-76  | Лист АД1Н-П-П-2 ГОСТ 21631-76                         |
| Лист горячекатанный из латуни марки Л63, прямоугольного сечения, толщиной 4 мм, шириной 1000 мм, длиной 2000 мм по ГОСТ 2208-2007   | Лист ГПРХХ1×1000×2000Л63 ГОСТ 2208-2007               |
| Лист холоднокатанный из латуни марки ЛС-59-1 прямоугольного сечения, мягкий, толщиной 4 мм, шириной 1000 мм, длиной 2000 мм, по ГОСТ 2208-2007  | Лист ДПРХМ4×1000×2000ЛС59-1 ГОСТ 2208-2007            |
| Лист горячекатанный из меди марки М1р, прямоугольного сечения, толщиной 5 мм, шириной 600 мм, длиной 1500 мм по ГОСТ 1173-2006  | Лист ГПРХХ5×600×1500М1р ГОСТ 1173-2006                |
| То же, холоднокатанный из меди марки М3, прямоугольного сечения, мягкая, толщиной 5 мм, шириной 1000 мм, длиной 2000 мм по ГОСТ 1173-2006   | Лист ДПРХМ5×1000×2000М3 ГОСТ 1173-2006                |
| То же, холоднокатанный из меди марки М3р, прямоугольного сечения, твердый, толщиной 5 мм, шириной 1000 мм, длиной 2000 мм по ГОСТ 1173-2006   | Лист ДПРХТ5×1000×2000М3р ГОСТ 1173-2006               |
| Лист из никеля марки НП-2, толщиной 5,0 мм по ГОСТ 6235-91  | Лист НП2-5 ГОСТ 6235-91                               |
| Лист холоднокатанный из свинца марки С1 прямоугольного сечения нормальной точности изготовления, мягкий, толщиной 0,5 мм по ГОСТ 9559-89  | Лист ДПРНМ0,5С1 ГОСТ 9559-89                          |
| Лист из титана марки ВТ1-0 толщиной 8,0 мм, шириной 1000 мм и длиной 1500 мм по ГОСТ 22178-76   | Лист ВТ1-0-8×1000×1500 ГОСТ 22178-76                  |
| Лента алюминиевая марки АД1, без плакировки, в нагартованном (Н) состоянии, толщиной 0,5 мм по ГОСТ 13726-97  | Лента АД1Н0,5 ГОСТ 13726-97                           |
| Лента холоднокатанная из оловянно-фосфористой бронзы марки БрОФ 6,5-0,15, прямоугольного сечения, нормальной точности изготовления, мягкая, толщиной 0,50 мм, шириной 80 мм, немерной длины по ГОСТ 1761-92 | Лента ДПРНМ0,50×80НДброФ6,5-0,15 ГОСТ 1761-92         |

*Продолжение таблицы 2*

| Материал, применяемый для изготовления деталей  | Условное обозначение на чертеже или в спецификации |
|---|--|
| Лента из бронзы марки БрАМц9-2 холоднокатанная, мягкая, толщиной 0,60 мм, шириной 15 мм по ГОСТ 1595-90   | Лента ДПРХМО6×15БрАМц9-2 ГОСТ 1595-90              |
| То же, твердая, толщиной 0,50 мм, шириной 10 мм по ГОСТ 1595-90   | Лента ДПРХТО5×10БрАМ-9 ГОСТ 1595-90                |
| Лента из бериллиевой бронзы марки БрБ2, мягкая (закаленная) толщиной 0,50 мм, шириной 200 мм, нормальной точности (Н) изготовленная по ГОСТ 1789-70                                 | Лента БрБ2-М-0,50×200-Н ГОСТ 1789-70               |
| То же, твердая (деформированная после закалки на 30 - 40 %), толщиной 0,50 мм, шириной 200 мм, повышенной точности изготовления по ГОСТ 1789-70                                     | Лента БрБ2-Т-0,50×200-П ГОСТ 1789-70               |
| Лента из кремнистомарганцевой бронзы марки БрКМц3-1, мягкая, толщиной 0,50 мм, шириной 100 мм, нормальной точности изготовления по ГОСТ 4748-92                                     | Лента ДПРНМО,50×100НДбрКМц3-1 ГОСТ 4748-92         |
| То же, твердая толщиной 0,50 мм шириной 100 мм, повышенной точности изготовления по ГОСТ 4748-92  | Лента ДПРПТ0,50×100НД ГОСТ 4748-92                 |
| Лента холоднокатанная, из латуни марки ЛМц58-2, прямоугольного сечения, нормальной точности изготовления, мягкая, толщиной 0,20 мм шириной 150 мм, немерной длины по ГОСТ 2208-2007 | Лента ДПРНМО,20×150НДЛМц58-2 ГОСТ 2208-2007        |
| Лента из латуни марки ЛС59-1, прямоугольного сечения, повышенной точности изготовления, твердая, толщиной 0,50 мм, шириной 250 мм, немерной длины по ГОСТ 2208-2007                 | Лента ДПРПТ0,50×250НДЛС59-1 ГОСТ 2208-2007         |
| Лента холоднокатанная из меди марки М1, прямоугольного сечения, твердая, повышенной точности изготовления, толщиной 0,20 мм, шириной 175 мм, немерной длины по ГОСТ 1173-2006       | Лента ДПРПТ0,20×175НДМ1 ГОСТ 1173-2006             |
| То же, из меди марки М3, прямоугольного сечения, нормальной точности изготовления, мягкая, толщиной 0,50 мм, шириной 100 мм, немерной длины по ГОСТ 1173-2006                       | Лента ДПРНМО,50×100НДМ3 ГОСТ 1173-2006             |
| <b>Полосы</b>   |  |
| Полоса из бериллиевой бронзы марки БрБ2, мягкая (закаленная) толщиной 4 мм, шириной 50 мм, нормальной точности изготовления по ГОСТ 1789-70   | Полоса БрБ2-М-4×50-Н ГОСТ 1789-70                  |

## Продолжение таблицы 2

| Материал, применяемый для изготовления деталей  | Условное обозначение на чертеже или в спецификации |
|---|--|
| То же, твердая (деформированная после закалки на 30 - 40 %) толщиной 4 мм, шириной 50 мм, повышенной точности изготовления по ГОСТ 1789-70  | Полоса БрБ2-Г-4×50-П ГОСТ 1789-70                  |
| Полоса из бронзы марки БрАМп9-2, горячекатанная, прямоугольного сечения, толщиной 2,0 мм, шириной 50 мм по ГОСТ 1595-90   | Полоса ГПРХХ2,0×50БрАМп9-2 ГОСТ 1595-90            |
| Полоса из бронзы марки БрАМп9-2, холоднокатанная, прямоугольного сечения, мягкая, толщиной 2,0 мм, шириной 50 мм, по ГОСТ 1595-90   | Полоса ДПРХМ2,0×50БрАМп9-2 ГОСТ 1595-90            |
| Полоса из кремнистомарганцевой бронзы марки БрКМп3-1, мягкая, толщиной 2,5 мм, шириной 200 мм, немерной длины по ГОСТ 4748-92   | Полоса ДПРХМ2,5×200НДбрКМп3-1 ГОСТ 4748-92         |
| То же, твердая, толщиной 2,5 мм, шириной 200 мм, немерной длины по ГОСТ 4748-92   | Полоса ДПРХТ2,5×200НДбрКМп3-1 ГОСТ 4748-92         |
| Полоса из оловянно-фосфористой бронзы марки БрОФ6,5-0,15 холоднокатанная, прямоугольного сечения, нормальной точности изготовления, мягкая, толщиной 2,0 мм, шириной 100 мм, немерной длины по ГОСТ 1761-92 | Полоса ДПРНМ2,0×100НДбрОФ6,5-0,15 ГОСТ 1761-69     |
| То же, из оловянно-цинковой бронзы марки БрОЦ4-3, твердая, толщиной 3,0 мм, шириной 100 мм, немерной длины по ГОСТ 1761-92  | Полоса ДПРНТ3,0×100НДбрОЦ4-3 ГОСТ 1761-92          |
| Полоса холоднокатанная из латуни марки Л63 прямоугольного сечения, мягкая, нормальной точности изготовления, размером 0,8×100 мм, немерной длины по ГОСТ 2208-2007  | Полоса ДПРНМ0,8×100НДЛ63 ГОСТ 2208-2007            |
| То же, из латуни марки ЛС59-1, прямоугольного сечения, твердая, повышенной точности изготовления, размером 4×500 мм, немерной длины по ГОСТ 2208-2007   | Полоса ДПРПТ4×500НДЛС59-1 ГОСТ 2208-2007           |
| Полоса холоднокатанная из меди М2, прямоугольного сечения, нормальной точности изготовления, мягкая, толщиной 1,0 мм, шириной 150 мм, длиной 1000 мм по ГОСТ 1173-2006                                      | Полоса ДПРНМ1,0×150×1000М2 ГОСТ 1173-2006          |
| То же, из меди марки М3р, твердая, толщиной 2 мм, шириной 300 мм, длиной 1000 мм по ГОСТ 1173-2006  | Полоса ДПРНТ2,0×300×1000 ГОСТ 1173-2006            |
| Полоса из никеля марки НП3, горячекатанная, толщиной 9,0 мм шириной 150 мм, немерной длины по ГОСТ 6235-91  | Полоса НП3-Гк-9×150 ГОСТ 6235-91                   |

## Продолжение таблицы 2

| Материал, применяемый для изготовления деталей   | Условное обозначение на чертеже или в спецификации |
|--|--|
| То же, холоднокатанная, твердая, толщиной 7,0 мм, шириной 170 мм, немерной длины по ГОСТ 6235-91   | Полоса НПЗ-Т-7×170 ГОСТ 6235-91                    |
| <b>Прокат</b>  |  |
| Пруток из алюминия марки АД1 без термической обработки (горячепрессованный) круглый диаметром 50 мм, нормальной точности, немерной длины по ГОСТ 21488-97                    | Пруток АД1.КР.50НХНД ГОСТ 21488-97                 |
| Прокат из алюминиевого сплава марки Д16 закаленного и естественно состаренного, круглого, диаметром 50 мм, нормальной точности изготовления, немерной длины по ГОСТ 21488-97 | Пруток Д16Т.КР.50НХНД ГОСТ 21488-97                |
| Пруток из алюминия марки АД1 без термической обработки (горячепрессованный) квадратный, диаметром 50 мм, нормальной точности, немерной длины по ГОСТ 21488-97                | Пруток АД1.КВ.50НХНД ГОСТ 21488-97                 |
| Пруток из бронзы марки БрАМц9-2, тянутый, круглый диаметром 12 мм, повышенной точности изготовления полутвердый, немерной длины по ГОСТ 1628-78                              | Пруток ДКРПП12,0 НД БрАМц9-2 ГОСТ 1628-78          |
| Пруток из бронзы марки БрАЖМц10-3-1,5 прессованный, круглый, диаметром 50 мм, нормальной точности изготовления, немерной длины по ГОСТ 1628-78                               | Пруток ГКРНХ50НД БрАЖМц10-3-1,5 ГОСТ 1628-78       |
| Пруток из бронзы марки БКМц3-1, тянутый, квадратный, диаметром вписанной окружности 32 мм, нормальной точности изготовления, немерной длины по ГОСТ 1628-78                  | Пруток ДКВНХ32НД БрКМц3-1 ГОСТ 1628-78 .           |
| Пруток из бронзы марки БрКМц3-1, тянутый, шестигранный, диаметром 32 мм, нормальной точности изготовления, немерной длины по ГОСТ 1628-78                                    | Пруток ДШГНХ32НД БрКМц3-1 ГОСТ 1628-78             |
| Пруток из бронзы марки БрКМц3-1, катанный, диаметром 32 мм, немерной длины по ГОСТ 1628-78   | Пруток ГКРХХ32НД БрКМц3-1 ГОСТ 1628-78             |
| Пруток из бронзы марки БрБ2, тянутый круглый, мягкий после закалки, диаметром 19 мм, немерной длины, нормальной точности изготовления по ГОСТ 15835-70                       | Пруток ДКРНМ19Н БрБ2 ГОСТ 15835-70                 |
| То же, прессованный диаметром 60 мм по ГОСТ 15835-70   | Пруток ПКРНМ60НД БрБ2 ГОСТ 15835-70                |
| То же, тянутый, квадратный, мягкий после отжига, диаметром 19 мм, нормальной точности изготовления, немерной длины по ГОСТ 15835-70  | Пруток ДКВНМ19НД БрБ2 ГОСТ 15835-70                |

*Продолжение таблицы 2*

| <b>Материал, применяемый для изготовления деталей</b>   | <b>Условное обозначение на чертеже или в спецификации</b> |
|---|---|
| То же, шестигранный, твердый, нагартованный после закалки, диаметром 19 мм, нормальной точности изготовления, немерной длины по ГОСТ 15835-70.                                | Пруток ДШГНТ19НД БрБ2 ГОСТ 15835-70                       |
| Пруток из латуни марки ЛС59-1, тянутый, круглый, высокой точности изготовления, твердый, диаметром 10 мм, немерной длины по ГОСТ 2060-2006                                    | Пруток ДКРВТ10НД ЛС59-1 ГОСТ 2060-2006                    |
| То же, прессованный, круглый, нормальной точности изготовления диаметром 18 мм, немерной длины по ГОСТ 2060-2006  | Пруток ГКРНХ18НД ЛС59-1 ГОСТ 2060-2006                    |
| Пруток из меди марки М2, тянутый, круглый, высокой точности, твердый, диаметром 10 мм немерной длины по ГОСТ 1535-2006  | Пруток ДКРВТ10НДМ2 ГОСТ 1535-2006                         |
| Пруток из меди марки М2, прессованный, круглый, диаметром 20 мм, немерной длины по ГОСТ 1535-2006   | Пруток ГКРХХ20НДМ2 ГОСТ 1535-2006                         |
| Пруток из латуни марки ЛС59-1, тянутый, квадратный, повышенной точности изготовления, твердый, диаметром 15 мм, немерной длины по ГОСТ 2060-2006                              | Пруток ДКВПТ15НДЛС59-1 ГОСТ 2060-2006                     |
| Пруток из меди марки М2, тянутый, квадратный, нормальной точности, мягкий, диаметром 10 мм, немерной длины по ГОСТ 1535-2006  | Пруток ДКВН10НДМ2 ГОСТ 1535-2006                          |
| Пруток из алюминия марки АД1 без термической обработки (горячепрессованный), шестигранный, диаметром 50 мм, нормальной точности изготовления, немерной длины по ГОСТ 21488-77 | Пруток АД1.ШГ.50НХНД ГОСТ 21488-77                        |
| Пруток из латуни марки ЛЖМц59-1-1 прессованный, шестигранный, нормальной точности изготовления, диаметром 75 мм, немерной длины по ГОСТ 2060-2006                             | Пруток ГШГНХ75НДЛЖМц59-1-1 ГОСТ 2060-2006                 |
| Пруток из меди марки М2, тянутый, шестигранный, повышенной точности, мягкий, диаметром 10 мм, немерной длины по ГОСТ 1535-2006  | Пруток ДШГПМ10НДМ2 ГОСТ 1535-2006                         |
| <b>Проволока</b>  |   |
| Проволока алюминиевая, мягкая, диаметром 1,50 мм по ТУ16 К71-088-90   | Проволока АМ-1,50 ТУ16.К71-088-90                         |
| Проволока из бронзы марки БрКМц3-1 холоднодеформированная круглого сечения, нормальной точности изготовления, твердая в мотках, диаметром 0,50 мм по ГОСТ 5222-72             | Проволока ДКРНТ0,50БТБрКМц3-1 ГОСТ 5222-72                |

*Окончание таблицы 2*

| <b>Материал, применяемый для изготовления деталей</b>   | <b>Условное обозначение на чертеже или в спецификации</b> |
|---|---|
| То же, квадратная, диаметром 2,0 мм нормальной точности изготовления, твердая в мотках по ГОСТ 5222-72  | Проволока ДКВНТ2,0БТБрКМц3-1 ГОСТ 5222-72                 |
| Провода медные круглые марки ПЭТ-155 изолированные лаком ПЭ-955, с номинальным диаметром проволоки 1,25 мм по ГОСТ 21428-75   | Провод ПЭТ-155-1,25 ГОСТ 21428-75                         |
| <b>Трубы</b>  |   |
| Труба из бронзы марки БрАЖМц10-3-1,5, прессованная, круглая, наружным диаметром 90 мм, толщиной стенки 7,5 мм и длиной 5000 мм по ГОСТ 1208-90                            | Труба ГКРХХ90×7,5×5000МД БрАЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 1208-90     |
| Труба прессованная из латуни марки Л63 круглая, наружным диаметром 28 мм, с толщиной стенки 3 мм, нормальной точности изготовления, мягкая, немерной длины по ГОСТ 494-90 | Труба ДКРНМ28×3НДЛ63 ГОСТ 494-90                          |
| Труба из меди марки М2, тянутая, мягкая, с наружным диаметром 28 мм, толщиной стенки 3 мм, немерной длины по ГОСТ 617-2006  | Труба ДКРХМ28×3НДМ2 ГОСТ 617-2006                         |
| То же, прессованная с наружным диаметром 40 мм, толщиной стенки 5 мм, немерной длины по ГОСТ 617-2006   | Труба ГКРХХ40×5НДМ2 ГОСТ 617-2006                         |
| Труба холоднодеформированная, нормальной точности из сплава марки МНЖ5-1, твердая, наружным диаметром 30 мм, толщиной стенки 1,0 мм, немерной длины по ГОСТ 17217-79      | Труба ДКРНТ30×1НД МНЖ5-1 ГОСТ 17217-79                    |
| То же, прессованная, круглая, нормальной точности с наружным диаметром 270 мм, толщиной стенки 15 мм немерной длины по ГОСТ 17217-79                                      | Труба ПКРНХ270×15НД МНЖ5-1ГОСТ 17217-79                   |
| Труба прессованная, круглая, из свинца марки С1 второй группы точности изготовления внутренним диаметром 45 мм, толщиной стенки 6 мм, немерной длины по ГОСТ 167-69       | Труба ГКРНХ45×6С1 ГОСТ 167-69                             |

Таблица 3 – Условные обозначения для прочих материалов

| Материал, применяемый для изготовления деталей   | Условное обозначение на чертеже или в спецификации  |
|--|---|
| Картон асбестовый общего назначения, толщиной 2,0 мм по ГОСТ 2850-95   | Картон асбестовый КАОН-1-2 ГОСТ 2850-95             |
| Картон электроизоляционный марки ЭВ, толщиной 0,5 мм по ГОСТ 2824-86   | Картон электроизоляционный ЭВ-0,5 ГОСТ 2824-86      |
| Картон прокладочный марки А, толщиной 0,5 мм по ГОСТ 9347-74   | Картон прокладочный А-0,5 ГОСТ 9347-74              |
| Лист из винипласти марки ВН, толщиной 2,0 мм по ГОСТ 9639-71   | Лист винипласти ВН 2,0 ГОСТ 9639-71                 |
| Набивка асбестовая, сухая, сквозного плетения, марки АС, квадратного сечения размером 6 мм по ГОСТ 5152-84   | Набивка сквозного плетения марки АС6×6 ГОСТ 5152-84 |
| Шнур асбестовый общего назначения диаметром 3,0 мм по ГОСТ 1779-83   | Шнур асбестовый ШАОН-3 ГОСТ 1779-83                 |
| Паронит листовой марки ПОН, толщиной 0,6 мм по ГОСТ 481-80   | Паронит ПОН-0,6 ГОСТ 481-80                         |
| Паронит листовой марки ПОН, в тропическом исполнении, толщиной 0,6 мм по ГОСТ 481-80   | Паронит ПОН-Т 0,6 ГОСТ 481-80                       |
| Пластина I класса, вида Ф, типа 1, марки АМС, мягкая, толщиной 3 мм, шириной 250 мм, длиной 500 мм, работоспособной в диапазоне температур от -30 до +800° по ГОСТ 7338-90   | Пластина 1, лист МС-3×250×500 ГОСТ 7338-90          |
| Резиновый шнур типа 3, средней твердости, круглого сечения, диаметром 12 мм по ГОСТ 6467-79  | Шнур Зс Ø12 ГОСТ 6467-79                            |
| То же, мягкая, квадратного сечения с размерами сторон 20×20 мм по ГОСТ 6467-79   | Шнур ЗМ 20×20 ГОСТ 6467-79                          |
| То же, для шнура типа 5, с размерами сторон 20×20 мм для работы в тропическом климате, в изделиях группы I класса Н, с предельной температурой эксплуатации 50 °С по ГОСТ 6467-79  | Шнур 5 20×20-Т1Н50 ГОСТ 6467-79                     |
| Резиновая техническая трубка, маслобензостойкая, средней твердости, внутренним диаметром 8,0 мм и толщиной стенки 3,0 мм по ГОСТ 5496-78   | Трубка 4С 8,0×3,0 ГОСТ 5496-78                      |
| То же, для унифицированной трубы средней твердости, внутренним диаметром 200 мм и толщиной стенки 4,0 мм для работы в районах с тропическим климатом в изделиях группы I класса Н и верхней предельной температурой эксплуатации 50 °С по ГОСТ 5496-78 | Трубка 5С 20,0×4,0-Т1Н50 ГОСТ 5496-78               |

*Окончание таблицы 3*

| <b>Материал, применяемый для изготовления деталей</b>  | <b>Условное обозначение на чертеже или в спецификации</b> |
|--|---|
| Трубка из поливинилхлоридного пластика типа III рецептуры 230 с температурой хрупкости минус 40 °С с внутренним диаметром 3 мм, толщиной стенки 1 мм, красной по ГОСТ 19034-82 | Трубка 3 31ТВ-40-3Х1 красная, высшего сорта ГОСТ 19034-82 |
| Текстолит конструкционный марки ПТК I-го сорта, толщиной 20,0 мм по ГОСТ 5-78  | Текстолит ПТК-20, сорт I ГОСТ 5-78                        |
| Текстолит марки А толщиной 10 мм по ГОСТ 2910-74   | Текстолит А-10,0 ГОСТ 2910-74                             |
| Асбокстолит конструкционный марки Б, толщиной 30 мм по ГОСТ 5-78   | Асбокстолит Б-30 ТОСТ 5-78                                |
| Лента из фторопласта-4, марки ПН, толщиной 2,0 мм, шириной 50 мм по ГОСТ 24222-80  | Лента Ф-4 ПН2,0×50 ГОСТ 24222-80                          |
| Пленка из фторопласта-4 электроизоляционная, ориентированная 1 сорта, толщиной 0,020 мм, шириной 12 мм по ГОСТ 24222-80  | Пленка Ф-4 Э0 сорт 1 0,020×12 ГОСТ 24222-80               |
| Сетка с名义альным размером стороны ячееки в свету 0,63 мм из проволоки диаметром 0,25 мм по ГОСТ 3826-82   | Сетка № 063-0,25НУ ГОСТ 3826-82                           |
| Фильтровая сетка, полотняного переплетения, номер 48 из низкоуглеродистой проволоки по ГОСТ 3187-76  | Сетка П48-НУ ГОСТ 3187-76                                 |

### Лист регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) |            |       |                | Всего листов (страниц) в докум. | № докум. | Входящий № сопроводительного документа и дата | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|---------------------------------|----------|---|-------|------|
|      | изменённых              | заменённых | новых | аннулированных |                                 |          |   |       |      |
|      |                         |            |       |                |                                 |          |   |       |      |

Генеральный директор  
ЗАО "НПФ "ЦКБА"

В.П.Дыдычкин

Первый заместитель  
генерального директора -  
директор по научной работе

Ю.И.Тарасьев

Заместитель генерального директора -  
главный конструктор

В.В.Ширяев

Заместитель директора -  
начальник технического отдела

С.Н.Дунаевский

Исполнитель:

Начальник научно-исследовательской  
лаборатории материаловедения  
и технологии изготовления

Е.С. Семёнова

Инженер технического отдела

А.А. Потапова

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель ТК 259

М.И. Власов

Представитель заказчика 1024 ВП МО РФ

А.А. Хапин