# ГОСТ 3050-77 Соединения шланговые для гибких шлангов водяных насосов. Технические условия (с Изменением N 1)

ГОСТ 3050-77\*

Группа Д45

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СОЕДИНЕНИЯ ШЛАНГОВЫЕ ДЛЯ ГИБКИХ ШЛАНГОВ ВОДЯНЫХ НАСОСОВ

Технические условия

Hose connections for flexible hoses of water pumps. Specifications

ОКП 29 5910

Дата введения 1979-01-01

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 ноября 1977 г. N 2596 дата введения установлена 01.01.79

ПРОВЕРЕН в 1989 г. Постановлением Госстандарта от 23.06.89 N 1943 снято ограничение срока действия

ВЗАМЕН ГОСТ 3050-45

\* ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1993 г.) с Изменением N 1, утвержденным в ноябре 1983 г. (ИУС 2-84).

Настоящий стандарт распространяется на шланговые соединения, работающие при давлении до 0,25 МПа (2,5 кгс/см), предназначенные для соединения гибких шлангов между собой и присоединения их к водяным насосам, а также к приемным сеткам и клапанам.

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Соединения шланговые должны изготовляться типов:

1 - разъемные соединения;

2 - неразъемные соединения.

1.2. Основные размеры шланговых соединений должны соответствовать указанным на черт.1 и в табл.1.

### Черт.1. Основные размеры шланговых соединений. Типы 1, 2

**Тип 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | Для 150200 мм |  |
|  | Для 80125 мм |  |



**Тип 2**



*1* - ниппель; *2* - ниппель; *3* - упорное кольцо; *4 -* подвижный фланец; *5* - неподвижный фланец; *6 -* прокладка; *7* - болт откидной по ГОСТ 3033-79; *8* - ограничительное кольцо; *9* - цапфы; *10 -* шайбы черные диаметром 16 и 20 мм по ГОСТ 11371-78; *11 -* гайки М20 и М16 по ГОСТ 5915-70, ГОСТ 5918-73 и ГОСТ 5931-70; *12 -* шайбы черные диаметром 16 и 14 мм по ГОСТ 11371-78; *13 -* шплинты по ГОСТ 397-79; *14 -* бугельное соединение; *15 -* ниппель неразъемного соединения

Черт.1

Таблица 1

Размеры в мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  |  |  | Количество болтов | Диаметр болта | Общая масса соединения типа 1, кг |
| 80 | 69 | 79 | 170 | 138 | 3 | 16 | 6,6 |
| 100 | 94 | 104 |  | 162 |  |  | 8,1 |
| 125 | 119 | 129 |  | 203 |  | 20 | 11,6 |
| 150 | 143 | 154 | 180 | 262 | 4 |  | 17,1 |
| 200 | 195 | 206 | 190 | 314 |  |  | 21,0 |

Пример условного обозначения шлангового соединения типа 1,  100:

*Шланговое соединение 1*-*100 ГОСТ 3050*-*77*

То же, типа 2:

*Шланговое соединение 2*-*100 ГОСТ 3050*-*77*

1.3. Основные размеры деталей шланговых соединений должны соответствовать указанным на черт.2-10 и в табл.2-10.

### Черт.2. Поз.1. Ниппель

**Поз.1. Ниппель**



Черт.2

Таблица 2

Размеры в мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  |  |  |  |  |  | Масса, кг |
| 80 | 69 | 79 | 80 | 75 | 83 | 170 | 35 | 1,6 |
| 100 | 94 | 104 | 104 | 100 | 108 |  |  | 2,1 |
| 125 | 119 | 129 | 130 | 125 | 133 |  |  | 2,6 |
| 150 | 143 | 154 | 154 | 150 | 159 | 180 | 40 | 3,8 |
| 200 | 195 | 206 | 206 | 202 | 209 | 190 | 50 | 4,7 |

Пример условного обозначения ниппеля 1 разъемного соединения  100:

*Ниппель 1-100 ГОСТ 3050-77*

### Черт.3. Поз.2. Ниппель

**Поз.2. Ниппель**



Черт.3

Таблица 3

Размеры в мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  |  |  |  |  |  |  | Масса, кг |
| 80 | 69 | 79 | 80 | 75 | 77 | 83 | 170 | 35 | 1,6 |
| 100 | 90 | 104 | 104 | 100 | 101 | 108 |  |  | 2,1 |
| 125 | 119 | 129 | 130 | 125 | 127 | 133 |  |  | 2,6 |
| 150 | 143 | 154 | 154 | 150 | 151 | 159 | 180 | 40 | 3,8 |
| 200 | 195 | 206 | 206 | 202 | 203 | 209 | 190 | 50 | 4,7 |

Пример условного обозначения ниппеля 2 разъемного соединения  100:

*Ниппель 2-100 ГОСТ 3050-77*

### Черт.4. Поз.3. Упорное кольцо

**Поз.3. Упорное кольцо**



Черт.4

Таблица 4

Размеры в мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  |  |  |  |  | Масса, кг |
| 80 | 80 | 82 | 96 | 107 | 22 | 15 | 0,52 |
| 100 | 104 | 106 | 120 | 131 |  |  | 0,57 |
| 125 | 130 | 133 | 150 | 164 | 24 | 17 | 1,26 |
| 150 | 154 | 157 | 174 | 188 |  |  | 1,47 |
| 200 | 206 | 209 | 226 | 240 |  |  | 1,9 |

Пример условного обозначения упорного кольца разъемного соединения  100:

*Упорное кольцо 100 ГОСТ 3050-77*

### Черт.5. Поз.4. Подвижный фланец

**Поз.4. Подвижный фланец**

Для трубопровода  150200 мм



Для трубопровода  80125 мм



Черт.5

Таблица 5

Размеры в мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Масса, кг |
| 80 | 86 | 110 | 14 | 36 | 20 | 138 | - | 36 | 65 | 16 | 1,14 |
| 100 | 111 | 134 |  |  |  | 162 | - |  | 77 |  | 1,30 |
| 125 | 136 | 168 | 16 | 44 | 24 | 203 | - | 38 | 97 | 18 | 1,94 |
| 150 | 162 | 192 |  |  |  | 262 | 216 |  | 109 |  | 3,35 |
| 200 | 212 | 244 |  |  |  | 314 | 254 |  | 135 |  | 4,08 |

Пример условного обозначения подвижного фланца разъемного соединения  100:

*Фланец подвижный 100 ГОСТ 3050-77*

### Черт.6. Поз.5. Неподвижный фланец

**Поз.5. Неподвижный фланец**

Для трубопровода  150200 мм



Для трубопровода  80125 мм



Черт.6

Таблица 6

Размеры в мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  |  |  |  |  | Масса, кг |
| 80 | 80 | 110 | 100 | 20 | 138 | - | 0,84 |
| 100 | 104 | 134 | 124 |  | 162 | - | 0,96 |
| 125 | 130 | 168 | 156 | 24 | 203 | - | 1,36 |
| 150 | 154 | 192 | 180 |  | 262 | 216 | 2,65 |
| 200 | 206 | 244 | 232 |  | 314 | 254 | 3,60 |

Пример условного обозначения неподвижного фланца разъемного соединения  100:

*Фланец 100 ГОСТ 3050-77*

### Черт.7. Поз.6. Прокладка

**Поз.6. Прокладка**



Черт.7

Таблица 7

Размеры в мм

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  | Масса, кг |
| 80 | 79 | 102 | 0,040 |
| 100 | 103 | 126 | 0,052 |
| 125 | 128 | 158 | 0,080 |
| 150 | 152 | 182 | 0,094 |
| 200 | 204 | 234 | 0,122 |

Пример условного обозначения прокладки разъемного соединения  100:

*Прокладка 100 ГОСТ 3050-77*

### Черт.8. Поз.8. Ограничительное кольцо

**Поз.8. Ограничительное кольцо**



Черт.8

Таблица 8

Размеры в мм

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  | Масса, кг |
| 80 | 83 | 91 | 0,05 |
| 100 | 108 | 116 | 0,06 |
| 125 | 133 | 141 | 0,08 |
| 150 | 159 | 167 | 0,10 |
| 200 | 209 | 217 | 0,13 |

Пример условного обозначения ограничительного кольца разъемного соединения  100:

*Ограничительное кольцо 100 ГОСТ 3050-77*

### Черт.9. Поз.9. Цапфа

**Поз.9. Цапфа**



Черт.9

Таблица 9

Размеры в мм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  |  |  | Масса, кг |
| 80; 100 | 14 | 18 | 48 | 4 | 0,06 |
| 125; 150; 200 | 16 | 20 | 52 | 5 | 0,09 |

Пример условного обозначения цапфы с размерами 16 мм и 52 мм:

*Цапфа 16х52 ГОСТ 3050-77*

### Черт.10. Поз.15. Ниппель неразъемного соединения

**Поз.15. Ниппель неразъемного соединения**



Черт.10

Таблица 10

Размеры в мм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Условный проход  |  |  |  |  | Масса, кг |
| 80 | 69 | 75 | 79 | 240 | 1,73 |
| 100 | 94 | 100 | 104 |  | 2,32 |
| 125 | 119 | 125 | 129 | 260 | 3,15 |
| 150 | 143 | 150 | 154 |  | 4,27 |
| 200 | 195 | 202 | 206 | 300 | 5,86 |

Пример условного обозначения ниппеля неразъемного соединения  100:

*Ниппель 100 ГОСТ 3050-77*

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Соединения шланговые должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Детали соединений должны изготовляться из материалов, указанных в табл.11.

Таблица 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование деталей | Материал | Сортамент |
| Ниппели | Сталь 20 ГОСТ 1050-88 | Бесшовная труба ГОСТ 8731-74 и ГОСТ 8733-74 |
| Фланцы | Сталь 25 Л ГОСТ 977-88 |  |
| Упорные и ограничительные кольца | Сталь Ст 3 ГОСТ 380-88\* | - |
| Откидные болты | Сталь Ст 4 ГОСТ 380-88\* | - |
| Цапфы, гайки и шайбы | Сталь Ст 3 ГОСТ 380-88\* | - |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 380-2005. - Примечание изготовителя базы данных.

Примечания: 1. Допускается изготовление ниппелей из труб по сортаменту ГОСТ 8732-78 и ГОСТ 8734-75.

2. По согласованию с потребителем допускается заменять стальные детали латунными марки ЛЦ40Мц1,5 по ГОСТ 17711-80\* или бронзовыми. Такие детали не имеют антикоррозионного покрытия.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 17711-93. - Примечание изготовителя базы данных.

2.3. Резиновые прокладки разъемного соединения должны изготавливаться из резины средней твердости со следующими показателями:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Предел прочности при растяжении 0,045 МПа (0,45 кгс/см) |
| Относительное удлинение | 300% |
| Остаточное удлинение | 40% |

2.4. Закрепление гибких шлангов на ниппелях должно производиться при помощи бугелей, хомутов или проволочных бензелей, а также без них путем присоединения ниппелей до вулканизации шлангов (на предприятии-изготовителе шлангов).

2.5. Стальные детали должны иметь по всей поверхности покрытие: кадмиевое электролитическое с хроматированием или фосфатированием по ГОСТ 9.032-74. Толщина покрытия 30-36 мкм.

2.6. Требования к антикоррозионному покрытию - по ГОСТ 9.301-86.

2.7. Детали соединений не должны иметь трещин, расслоений и тому подобных пороков.

2.8. Предельные отклонения обрабатываемых поверхностей, не ограниченных допусками:

диаметров по Н14, h14, прочих размеров 14;

необрабатываемых поверхностей:

диаметров по Н15, h15, прочих размеров 15.

2.9. Отклонения по массе не должны быть более:

для всей партии, взвешиваемой при приемке +8%;

для отдельных соединений при контрольном взвешивании +12%.

2.10. Соединение в сборе должно быть прочным и плотным.

2.11. Каждая партия соединений должна сопровождаться паспортом по ГОСТ 2.601-68\*.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 2.601-2006. - Примечание изготовителя базы данных.

2.12. Установленный срок службы до списания - не менее 10 лет.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия соединений требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные испытания.

3.2. При приемо-сдаточных испытаниях проверяют:

на соответствие требованиям пп.2.5-2.6 - по ГОСТ 9.301-86;

на соответствие требованиям пп.2.7-2.8 каждую деталь;

на соответствие требованиям пп.2.9-2.10 - 5% от партии, но не менее 3 шт.

3.3. Партия должна состоять из изделий одного типоразмера, изготовленных из материалов, полученных по одному сертификату и предъявленных к приемке по одному документу.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний по какому-либо из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, отобранных от той же партии соединений. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

## 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1. Соответствие требованиям пп.2.5-2.6 проверяют по ГОСТ 9.302-88.

4.2. Соответствие требованиям пп.2.7-2.8 проверяют внешним осмотром и обмером.

4.3. Соответствие требованиям п.2.9 проверяют взвешиванием на весах с погрешностью 5%.

4.4. Соответствие требованиям п.2.10 проверяют гидравлическим давлением 0,325 МПа (3,25 кгс/см).

Время выдержки соединений под давлением 3 мин, при этом не должно наблюдаться остаточных деформаций, признаков разрыва, потения или течи.

## 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка изделий - по ГОСТ 4666-75\*, а для изделий из цветного металла дополнительно по ГОСТ 2171-90.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52760-2007. - Примечание изготовителя базы данных.

5.2. Соединения должны быть упакованы в деревянные ящики по ГОСТ 2991-85: разъемные - по 20 шт., неразъемные - по 50 шт. в каждый ящик.

5.3. Маркировка транспортной тары - по ГОСТ 14192-77\*.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 14192-96. - Примечание изготовителя базы данных.

5.4. Сопроводительная документация должна быть предохранена от механических повреждений и воздействий атмосферных осадков.

5.5. Условия транспортирования и хранения - по группе С ГОСТ 15150-69.

5.6. Консервация соединений должна осуществляться нанесением на поверхность консервационных масел или пластичных смазок и отвечать требованиям ГОСТ 9.014-78 для изделий группы I и условий хранения и транспортирования категории С.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие соединений требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий применения и хранения, установленных стандартом.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации - 2 года со дня ввода соединений в эксплуатацию.

Электронный текст документа
сверен по:
официальное издание
М.: Издательство стандартов, 1993