

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
организации п/я Г-4668

В.А.Ревинченко

Б.А.Ревинченко 1976 г.
И. "Гидрострой"

УДК 621.643.4

Группа Г18

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

УЗЕЛ ТРЕНИЯ ШТОК-ВТУЛКА.
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 26-07-2020-79

Вводится впервые

Письмом организации п/я А-7326 от "11" декабря 1979 г.
с 11-10-4/22/71 №⁽³⁾ срек действия с "1" января 1981 г.
(3) до "1" января 1986 г.
(3) №⁽²⁾ срок действия продлен до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на трубопроводную арматуру Ду от 6 до 1400 мм при температуре рабочей среды до 873°К
(600°C) и условном давлении до 20 МПа (200 кгс/см²) и устанавливает конструкцию, размеры и материал узла трения шток-втулка направляющая.

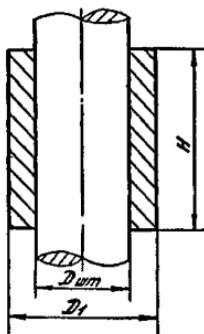
Под узлом трения шток-втулка следует понимать сопряжение цилиндрических деталей, одна из которых является штоком, связанным с приводным механизмом и запорным устройством, а второй - втулкой, обеспечивающей направление движения штока.

Стандарт не распространяется на детали, применяемые в сальниковых узлах.

Стандарт применять для вновь разрабатываемой и модернизируемой трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней.

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ.

1.1. Конструкция и размеры узла трения шток-втулка должны соответствовать указанным на черт. 1 и табл. 1.



Черт.1

мм

Таблица 1.

Dшт	8	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30
	32	36	40	44	50	55	60	70	80	90	100	120

1.2. Для $D_{шт} \leq 50$ мм наружный диаметр втулки D_1 устанавливается на основании силового расчета.

1.3. Для $D_{шт} > 50$ мм наружный диаметр втулки D_1 принимается $D_{шт} + 20$ мм.

1.4. Допускается, в технически обоснованных случаях для $D_{шт} > 50$ мм наружный диаметр втулки D_1 устанавливать по пункту 1.2.

1.5. Высота втулки H – принимается в соответствии с чертежами, утвержденными в установленном порядке.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

2.1. Узел трения шток-втулка должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Допускается, в технически обоснованных случаях, изготавливать втулку с проточкой по внутренней поверхности или с буртом на наружной поверхности с длиной сопряжения трущихся поверхностей не менее 1,5 ~ 2 дим.

2.3. В случае изготовления узла трения шток-втулка с применением наплавочных материалов, наплавку производить в соответствии с ОСТ 5.5166-75. *ОСТ 5 9937 - 84*

2.4. Выбор материалов для узла трения шток-втулка следует производить в соответствии с табл. 2.

2.5. Допускается изготовление пар трения из других материалов по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.6. Для узла трения, находящегося в рабочей среде, смазку не применять.

2.7. Для узла трения, работающего в условиях окружающей среды, (температура окружающего воздуха - от минус 60 до плюс 55⁰С с относительной влажностью до 100% при температуре 35⁰С с примесью паров рабочих продуктов в пределах санитарной нормы) применять антифрикционные смазки по ОСТ 26-07-1205-75.

2.8. Предельные отклонения формы и расположения обработанных поверхностей должны ограничиваться полем допуска по ОСТ 26-2052-78.

2.9. Допускаемые отклонения диаметра штока в зоне контакта с втулкой - не ниже В12, втулки - не ниже Н12 ОСТ 26-2052-78.

Таблица 2.

Материал штока	Твердость материала штока	Материал втулки	Твердость материала втулки	Температура в узле трения, T°C
14Х17Н2	HRc 20 ± 29	ЛС 59-1	HB 75 ± 95	от -70 до +50
БрАМн10-3-1,5	HB 170 ± 190	ЛМи 59-1-1	HB 80 ± 90	от -253 до +50
14Х17Н2	HRc 20 ± 29	БрАМн10-3-1,5	HB 170 ± 190	от -70 до +200
20Х13	HRc 27 ± 35	БрАМн10-3-1,5	HB 170 ± 190	от -40 до +200
12Х18Н10Т	HB 121 ± 179	Х32Н8	HRc 30 ± 36	от -40 до +250
ЧН-8I	HRc 28 ± 37	20Х13	HB 240 ± 300	от -40 до +300
14Х17Н2	HRc 20 ± 29	БрАМн10-4-4	HB 200 ± 240	от -70 до +325
БрАМн10-4-4	HB 200 ± 240	БрАМн10-4-4	HB 200 ± 240	от -196 до +325
12Х18Н10Т	HB 121 ± 179	БрАМн10-4-4	HB 200 ± 240	от -200 до +325
14Х17Н2	HRc 20 ± 29	2Х17Н2Б-III	HRc не более 43	от -70 до +350
ЧН17Д3Х2	HB 120 ± 170	ЧН17Д3Х2	HB 120 ± 170	от -200 до +350
08Х18Н10Т	HB 121 ± 179	2Х17Н2Б-III	HRc не менее 29	от -253 до +350
ЧН5Г8	HB 160 ± 230	38ХНЭМ6А	HRc 33 ± 41	от -40 до +400

Продолжение таблицы 2.

Материал штока	Твердость материала штока	Материал втулки	Твердость материала втулки	Температура в узле трения, °C
ЧН15Д7Х2	HB 120 ± 197	38ХНЭМФА	HRc 33 ± 41	от -50 до +400
ЧН15Д3ХIII	HB 120 ± 255	38ХНЭМФА	HRc 33 ± 41	
ХН35ВТ-ВД	HB 207 ± 269	АСЧ-1	HB 180 ± 262	от -15 до +600
12Х18Н9Т	HB 121 ± 179	12Х18Н9Т	HB 121 ± 179	от -70 до +600
ЦН-2 наплавка	HRc не менее 40	ЦН-2 наплавка	HRc не менее 40	от -100 до +600
ХН35ВТ	HB 207 ± 269	ЦН-2 наплавка	HRc не менее 40	
ЧН17Д3Х2	HB 120 ± 170	35ХМ	HB 320 ± 370	от -200 до +600
ЧН19ХЭIII	HB 120 ± 255	35ХМ	HB 320 ± 370	
08Х18Н9Т	HB 121 ± 179	08Х18Н9Т	HB 121 ± 179	от -253 до +600
ЦН-12М-67 наплавка	HRc 38 ± 50	ЦН-12М-67 наплавка	HRc 38 ± 50	от -50 до +600
ЦН-6 наплавка	HRc 28 ± 37	ЦН-6 наплавка	HRc 28 ± 37	от -100 до +600

2.10. Шероховатость цилиндрических сопрягаемых поверхностей - не более Ra 1,6 мкм.

2.11. Максимально допустимая скорость в узле трения - 0,4 м/сек.

2.12. Термическая обработка деталей из высоколегированных сталей, коррозионностойких и харопрочных сплавов - по ОСТ 26-07-1237-75, из углеродистых сталей, цветных сплавов и чугуна - по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

① 2.13. Допускается применение материалов с химико-термическим покрытием - сульфоцианирование и карбонитрирование в соответствии с требованиями ОСТ 26-07-1232-75.
Руководитель предприятия

п/я Г-4745

С.И.Косик

Главный инженер

М.Г.Сарайлов

Заместитель главного

В.П.Шаков

О.Н.Шаков

инженера к.т.н.

Б.И.Тарасьев

Д.И.Тарасьев

Заместитель главного

М.И.Власов

М.И.Власов

инженера п/я А-7699

А.И.Земзеров

А.И.Земзеров

Заведующий отделом 161

Е.П.Сулайманова

Е.П.Сулайманова

Исполняющий обязанности

М.Г.Мерденова

М.Г.Мерденова

заведующего отделом 156

Т.Г.Мерденова

Т.Г.Мерденова

Руководитель тэми

А.А.Зак

А.А.Зак

Исполнитель-

"10" декабря 1979 г.

"10" декабря 1979 г.

инженер

А.М.Васильев

А.М.Васильев

СОГЛАССОВАНО:

А.М.Васильев

А.М.Васильев

Старший представитель

"20" декабря 1979 г.

"20" декабря 1979 г.

заказчика № 1580

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

В.Ф.Ржевский

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

"29" XI. 1979г.

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

"20" декабря 1979 г.

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

"20" декабря 1979 г.

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

Л.И.Коробкин

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
OCT 5.9937-84	2.3
OCT 26-07-I205-75	2.7
OCT 26-07-I237-75	2.12
OCT 26-2052-78	2.8; 2.9

(I) Нов.