

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя  
организации п/я Г-4668  
В.А. Резниченко

11 " декабря 1979 г.

Группа Г18

УДК 621.643.4

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.  
в 11-10-4/2271 <sup>③</sup> срок действия с " 1 " января 1981 г.  
<sup>③</sup> до " 1 " января 1986 г.  
<sup>③</sup> <sup>②</sup> ~~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°С ) и условном давлении до 20 МПа ( 200 кгс/см<sup>2</sup> ) 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 вторая - втулкой, обеспечивающей направление движения штока.

Стандарт не распространяется на детали, применяемые в сальниковых узлах.

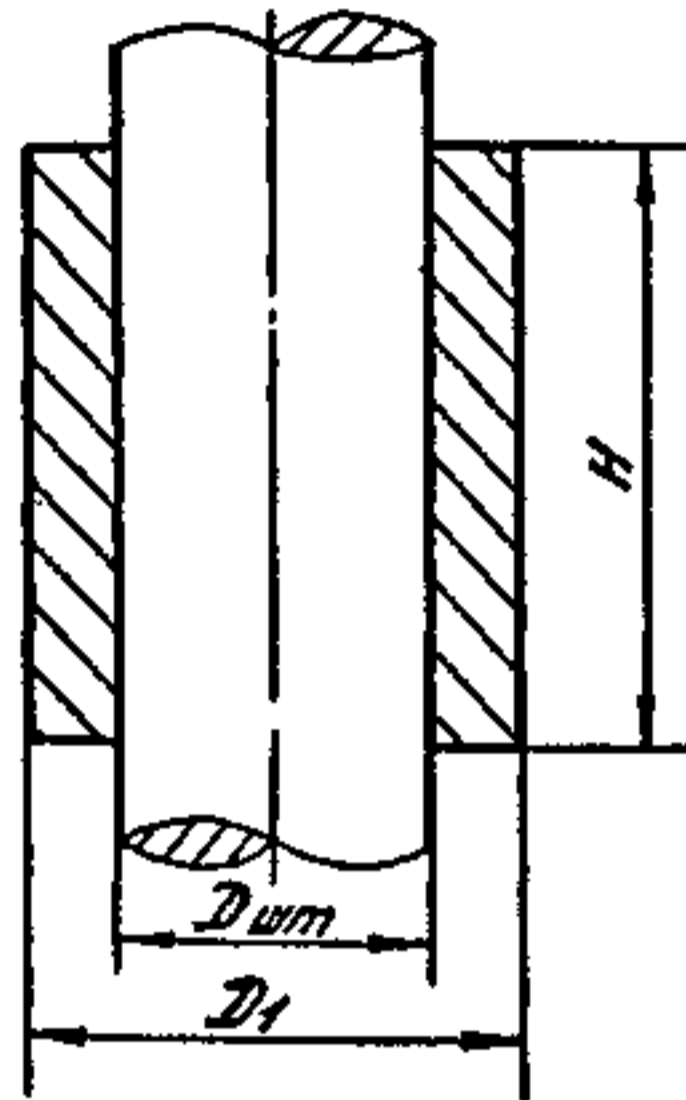
Стандарт применять для вновь разрабатываемой и модернизируемой трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней.

Издание официальное ГРН 8153753 от 80 02 04 Перепечатка воспрещена

★

## 1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ.

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



Черт.1

мм

Таблица 1.

	8	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30
Дшт	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 Дшт.

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 55°С с относительной влажностью до 100% при температуре 35°С 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°С
14X17H2	HRC 20 ÷ 29	ЛС 59-1	HB 75 ÷ 95	от -70 до +50
БрАМц10-3-1,5	HB 170 ÷ 190	ЛМц 59-1-1	HB 80 ÷ 90	от -253 до +50
14X17H2	HRC 20 ÷ 29	БрАМц10-3-1,5	HB 170 ÷ 190	от -70 до +200
20X13	HRC 27 ÷ 35	БрАМц10-3-1,5	HB 170 ÷ 190	от -40 до +200
12X18H10T	HB 121 ÷ 179	X32H8	HRC 30 ÷ 36	от -40 до +250
ЦН-6I	HRC 28 ÷ 37	20X13	HB 240 ÷ 300	от -40 до +300
14X17H2	HRC 20 ÷ 29	БрАМ10-4-4	HB 200 ÷ 240	от -70 до +325
БрАМ10-4-4	HB 200 ÷ 240	БрАМ10-4-4	HB 200 ÷ 240	от -196 до +325
12X18H10T	HB 121 ÷ 179	БрАМ10-4-4	HB 200 ÷ 240	от -200 до +325
14X17H2	HRC 20 ÷ 29	2X17H2Б-III	HRC не более 43	от -70 до +350
ЧН17Д3Х2	HB 120 ÷ 170	ЧН17Д3Х2	HB 120 ÷ 170	от -200 до +350
08X18H10T	HB 121 ÷ 179	2X17H2Б-III	HRC не менее 29	от -253 до +350
ЧН5Г8	HB 160 ÷ 230	38XН3МФА	HRC 33 ÷ 41	от -40 до +400

Продолжение таблицы 2.

Материал штока	Твердость материала штока	Материал втулки	Твердость материала втулки	Температура в уале трения, Т°С
ЧН15Д7Х2	НВ 120 ÷ 197	38ХН3МФА	НРС 33 ÷ 41	от -50 до +400
ЧН15Д3ХИ	НВ 120 ÷ 255	38ХН3МФА	НРС 33 ÷ 41	
ХН35ВТ-ВД	НВ 207 ÷ 269	АСЧ-1	НВ 180 ÷ 262	от -15 до +600
12Х18Н9Т	НВ 121 ÷ 179	12Х18Н9Т	НВ 121 ÷ 179	от -70 до +600
ЦН-2 наплавка	НРС не менее 40	ЦН-2 наплавка	НРС не менее 40	от -100 до +600
ХН35ВТ	НВ 207 ÷ 269	ЦН-2 наплавка	НРС не менее 40	
ЧН17Д3Х2	НВ 120 ÷ 170	35ХМ	НВ 320 ÷ 370	от -200 до +600
ЧН19Х3И	НВ 120 ÷ 255	35ХМ	НВ 320 ÷ 370	
08Х18Н9Т	НВ 121 ÷ 179	08Х18Н9Т	НВ 121 ÷ 179	от -253 до +600
ЦН-12М-67 наплавка	НРС 38 ÷ 50	ЦН-12М-67 наплавка	НРС 38 ÷ 50	от -50 до +600
ЦН-6 наплавка	НРС 28 ÷ 37	ЦН-6 наплавка	НРС 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 жаропрочных сплавов - по ОСТ 26-07-1237-75, из углеродистых сталей, цветных сплавов и чугунов - по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

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

п/я Г-4745

Главный инженер

Заместитель главного

инженера к.т.н.

Заместитель главного

инженера п/я А-7899

Заведующий отделом 161

Исполняющий обязанности

заведующего отделом 156

Руководитель темы


Исполнитель-

инженер

СОГЛАСОВАНО:

Старший представитель

заказчика № 1580

 В.Ф.Руховский

" 29. XI. 1979г.

 С.И.Косих

М.Г.Сарайлов

 О.Н.Шпаков

Д.И.Тарасьев

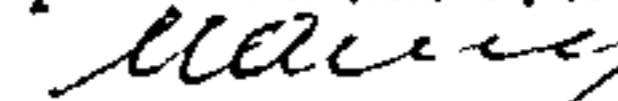
 М.И.Власов

А.И.Земмеров

 Е.П.Сулейманова

 Т.Г.Мерденова

Заместитель руководителя  
организации п/я А-3398

 А.А.Зак

" 10 " декабря 1979г.

Руководитель организации  
п/я А-7326

 А.М.Васильев

" 20 " августа 1979г.



## ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ОСТ 5.9937-84	2.3
ОСТ 26-07-1205-75	2.7
ОСТ 26-07-1237-75	2.12
ОСТ 26-2052-78	2.8; 2.9