

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
организации п/я Г-4668

В. А. Резниченко
"22 "Февраль 1980г.

УДК 621.643.4

Группа Г18

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

УЗЕЛ ТРЕНИЯ ПЯТА-ПОДПЯТНИК

ОСТ 26-07-2026-80

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Вводится впервые

Письмом организации п/я А-7326 от "28 "ноября 1980г.
5/11-10-4/1981 ② срок действия установлен с "1 "июля 1981г.

② до "1 "июля 1986г.

② ① срок действия продлен до 01.07.91.

Настоящий стандарт распространяется на трубопроводную арматуру Ду от 6 до 400 мм при температуре рабочей среды до 873⁰К (600⁰С) и условном давлении до 25 МПа (250 кгс/см²) и устанавливает конструкцию, размеры узла трения пята-подпятник и технические требования к узлу.

Стандарт применять при новом проектировании.

Издание официальное IP 82.029/8 от 23.04.81 Перепечатка воспрещена

*

I. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

I.1 Узел трения пята-подпятник представляет собой контактную пару трения, предназначенную для передачи осевого усилия от приводного механизма к запорному устройству.

I.2. Конструкция узла трения пята-подпятник должна быть 3-х типов, отличающихся конфигурацией головки шпинделя-пяты. Узлы трения использовать, когда:

- а) при передаче усилия пята вращается относительно подпятника;
- б) при передаче усилия пята не вращается относительно подпятника.

I.3. Конструкция и размеры узла типов I,2 и 3 должны соответствовать чертежам I,2 и 3 и таблицам I,2 и 3 соответственно.

I.4. Допускается контактную поверхность подпятника выполнять вогнутой радиусом $1,5R$ в соответствии с требованиями конструкторской документации.

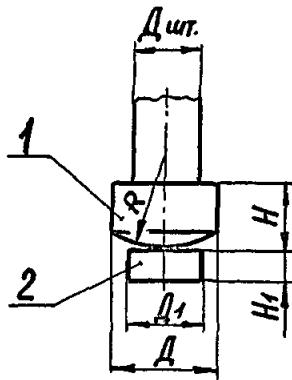
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Узлы трения пята-подпятник должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

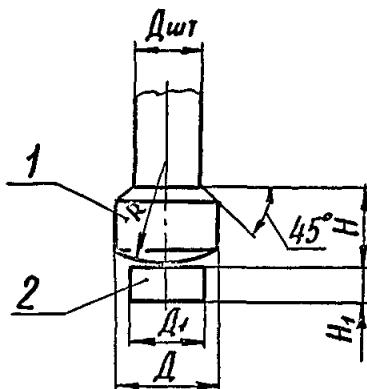
2.2. Выбор материалов деталей узла в зависимости от рабочих параметров производить по таблице 4 настоящего стандарта. Требования к коррозионной стойкости материалов – по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

Тип I

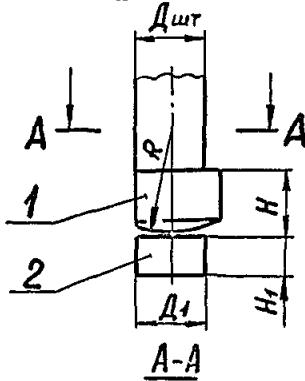
Исполнение I



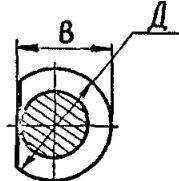
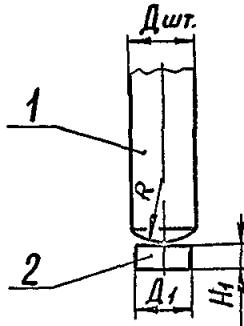
Исполнение 2



Исполнение 3



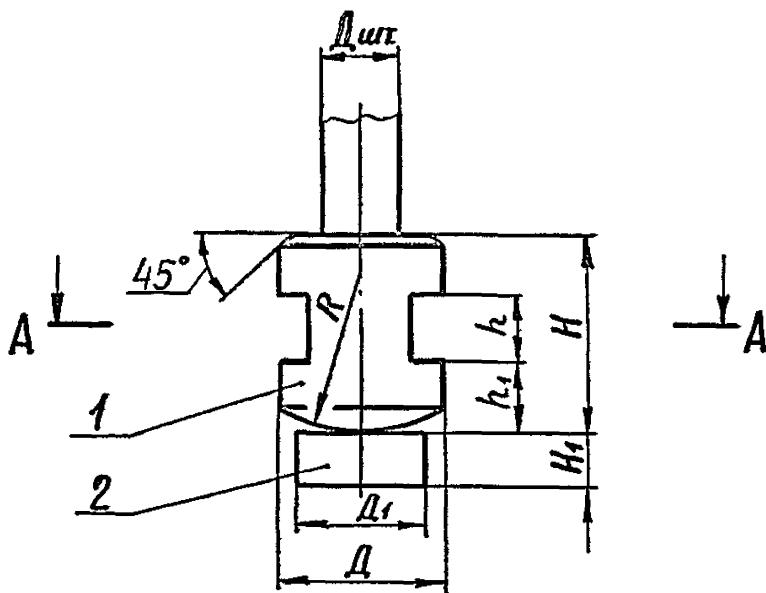
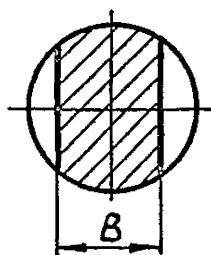
Исполнение 4



1 - штат; 2 - под пятник

Черт. I

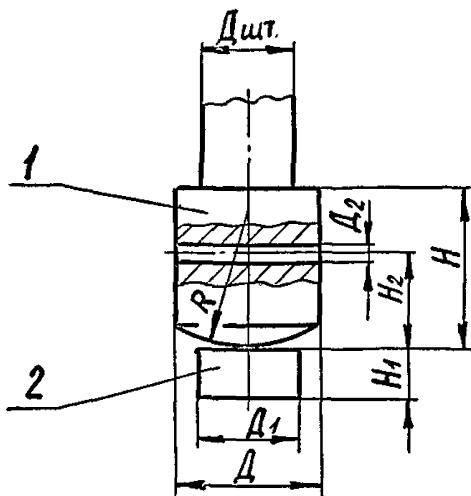
Тип 2

A-A

1 - пята; 2 - подпятник

Черт.2

Тип 3



1 - пятка; 2 - под пятник

Черт.3

Таблица I

Диаметр штока Дшт Допускаемое от- клонение по dII	8	10	12	14	16,18	20,22	24,26,28	30,32	36 40,44
Д Допускаемое от- клонение по hI4	8	10	12	14	16	18	20	22	25
								30	32
								34	36
								40	42
								50	
									60
									65
И Допускаемое от- клонение по fI2		6		12	6,14	6,8,18	8,20	8,18, 24	12,16,26
									16,26,36
									14,20,28, 36
									22,25,32
									25
В Допускаемое от- клонение по gI2	-	9	11	13	14	15	17	18	20
								22	26
								30	32
								40	45
									50
R	10							60	
Д_I Допускаемое от- клонение по hI4				12			18	24	30
Н_I Допускаемое от- клонение по hI4		6				8			10

Таблица 2

диаметр штока Дшт допускаемое от- клонение по δ_{II}	18	20,22	24,26,28	30,32,36	50									
Δ допускаемое от- клонение по h_{I4}	20	22	25	28	30	32	34	36	38	40	42	48	50	60
h_1 допускаемое от- клонение по δ_{I2}	6,8,10		12,24		16			18					20	
h допускаемое от- клонение по H_{I4}	10		14,18			22							28	
B допускаемое от- клонение по H_{I4}	16		20		25								28	
H допускаемое от- клонение по H_{I4}	30		40		50								56	
R				60										
A_I допускаемое от- клонение по h_{I4}	12		18		24			30					36	
H_I допускаемое от- клонение по H_{I4}	8				10								12	

Таблица 3

Диаметр штока Дшт Допускаемое от- клонение по g_{II}	10	12	14,16	18	20	22	24	26
Δ Допускаемое от- клонение по h_{I4}	10	12	14	16	18	20	22	25
H Допускаемое от- клонение по g_{I2}	10		18,20,24			26,28,32		
H_2	5		10			15		
Δ_2	3		6			9		
R			60					
Δ_I Допускаемое от- клонение по h_{I4}			12			18		
H_I Допускаемое от- клонение по h_{I4}	6				8			

Таблица 4

Осьевая нагруз- ка, кгс	Марка материала (твёрдость)		Температура в узле трения, °С
	Пята	Подпятник	
До 500	12Х18Н9Т ^Х ВТ1-0 (НВ 131...163) оксидировать 14Х17Н2 (НВ 20...29) Л63 ^{ХХ} А12 (НВ 162...217) ЛС 59-1 ^{ХХ} 20Х13 (НВ 21...27)	12Х18Н9Т ^Х ВТ1-0 (НВ 131...163) оксидировать БРАМЦ 10-3-1,5 (НВ 170...200) ЛМЦС 58-2-2 ^{ХХ} ЛС 59-1 ^{ХХ} ЛМЦС 58-2-2 ^{ХХ} ЛС 59-1 ^{ХХ}	0т -253 до +600 0т -269 до +250 0т -70 до +250 0т -50 до +400 До +250 0т -196 до +250 0т -40 до +250
	14Х17Н2 (НВ 20...29) 14Х17Н2 (НВ 20...29) 20Х13 (НВ 21...27) ХН35ВТ (НВ 207...269)	Сталь 40 (НВ 174...217) БрЕ2 (НВ 240...370) Сталь 20 (НВ 111...156) фосфатировать ХН35ВТ (НВ 207...269)	0т -30 до +350 0т -70 до +300 0т -30 до +450 0т -100 до +650
	14Х17Н2 (НВ 28...35) 20Х13 (НВ 27...34) Х32Н8 (НВ 24...30) 14Х17Н2 (НВ 20...29)	14Х17Н2 (НВ 20...29) 20Х13 (НВ 21...27) хромировать 14Х17Н2 (НВ 35...41) Стеллит ВЭК (НВ ≥ 40)	0т -70 до +350 0т -40 до +400 0т -40 до +250 0т -70 до +350
	14Х17Н2 (НВ 35...41) 20Х13 (НВ 27...34) хромировать 38Х2МФА (НВ 229...269) азотировать Н _v ≥ 700	20Х13 (НВ 38...43) 20Х13 (НВ 38...43) хромировать 38Х2МФА (НВ 229...269) азотировать Н _v ≥ 700	0т -40 до +350 0т -40 до +400 0т -50 до +450
Свыше 10000	20ХН3А (НВ 56...64) цементировать 38Х2МФА (НВ 229...269) азотировать Н _v ≥ 700	20ХН3А (НВ 56...64) цементировать 38Х2МФА (НВ 229...269) азотировать Н _v ≥ 700	0т -70 до +150 0т -50 до +450

^ХПрименять в термообработанном (аустенитированном) состоянии.

^{ХХ}Применять в состоянии поставки.

2.3. Выбор материалов деталей узла трения трубопроводной арматуры, работающей в средах спецтехники, производить в соответствии с требованиями технической документации.

2.4. Допускается изготовление деталей узла из других материалов по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

2.5. В случае изготовления узла трения пята-попятник с применением наплавочных материалов наплавку производить ^{5.9937-84} в соответствии с ОСТ 5.5166-75.

2.6. Центровое гнездо на сферической поверхности не допускается.

2.7. Шероховатость сопрягаемых поверхностей - не более $R_a 3,2$ мкм.

2.8. Предельные отклонения размеров $Д_2$ и $Н_2$ - в соответствии с требованиями конструкторской документации.

2.9. Неуказанные предельные отклонения размеров обработанных поверхностей: отверстий - по $H14$, валов - по $h14$, остальных - по $\frac{YT15}{2}$.

2.10. Термическая обработка деталей (заготовок) и объем контроля - в соответствии с требованиями конструкторской документации.

2.11. Защиту деталей от коррозии при помощи металлических и неметаллических неорганических покрытий производить в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Виды покрытий должны выбираться в соответствии с ^{9.303-84} ГОСТ ⁸⁵ 14623-69 и ОСТ 26-07-1203-75.

2.12. Для узла трения, работающего в соединении шток-шпиндель в условиях окружающей среды при температуре 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.

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

2.13. Закон распределения наработок на отказ узла трения пята-подпятник - нормальный. Коэффициент вариации равен 0,3.

Расчет нижней односторонней границы вероятности безотказной работы $P(N_g)$ на требуемую наработку N_g
~~РД 302-07-279-89~~
② производить по ~~ОСТ 26-07-818-80 или ОСТ 26-07-862-79~~ ② в зависимости от количества испытанных образцов.

Нижняя односторонняя граница вероятности безотказной работы $P(N_g)$ узла трения пята-подпятник, расчитанная при доверительной вероятности 0,99 - не менее 0,999 при наработке 3000 циклов для изделий специального назначения; не менее 0,999 при наработке 3000 циклов - для вентиляй и 500 циклов - для задвижек общепромышленного назначения.

2.14. В технически обоснованных случаях допускается по согласованию с разработчиком отраслевого стандарта

изготавливать другие конструкции узлов трения пята-под-
пятник.

Руководитель предприятия

п/я Г-4745

— С.И.Косых

30.10.80

Главный инженер

п/я А-7899

М.Г.Сарайлов

Главный инженер предприятия

п/я А-7899

О.Н.Шпаков

Заместитель главного инженера

предприятия п/я А-7899

Д.И.Тарасев

25.10.80

Заведующий отделом 161

М.И.Власов

Заведующий отделом 156

В.И.Лебедевич

Руководитель темы -

заведующий сектором

А.И.Земзеров

Исполнитель - ведущий

конструктор

З.И.Шашкова

Согласовано

Руководитель организации

п/я А-7326

Лебедев Васильев
"27" 11 1980г.

Вр/УО

Старший представитель

заказчика №1580

Зубков Р.П.Большин
"30" 10 1980г.

Заместитель руководителя
организации п/я А-3398

А.А.Зак
"18" 10 1980г.

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.303-84	2.II
ОСТ 5.9937-84	2.5
ОСТ 26-07-І203-85	2.II
ОСТ 26-07-І205-75	2.I2
РД 302-07-279-89	2.I3

Лист регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных				
1	1,10,11				Узм.1	Одг	25.3.91	
2	1,10,11		128		Узм.2	Одг	25.3.91	