

УДК 621.88-232.174  
Группа Г 11

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

---

ВТУЛКИ РЕЗЬБОВЫЕ,

РАЗВАЛЬЦОВЫВАЕМЫЕ С НАКАТКОЙ,

ГЛУХИЕ

ОСТ 92-9625-82

Конструкция и размеры

ОКСТУ 1065

---

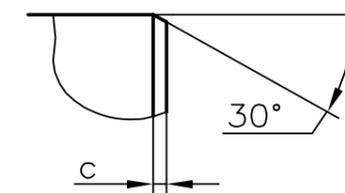
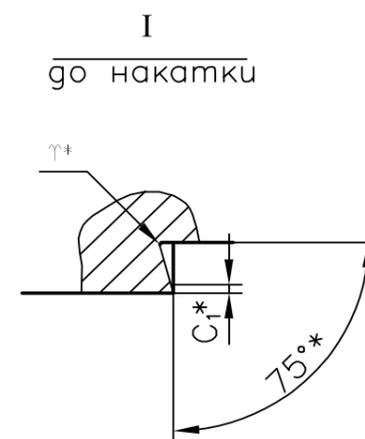
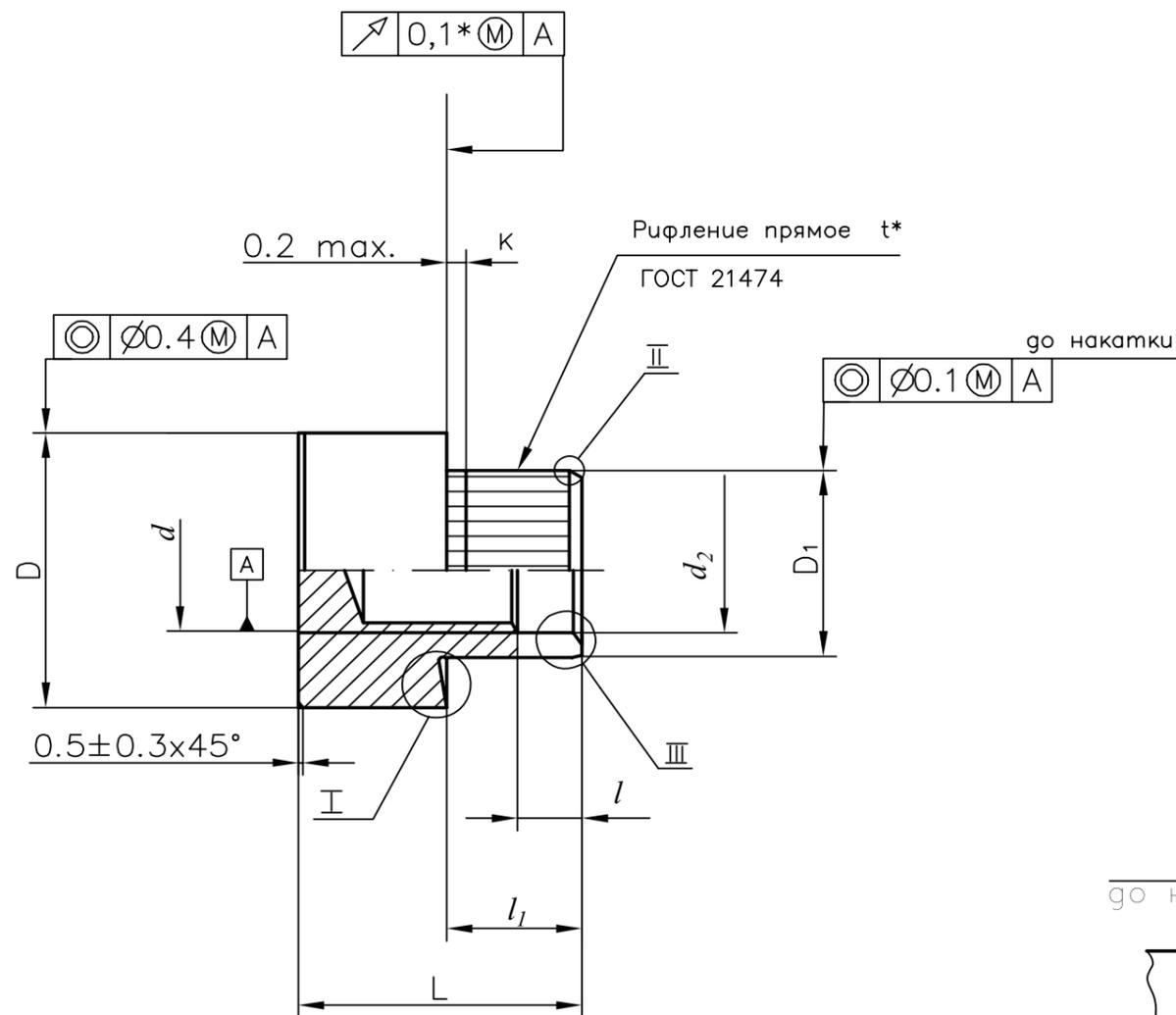
Дата введения 1 января 1984 г.

1. Настоящий стандарт распространяется на глухие резьбовые развальцовываемые втулки с накаткой и устанавливается их конструкцию размеры.

2. Конструкция и размеры сквозные втулок (тип 1) должны соответствовать черт.1 и табл.1.

Rz20/√ — для нержавеющей сталей

Rz40/√ — для остальных сталей



\*Размер обеспеч. INSTR.

Черт.1



Продолжение табл. 1

Размеры в мм

d	d <sub>1</sub>		d <sub>2</sub>		D		D <sub>1</sub>				L		l		l <sub>1</sub>		l <sub>2</sub>		l <sub>3</sub>	t*	C		C <sub>1</sub> *		γ* Не более	Применяемость						Масса, г.				
	но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	До накатки		После накатки		но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	min		но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.		Класс прочности				Группа						
							но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.																5	10	21	26	Условное обозначение покрытия						
																														01	02		01	02	11	11
М3	3,5	Н13	-	-	6,0	h14	4,7	h11	4,9	±0,1	h14	Н12	Н14	Н14	6,0	0,5	0,3	±0,1	0,15	±0,1	0,16															1,51
																																				1,85
																																				1,48
																																				1,81
																																				1,43
																																				1,76
																																				1,39
																																				1,72
																																				1,42
																																				1,75
																																				1,37
																																				0,71
																																				1,33
																																				1,66
М4	4,8				8,0	h14	5,8	h11	6,0	±0,1	h14	Н12	Н14	Н14	7,5	0,5	0,3	±0,1	0,2	±0,15	0,2															3,60
																																				3,45
																																				2,91
																																				3,36
																																				2,86
																																				3,27



Размеры в мм

d	d <sub>1</sub>		d <sub>2</sub>		D		D <sub>1</sub>				L		l		l <sub>1</sub>		l <sub>2</sub>		l <sub>3</sub>	t*	C		C <sub>1</sub> *		γ* Не более	Применяемость						Масса, г.			
	но-мин.	пред.откл.	но-мин.	пред.откл.	но-мин.	пред.откл.	До накатки		После накатки		но-мин.	пред.откл.	но-мин.	пред.откл.	но-мин.	пред.откл.	но-мин.	пред.откл.			min	но-мин.	пред.откл.	но-мин.		пред.откл.	Класс прочности				Группа				
							но-мин.	пред.откл.	но-мин.	пред.откл.																	5	10	21	26	Условное обозначение покрытия				
																															01		02	01	02
M5	6,0	H13	-	-	10,0	h14	7,3	7,5	±0,1	14,5	h14	H12	2,7	H14	H14	N1	4	11,5	8,0	0,5	0,3	±0,1	0,25	±0,15	0,2							5,69			
										16,0								13,0								6,38									
										14,5								11,5								5,55									
										16,0								13,0								6,24									
										14,5								11,5								5,60									
										16,0								13,0								6,29									
										14,5								11,5								5,46									
										16,0								13,0								6,14									
										14,5								11,5								5,31									
										16,0								13,0								6,00									
										14,5								11,5								5,17									
										16,0								13,0								5,86									
M6	7,0				12,0	h14	8,7	9,0	+0,05 -0,15	17,0		3,0					10,0	0,6	0,3					0,3							11,49				
										19,0															15,0	12,83									
										17,0															13,0	10,95									
										19,0															15,0	12,28									
										17,0															13,0	10,53									
										19,0															15,0	11,86									
										17,0															13,0	10,29									
										19,0															15,0	11,63									



Размеры в мм

d	d <sub>1</sub>		d <sub>2</sub>		D		D <sub>1</sub>				L		l		l <sub>1</sub>		l <sub>2</sub>		l <sub>3</sub>	t*	C		C <sub>1</sub> *		γ* Не более	Применяемость						Масса, г.			
	но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	До накатки		После накатки		но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.			min	но- мин.	пред. откл.	но- мин.		пред. откл.	Класс прочности				Группа				
							но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.																	5	10	21	26					
																															Условное обозначение покрытия				
01	02	01	02	11	11																														
M8	9,2	H13	9,8	H14	16,0	h14	11,2	h11	11,5	+0,05 -0,15	h14	H12	4,0	H14	H14	0,6	0,5	±0, 2	0,35	±0,15	0,4													2,2	26,68
																																		2,7	28,28
																																		3,2	27,88
																																		3,7	27,48
																																		4,2	27,08
																																		4,7	26,42
																																		5,2	26,01
																																		5,7	25,61
																																		6,2	25,21
																																		6,7	24,81







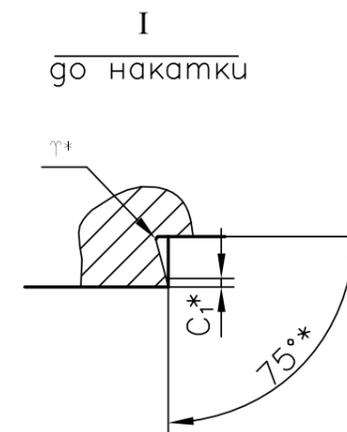
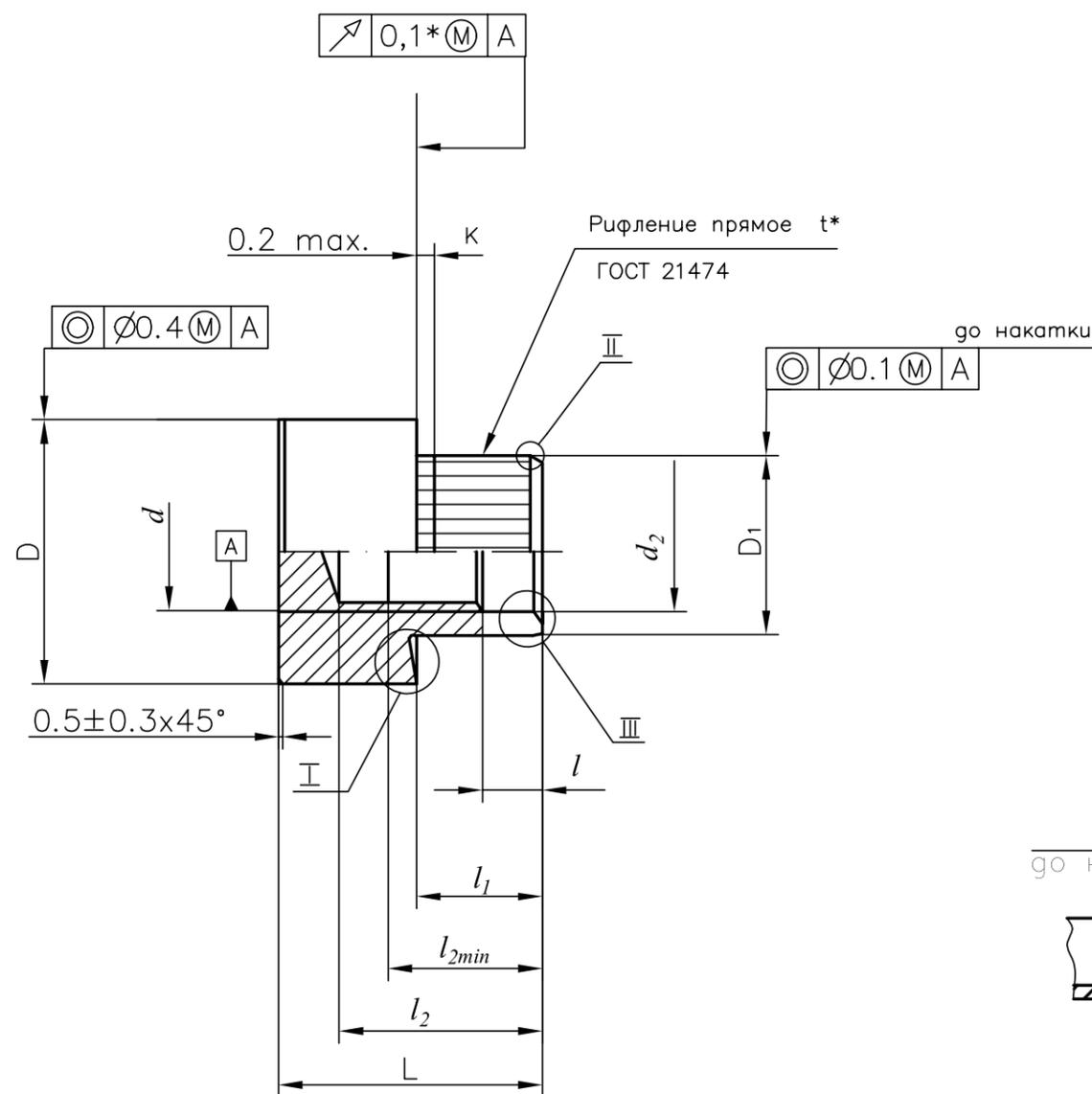




3. Конструкция и размеры сквозных втулок (тип 2) должны соответствовать черт. 2. и табл.2.

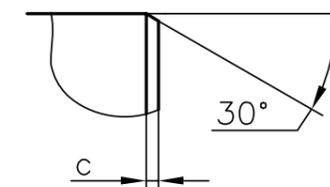
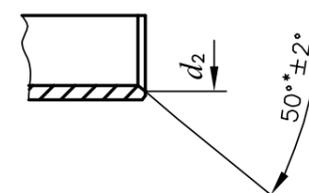
Rz20/√ — для нержавеющей сталей

Rz40/√ — для остальных сталей



II до накатки

III до накатки



\*Размер обеспеч. инстр.

Черт.2













Таблица 3

Размеры в мм

d	d <sub>1</sub>		d <sub>2</sub>		d <sub>3</sub>		D		D <sub>1</sub>				L		l		l <sub>1</sub>		l <sub>2</sub>		t*	C		C <sub>1</sub> *		α*	γ* Не боле е	γ <sub>1</sub> *		γ <sub>2</sub> *		Применяемость						Масса, г.																								
	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	До на- катки		После накатки		но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл		но- мин	пред откл	но- мин	пред откл			но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	Класс прочности		Группа																										
									но- мин	пред откл	но- мин	пред откл																						но- мин	пред откл	но- мин	пред откл		но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	но- мин	пред откл	5	10	21	26
																																																											Условное обозначения покрытия			
M6	7,0	H13	6,5	H14	-	-	12,0	h14	8,7	h11	9,0	+0,05 -0,15	h12	H12	H14	H14	0,6	0,3	±0,1	0,25	±0,15	2,0	0,3	0,5	±0,3	0,3	±0,2	01	02	01	02	11	11	1,7	9,82																											
																																		2,2	8,47																											
																																		2,7	9,26																											
																																		3,2	8,84																											
																																		3,7	8,69																											
																																		4,2	8,77																											
																																		4,7	8,54																											
																																		5,2	8,20																											
																																		5,7	7,92																											
																																		6,2	7,63																											
																																		6,7	7,72																											
																																		M8	9,2	H13	8,5	H14	9,8	H14	16,0	h14	11,2	h11	11,5	+0,05 -0,15	h12	H12	H14	H14	0,6	0,5	±0,2	0,35	±0,15	3,0	0,4	1,0	±0,5	0,5	±0,3	01
2,7	19,03																																																													
3,2	18,10																																																													
3,7	17,16																																																													
4,2	17,27																																																													
4,7	17,35																																																													





5. Размеры шага резьбы резьбовых втулок в зависимости от диаметра приведена в табл.4.

Таблица 4

d	мм												
	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
Шаг резьбы	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1,0	1,25	1,5	1,5*	1,5	1,5	1,5	1,5

\* Для втулок типа 2 применять шаг 1,5мм.

6. Материалы и покрытия должны соответствовать указанным в табл.5.

Таблица 5

Материал		Покрытие			
Наименование и марка	Класс прочности или группа по ГОСТ 1759.0	Наименование	Толщина покрытия, мкм	Обозначение по ГОСТ 9.306	Обозначение по ГОСТ 1759.0
Сталь 20 ГОСТ 1050	5	Цинковое с хромированием	6-9	Ц6. хр	01
		Кадмиевое с хромированием	6-9	Кдб.хр	02
Сталь 30ХГСА ГОСТ 4543	8** 10***	Цинковое с хромированием	6-9	Ц6.хр	01
		Кадмиевое с хромированием	6-9	Кдб. хр	02
Сталь 07Х16Н6 ТУ 14-1-205	26	Окисное из кислых растворов	-	Хим. Пас	11
Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5949	21		-		
Сталь 09Х16Н4Б ТУ 14-1-3564	26		-		

\*\* Сталь 30ХГСА применять с  $\sigma_s$  не менее 800 мПа (80кг/мм<sup>2</sup>),

\*\*\* Сталь 30ХГСА применять с  $\sigma_s$  не менее 1000 мПа (100кг/мм<sup>2</sup>),

7. Пример условного обозначения и записок в конструкторской документации резьбовой развальцовываемой сквозной втулки типа 1, диаметром  $d = 3$  мм, с полем допуска 6Н, длиной  $L = 9,0$ , мм,  $l = 2,2$  мм, класса прочности 10, с покрытием Ц6. хр:

Втулка М3-6Нх9х2,2.10.016

ОСТ 92-9625-82

То же, типа 2, диаметра  $d = 4$  мм, с полем допуска 7Н, длиной  $L = 17,5$ , мм,  $l = 3,2$  мм, группы 21, с покрытием Хим Пас:

Втулка 2М4-7Нх17,5х3,2.21.11

ОСТ 92-9625-82

То же, типа 3, диаметром  $d = 6$  мм, с полем допуска 6Н, длиной  $L = 14,0$  мм,  $l = 7$  мм, класса прочности 10, с покрытием Кд6.хр:

Втулка 3М6-6Нх14х7,2.10.026

ОСТ 92-9625-82

То же, типа 1, диаметром  $d = 12$  мм, с шагом резьбы 1,75 мм, с полем допуска 6Н, длиной  $L = 30$  мм,  $l = 6,2$  мм, класса прочности 10, с покрытием Кд6.хр:

Втулка М12-6Нх30х6,2.10.026

ОСТ 92-9625-82

То же, типа 2, диаметром  $d = 12$  мм, с шагом резьбы 1,5 мм, с полем допуска 7Н, длиной  $L = 42$  мм,  $l = 6,2$  мм, Класс прочности 10, с покрытием Ц6. хр

Втулка 2М12х1,5-7Нх42х6,2.10.016

ОСТ 92-9625-82

То же, типа 3, диаметром  $d=12\text{мм}$ , с шагом резьбы  $1,5\text{мм}$ , с полем допуска 6Н, длиной  $L=24\text{мм}$ ,  $l=10,2\text{мм}$ , группы 26, из стали марки 07X16Н6, с покрытием Хим. Пас:

Втулка 3М12х1,5-6Нх24х10,2.26.07X16Н6.11

ОСТ 92-9624-82

8. Технические требования по ОСТ 92-9628.

9. Примеры применения резьбовых развальцовываемых глухих втулок с накаткой приведены в приложении 1.

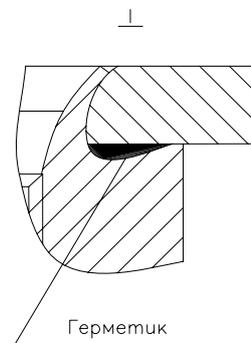
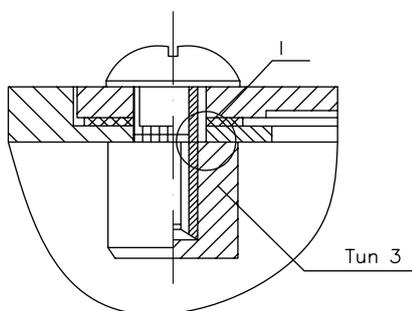
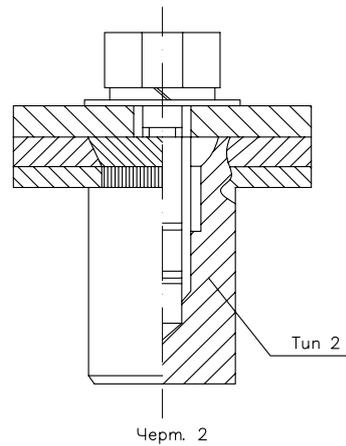
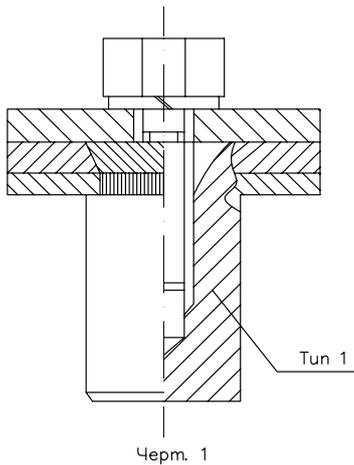
10. Перечень герметиков для герметичных соединений приведены в приложении 2.

11. Отверстия в изделиях под установку развальцовываемых втулок с накаткой и выбор типоразмера втулок в зависимости от толщины стенки приведены в приложении 2 ОСТ 92-9624.

12. Усилия запрессовки и развальцовки (клепки) втулок с накаткой в зависимости от типоразмера втулки, толщины стенки, а также материала корпусной детали приведены в приложении 3 ОСТ 92-9624.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗЬБОВЫХ  
ГЛУХИХ ВТУЛОК С НАКАТКОЙ

Примеры применения резьбовых глухих развальцовываемых втулок с накаткой приведены на чертежах 1, 2 и 3.



Черм. 3

Герметичное соединение

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ ГЕРМЕТИКОВ ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Для герметизации герметичных неразъемных соединений рекомендуется применять один из следующих герметиков:

-клей К-153 ОСТ 92-0948;

-шпатлевка ЭП-0020 ГОСТ 10277;

-герметик УЗОМ ЭС-5ТУ 38-105462;

-герметик УЗОМ ЭС-10 ТУ 38-105462

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ГТУ от 28.12.82 N ИП-462
2. Срок последней проверки стандарта 1990 г. Периодичность проверки стандарта каждые 10 лет.
3. Введен впервые
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Адрес ссылки на НТД
ГОСТ 9.306-85	Таблица 5
ГОСТ 1050-74	Таблица 5
ГОСТ 1759.0-87	Таблица 5
ГОСТ 4543-71	Таблица 5
ГОСТ 5949-75	Таблица 5
ГОСТ 10277-76	Приложение 2
ГОСТ 21474-75	Черт. 1,2,3
ОСТ 92-0948-74	Приложение 2
ОСТ 92-9624-82	11.;12.
ОСТ 92-9628-82	8.
ТУ 14-1-205-72	Таблица 5
ТУ 14-1-3564	Таблица 5