

Гильзы

Защитная арматура для преобразователей температуры



- Гильзы защитные предназначены для установки термопреобразователей на объектах и обеспечивают их защиту от воздействия давления рабочей среды и механических и химических воздействий рабочей среды

Сертификаты и разрешительные документы

- Сертификат соответствия № РОСС RU.AB24.H04472

ГЗ-015

Назначение

Защитные гильзы ГЗ-015 являются сварными цилиндрическими и предназначены для защиты датчика температуры от механического, химического и коррозионно-эрозионного воздействия измеряемой среды.

Технические характеристики

Таблица 1. Избыточное давление защитных гильз изготовленных из 12Х18Н10Т (из ГОСТ 356-80)

Условное давление, P_v , МПа	Рабочее давление P_p при наибольшей температуре среды, МПа			
	200 °С	400 °С	590 °С	610 °С
6,3	6,3	4,8	2,8	2,5
16	16,0	12,0	7,0	6,2
25	25,0	19,0	11,0	10,5

Таблица 2. Предельная скорость потока

Диаметр чехла, мм	Толщина стенки, мм	Температура, °С	Плотность среды, кг/м ³	Длина монтажной части, L, мм							
				80...160	200	250	320	400	500	630...1000	1250...2000
				Допустимая скорость потока, м/с							
14	1,5	20...400	1000	6,8	5,2	4,2	3,2	2,4	1,9	0,9	0,4
			100	21	16	13	10	8	6,3	3,0	1,5
			10	68	49	42	32	24	19	9,0	4,0
		400...600	1000	3,9	2,9	2,3	1,9	1,4	1,1	0,5	0,2
			100	12,4	9,6	7,4	5,9	4,6	3,7	2,0	0,8
			10	39	29	23	19	14	11	5,0	3,0
Не рекомендуемый диапазон скоростей, м/с			28...53	17...32	11...20	5,5...12	3,5...7,5	2,2...4,7	0,5...1,17	0,13...0,29	

Таблица 3. Материал защитных гильз. Верхний предел рабочей температуры термопреобразователей — 600 °С

Материал	Область применения	Примечание	Условное обозначение материала
12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т	Энергетика, металлургия, машиностроение: печи отжига, производство кислот, бумажная промышленность, очистка сырой нефти и производство бензина, пищевая промышленность	Не рекомендуется для использования в присутствии серы или пламени в восстановительной среде. При наличии в среде углерода не рекомендуется применять в диапазоне температуре 500...850 °С	H10

По согласованию с заказчиком возможны изготовление гильз из других материалов. Материал прокладки: медь М1.

Защитная арматура для преобразователей температуры

Исполнение по материалам

Таблица 4

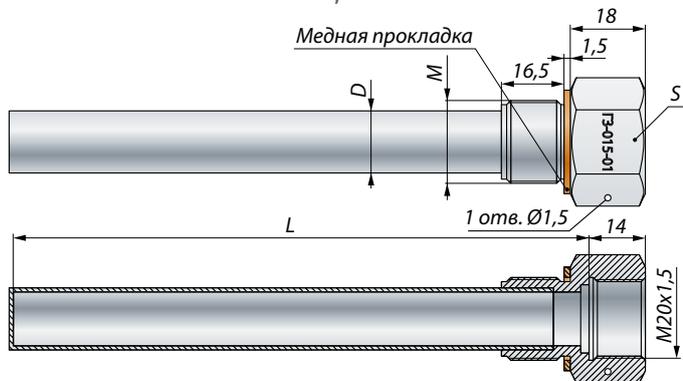
Код**	Материал*
H10	12X18H10T

* — по согласованию с заказчиком возможно изготовление гильз из следующих материалов: 10X17H13M2T, 15X1M1Ф, AISI 321H, AISI 316, AISI 316Ti;

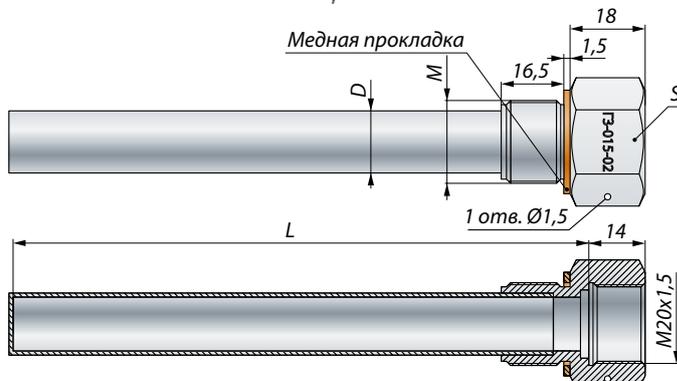
** — базовое исполнение.

Конструктивное исполнение

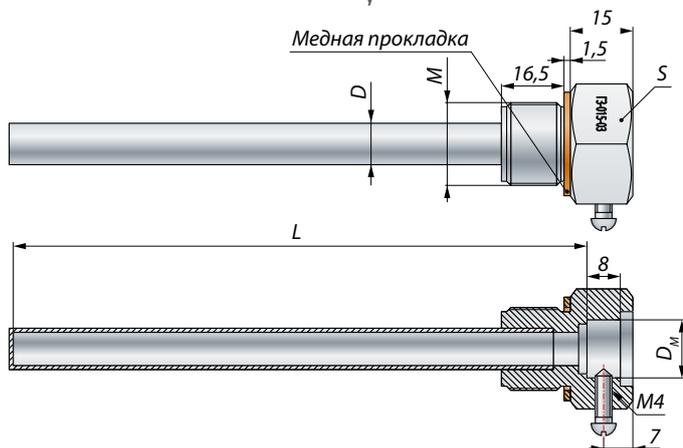
ГЗ-015-01 — сварные, толстостенные
(давление, P_y — до 25 МПа)



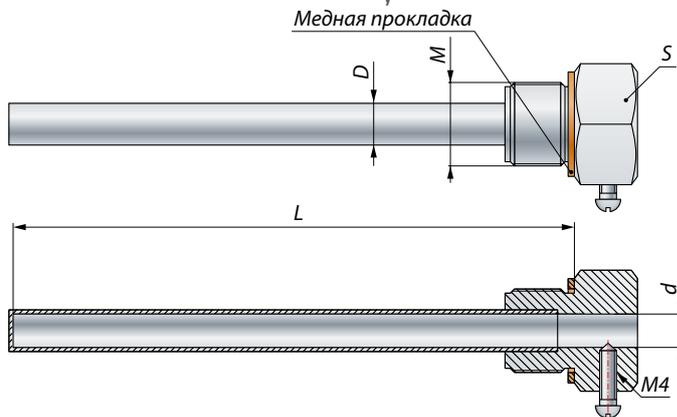
ГЗ-015-02 — сварные, резьбовое крепление термометра
(давление, P_y — до 6,3 МПа)



ГЗ-015-03 — сварные, крепление термометра зажимом
винта (давление, P_y — до 6,3 МПа)



ГЗ-015-03Л — сварные, крепление термометра зажимом
винта (давление, P_y — 2,5 МПа)



ГЗ-015-04 — сварные, крепление термометра цанговым зажимом (давление, P_y — 4,0 МПа)

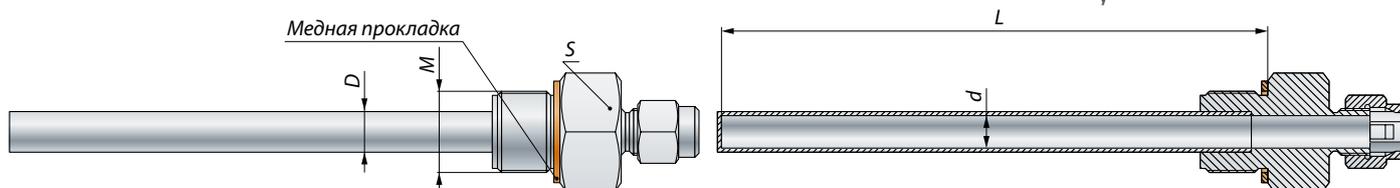


Таблица 5

Тип гильзы	Диаметр монтируемого термометра d, мм	Монтажная резьба гильзы	Наружный диаметр рабочей части гильзы D, мм	Монтажная длина термометра L, мм	Условное давление P_y , МПа	Размер под ключ, S	Внутренняя резьба или диаметр под крепление термометра винтом
ГЗ-015-01	10	M20×1,5	16×2,5	80...3150	6,3 (80...3150 мм) 16 (80...1000 мм) 25 (80...1000 мм)	27	M20×1,5*
		M27×1,5	16×2,5			32	
	10	M20×1,5	14×1,5	80...2000	6,3 (80...2000 мм) 16 (80...1000 мм) 25 (80...1000 мм)	27	
		M27×1,5	14×1,5			32	
ГЗ-015-02	10	M20×1,5	12×1,5	60...200	6,3	27	M20×1,5*
		M27×1,5	12×1,5			32	
	8	M18×1,5	10×0,8	60...200	6,3	24	
		M20×1,5	10×0,8			27	
6	M18×1,5	8×0,8	60...200	6,3	24		
	M20×1,5	8×0,8			27		

Защитная арматура для преобразователей температуры

Тип гильзы	Диаметр монтируемого термометра d, мм	Монтажная резьба гильзы	Наружный диаметр рабочей части гильзы D, мм	Монтажная длина термометра L, мм	Условное давление P _y , МПа	Размер под ключ, S	Внутренняя резьба или диаметр под крепление термометра винтом
ГЗ-015-03	10	M18×1,5	12×0,8	60...2000	6,3	24	Ø18
		M20×1,5				27	
	8	M16×1,5	10×0,8			22	Ø14
		M18×1,5				24	Ø18
		M20×1,5				27	Ø18
		M16×1,5				22	Ø14
	6	M18×1,5	8×0,8			24	Ø18
		M20×1,5				27	Ø18
		M12×1,5				17	Ø11
		M14×1,5				19	Ø13
ГЗ-015-03Л	6	M14×1,5	8×0,8	40; 50; 60; 80; 100; 120; 160; 200; 250	2,5	19	Ø6
		M20×1,5				24	
		G1/4				19	
		G1/2				24	
ГЗ-015-04	6	M14×1,5	8×0,8	40; 50; 60; 80; 100; 120; 160; 200; 250	4,0	19	Ø6
		M20×1,5				24	
		G1/4				19	
		G1/2				24	

* — по согласованию с заказчиком возможно изготовление другой стандартной резьбы

Пример заказа

ГЗ-015	—	01	M20×1,5	M20×1,5	H10	10 / 14 мм	160 мм	6,3 МПа	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- Модификация защитной гильзы
- Вариант исполнения:
 - общепромышленное — код заказа «—»
 - нестандартное исполнение — код заказа «НЗ»
 - атомное (повышенной надежности) — код заказа «А»
- Конструктивное исполнение
- Монтажная резьба гильзы, М (таблица 5)
- Внутренняя резьба или посадочный диаметр под крепление термометра винтом (таблица 5)
- Код марки материала (таблица 4). **Базовое исполнение — Н10**
- Диаметр монтируемого термометра d / наружный диаметр рабочей части гильзы D, мм — (указывается только для ГЗ-015-01 с d = 10 мм), мм (таблица 5)
- Монтажная длина термометра L, мм (таблица 5): 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 0630, 0800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
- Условное давление P_y, МПа: (таблица 5). **Базовое исполнение — 6,3 МПа**
- Технические условия ТУ 4211-095-13282997-2011

ГЗ-016



Назначение

Защитные гильзы предназначены для защиты датчика температуры от механического и химического воздействия измеряемой среды.

Изготавливаются по ТУ 4211-095-13282997-2011.

Условия эксплуатации гильз ГЗ-016-02(L), ГЗ-016-03(L)

Таблица 1

Номинальное (условное) давление, МПа	Рабочее давление, МПа	
	20 °С	610 °С
50	37	21
Длина L, мм	Предельная скорость потока, м/с	
	Пар	Вода
100	150	12
120, 160	120	10
200, 250, 320	100	7,5
400, 500	70	4

Условия эксплуатации гильз ГЗ-016-04

Таблица 2

Номинальное (условное) давление, МПа	Рабочее давление, МПа
20 °С	570 °С
50	15

Исполнение по материалам

Таблица 3

Код**	Материал*
H10	12X18H10T

* — по согласованию с заказчиком возможно изготовление гильз из следующих материалов: 10X17H13M2T, 15X1M1Ф, AISI 321H, AISI 316, AISI 316Ti;

** — базовое исполнение.

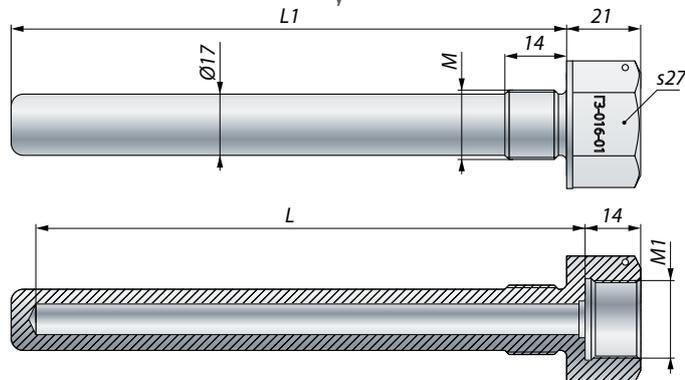
Конструктивное исполнение ГЗ-016

Обозначения в таблице 4

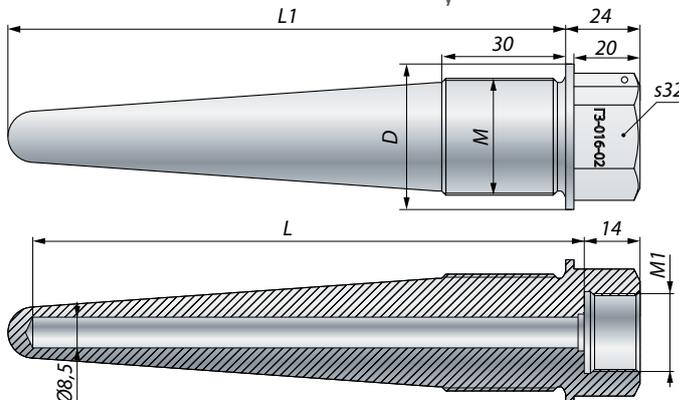
- наружный диаметр рабочей части монтируемого в гильзу термометра, мм — d
- диаметр монтажной резьбы гильзы, мм — M
- наружный диаметр рабочей части, мм — D
- монтажная длина термометра, мм — L
- условное давление, МПа — P_y
- размер под ключ, мм — S
- диаметр внутренней резьбы M1, мм (крепление термометра)

Таблица 4

ГЗ-016-01 — цилиндрические цельноточеные (давление, P_y — до 25 МПа)

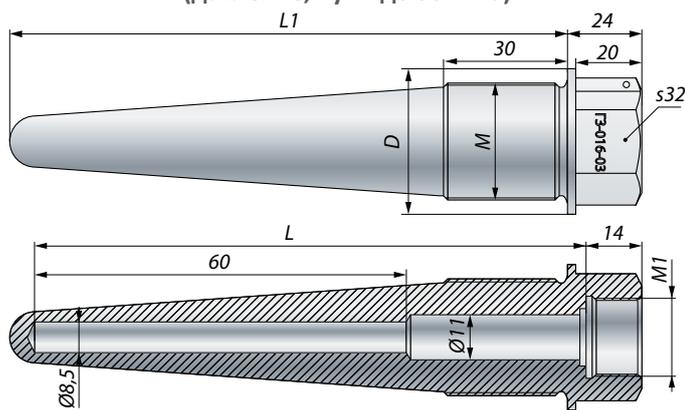


ГЗ-016-02(L) — конические цельноточеные, с внутренним диаметром 8,5 мм (давление, P_y — до 50 МПа)

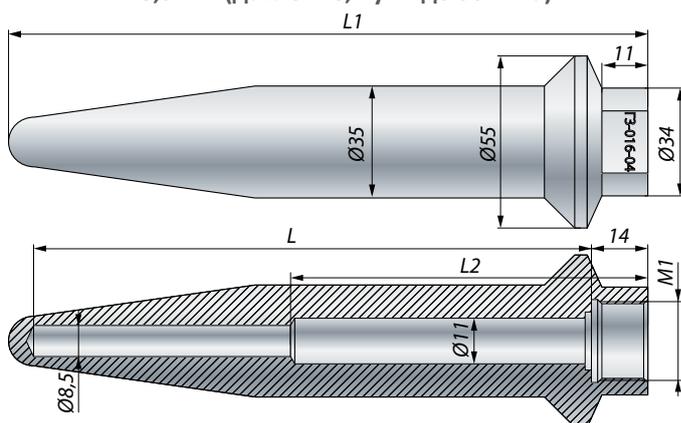


Защитная арматура для преобразователей температуры

ГЗ-016-03(L) — конические цельноточеные, со ступенчатым переходом внутреннего диаметра с 11 мм на 8,5 мм (давление, P_y — до 50 МПа)



ГЗ-016-04 — конические цельноточеные сварные, со ступенчатым переходом внутреннего диаметра с 11 мм на 8,5 мм (давление, P_y — до 50 МПа)



Тип	d	M	D	L	P_y	S	M1
ГЗ-016-01	8	M20×1,5	—	100...500	25	27	M20×1,5*
ГЗ-016-02	8	G1/2	48	100...500	50	32	
ГЗ-016-03	Переход с 10 на 8	M33×2					
ГЗ-016-02Л	8	G3/4					
ГЗ-016-03Л	Переход с 10 на 8	M33×2					
ГЗ-016-04	Переход с 10 на 8	G3/4	40	120...500	—		

Пример заказа ГЗ-016

ГЗ-016	—	01	M20×1,5	M20×1,5	H10	160 мм	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Модификация защитной гильзы
2. Вариант исполнения:
 - «—» — общепромышленное
 - «НЗ» — нестандартное исполнение
3. Конструктивное исполнение (таблица 4)
4. Монтажная резьба гильзы, M (таблица 4)
5. Внутренняя резьба под крепление термометра, M1 (таблица 5)
6. Код марки материала (таблица 3). Базовое исполнение — H10
7. Монтажная длина монтируемого термометра L, мм (таблица 1): 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
8. Технические условия ТУ 4211-095-13282997-2011

ГЗ-017

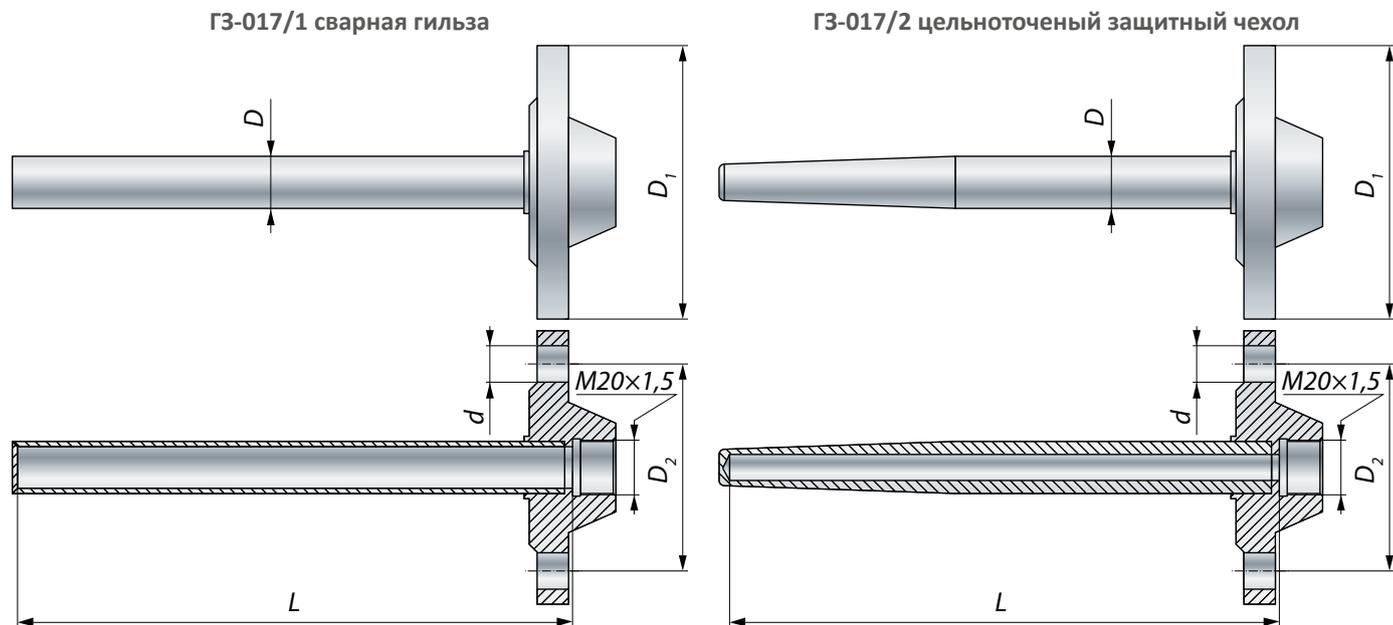
Назначение

Гильзы с фланцевым монтажным соединением. Предназначены для защиты термопреобразователей от воздействия среды. Фланцы с условным проходом D_v изготавливаются по ГОСТ 12821-80, вид и основные размеры соединительного уплотнения на фланцы (согласно исполнений 1...7) по ГОСТ 12815-80 для указанного условного давления P_v .

Материал монтажного фланца и защитного чехла — нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

Конструктивное исполнение

Таблица 1



Основные размеры фланца в зависимости от условного давления P_v и условного прохода D_v (по ГОСТ 12815-80 и ГОСТ 12821-80)

Таблица 2

Условное давление, P_v , МПа	Условный проход, D_v , мм	D_1 , мм	D_2 , мм	h , мм	d , мм	n , кол-во отверстий
1,6	20	105	75	12	18	4
	25	115	85	13		
	32	135	100			
	40	145	110	15		
	50	160	125			
	65	180	145			
80	195	160	17		8	
2,5	20	105	75	14	18	4
	25	115	85	16		
	32	135	100			
	40	145	110	17		
	50	160	125			
	65	180	145			
80	195	160	19		8	
4,0	20	105	75	14	18	4
	25	115	85	14		
	32	135	100			
	40	145	110	17		
	50	160	125			
	65	180	145			
80	195	160	21		8	
6,3	20	125	90	18	22	4
	25	135	100	20		
	32	150	110			
	40	165	125	21		
	50	175	135			
	65	200	160			
80	210	170	27		8	

Защитная арматура для преобразователей температуры

Условное давление, P_v , МПа	Условный проход, D_v , мм	D_1 , мм	D_2 , мм	h , мм	d , мм	n , кол-во отверстий
10,0	25	135	100	22	18	4
	32	150	110		22	
	40	165	125	23		
	50	195	145	25	26	
	65	220	170	29		
16,0	80	230	180	31	18	8
	25	135	100	22		
	32	150	110	22		
	40	165	125	25	22	4
	50	195	145	27		
	65	220	170	31	26	8
80	230	180	33			

Условный проход фланца

Таблица 3

Исполнение	Диаметр защитного чехла, D , мм	Монтажная длина, L , мм		Параметры фланца			Исполнение по ГОСТ 12815-80
		от	до	P_v , МПа	D_v , мм		
					от	до	
ГЗ-017/1	16	200	1000	1,6; 2,5; 4; 6,3	20	32	1; 2; 3; 4; 5
	20	200	1000	1,6; 2,5; 4; 6,3	25	80	1; 2; 3; 4; 5
ГЗ-017/2	23	200	320	1,6; 2,5; 4; 6,3	25	40	1; 2; 3; 4; 5
	23	200	320	6,3; 10; 16	25	40	7
	35	200	320	1,6; 2,5; 4; 6,3	50	80	1; 2; 3; 4; 5
	35	200	320	1,6; 2,5; 4; 6,3	50	80	7

Допустимые скорости потоков, на которые рассчитаны гильзы, м/сек

Таблица 4

Исполнение	Диаметр чехла, D , мм	Длина монтажной части чехла, L , мм					
		200	250	320	400	500	630-1000
ГЗ-017/1	16	6,0	4,7	3,7	2,8	2,3	1,0
	20	7,7	6,0	4,5	3,5	2,9	1,4
ГЗ-017/2	23	13,1	10,3	8,0	6,3	5,0	—
	35	19,0	16,0	12,5	9,5	8,0	—

Температура +20...+400 °С, плотность среды 1000 кг/см³

Для ГЗ-017/2 $D = 35$ мм допустимая скорость потока рассчитана с учетом возможного уменьшения толщины стенки на 1 мм

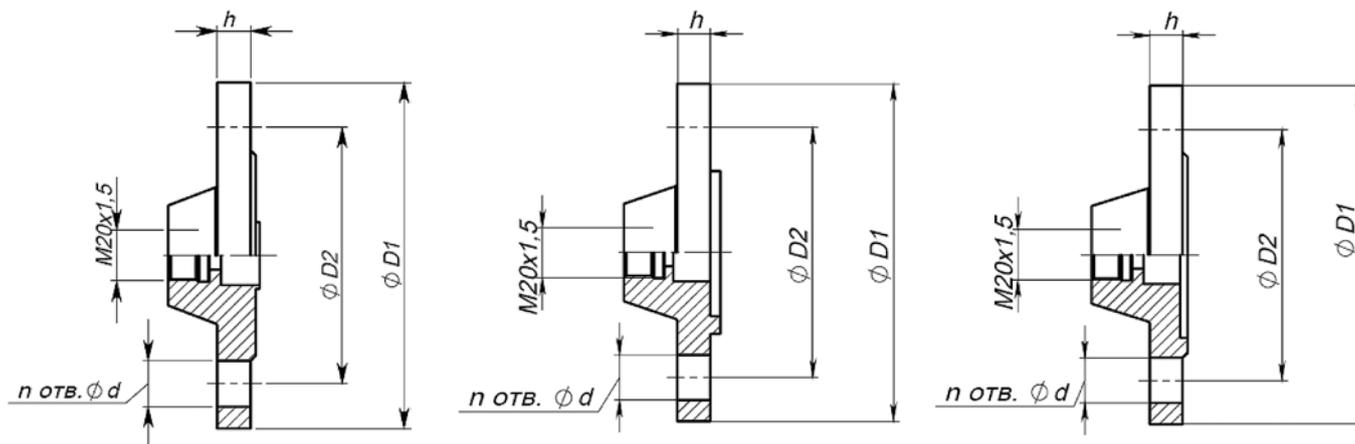
Рабочие давление P_p при температуре среды (по ГОСТ 356-80)

Таблица 5

Исполнение	Условное давление, P_v , МПа	Рабочие давление, P_p , МПа	
	+20 °С	+400 °С	+600 °С
ГЗ-017/1	6,3	4,8	2,8
ГЗ-017/2	16	12	6,6

Исполнения фланцев

Таблица 6

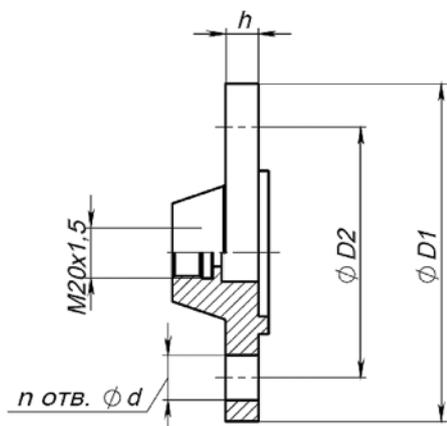


Исполнение 1.
Фланец с соединительным выступом

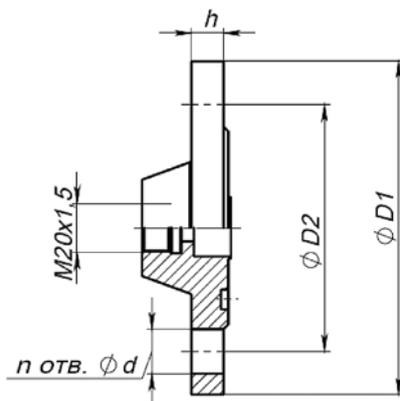
Исполнение 2.
Фланец с соединительным выступом

Исполнение 3.
Фланец с впадиной

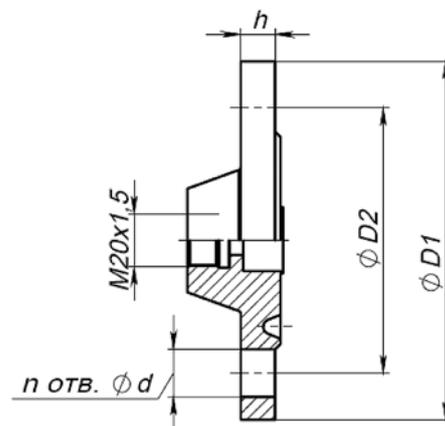
Защитная арматура для преобразователей температуры



Исполнение 4.
Фланец с шипом



Исполнение 5.
Фланец с пазом



Исполнение 7.
Фланец под прокладку овального сечения

Пример заказа

ГЗ-017	—	/1	1	200	20	6,3	25	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Модификация защитной гильзы
2. Вид исполнения с кодом при заказе:
 - код заказа «—» — общепромышленное
 - код заказа «НЗ» — нестандартное исполнение
3. Конструктивное исполнение (таблица 1)
4. Исполнение соединительного уплотнения фланца (таблица 6)
5. Монтажная длина термометра для установки в гильзу L, мм: 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000
6. Наружный диаметр рабочей части гильзы D, мм (таблица 4) Примечание: Внутренний диаметр гильзы 11+0,5 мм
7. Условное давление: P_y , МПа (таблица 2)
8. Условный проход фланца, мм (таблица 2)
9. Технические условия

Гильзы защитные серий 2001, 2002, 2003, 2004

Назначение

Защитные гильзы предназначены для защиты датчика температуры от механического и химического воздействия измеряемой среды.

Изготавливаются по ТУ 3742-002-07503230-2007.

Краткое описание

- рабочая среда: жидкость, пар, газ;
- давление рабочей среды — до 50 МПа;
- температура рабочей среды — до +600 °С, для стали ХН78Т — до +1050 °С;
- конструктивные исполнения — цельноточеные и составные;
- исполнения по присоединению — штуцерные, сварные и фланцевые.



Преимущества

Широкий модельный ряд и разнообразие вариантов конструкций позволяют решать нестандартные технологические задачи в различных отраслях промышленности.

Использование коррозионно-стойких сталей позволяет применять датчик температуры в особо агрессивных и высокотемпературных средах на предприятиях металлургии, энергетики, нефтехимии, машиностроения и др.

Возможность применения с датчиком и температуры российского и импортного производства.

Серия гильзы	Тип гильзы	Материал гильзы*
2001	штуцерные составные	12Х18Н10Т; 10Х17Н13М2Т; ХН78Т
2002	штуцерные цельноточеные	12Х18Н10Т; 10Х17Н13М2Т
2003	сварные цельноточеные	12Х1МФ
2004	фланцевые составные	12Х18Н10Т

* — по заказу возможно изготовление из других материалов.

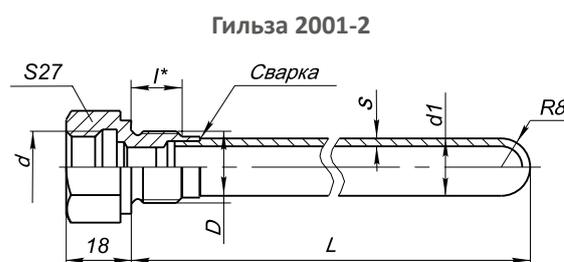
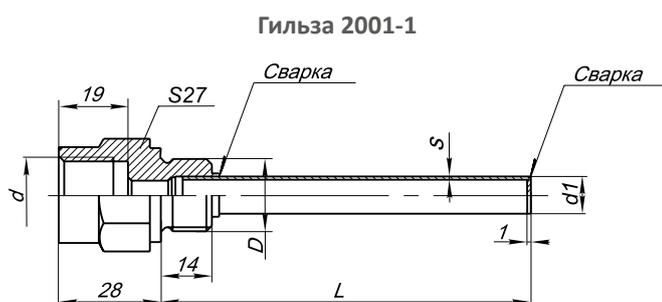
Конструктивные особенности штуцерных составных защитных гильз серии 2001

Гильзы 2001 выполнены сварными. Монтируются на трубопровод или резервуар при помощи метрической или трубной резьбы, что обеспечивает удобство при установке и демонтаже.

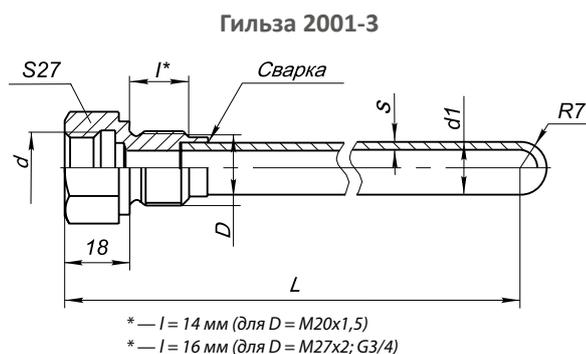
Комплект поставки

1. Гильза защитная — 1 шт.
2. Паспорт — 1 экз.
3. Шайба — 1 шт. (за искл. гильз 2001-01)

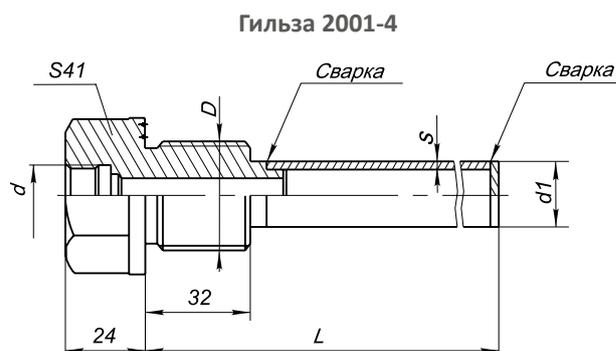
Габаритные и присоединительные размеры



- * — $l = 14$ мм (для $D = M20 \times 1,5$; G1/2)
- * — $l = 16$ мм (для $D = M27 \times 2$; G3/4)
- * — $l = 16$ мм (для $D = M33 \times 2$)



- * — $l = 14$ мм (для $D = M20 \times 1,5$)
- * — $l = 16$ мм (для $D = M27 \times 2$; G3/4)



Защитная арматура для преобразователей температуры

Обозначение	Код материала	Материал	Присоединение к процессу D, мм	Присоединение к датчику d, мм	d1 x s, мм	Монтажная длина L, мм	Условное давление, МПа
2001-01	H10	12X18H10T (AISI 321H, 316)	G1/2 M20x1,5	G1/2	10 x 0,8	80, 110, 140, 160, 200 82, 102, 122, 142, 162, 202, 232, 322, 402	4
2001-02	H10 H13 H78	12X18H10T (AISI 321H, 316) 10X17H13M2T (AISI 316Ti) XH78T (AISI №08825)	M20x1,5 M27x2 M33x2 G3/4 G1/2	M20x1,5	16x2,2	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3400	25
2001-03			M27x2	1/2NPT*			
2001-04	H10	12X18H10T (AISI 321H, 316)	M20x1,5 M27x2 G3/4	M20x1,5	14x2,2	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	
Номинальное (условное) давление, МПа			Рабочее давление, МПа				
20 °С			400 °С		610 °С		
25			19		10		
Длина L, мм			Предельная скорость потока, м/с				
			Пар		Вода		
60			50		6		
80, 100, 120, 160			40		4		
200, 250, 320			25		2,5		
400, 500, 630, 800, 1000			5		0,5		
1250, 1600, 2000			2		0,2		
2500, 3150, 3400			1		0,1		

* — допускается K1/2 ГОСТ 6111.

Пример заказа

2001-03	M27x2	M20x1,5	H10	630
1	2	3	4	5

1. Обозначение защитной гильзы
2. Диаметр монтажной резьбы, D (таблица 1)
3. Диаметр внутренней резьбы, d (таблица 1)
4. Исполнение защитной гильзы по материалу (таблица 1)
5. Монтажная длина L, мм (таблица 1)

Конструктивные особенности штуцерных цельноточеных защитных гильз серии 2002

Гильзы 2002 выполнены цельноточеными.

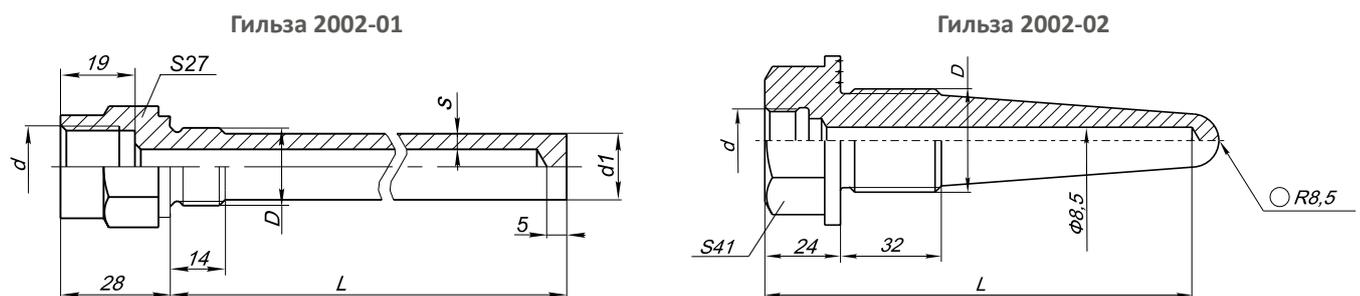
Монтируются на трубопровод или резервуар при помощи метрической или трубной резьбы, что обеспечивает удобство при установке и демонтаже.

Максимальное давление рабочей среды зависит от конструкции гильзы.

Комплект поставки

1. Гильза защитная — 1 шт.
2. Паспорт — 1 экз.
3. Шайба — 1 шт. (за искл. гильз 2002-01)

Габаритные и присоединительные размеры



Гильза 2002-03

Защитная арматура для преобразователей температуры

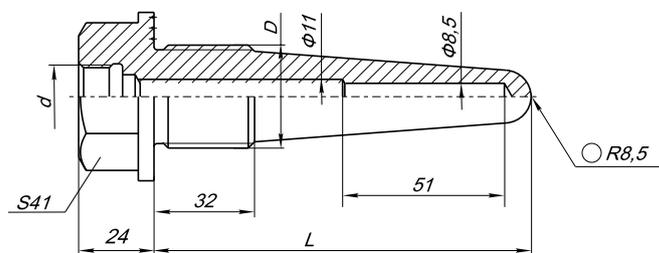


Таблица 1

Обозначение	Код материала	Материал	Присоединение к процессу D, мм	Присоединение к датчику d, мм	d1 x s, мм	Монтажная длина L, мм	Условное давление, МПа
2002-01	H10	12X18H10T (AISI 321H, 316)	G1/2	G1/2	17 x 4	250, 320, 330, 400	15
2002-02	H10	12X18H10T (AISI 321H, 316)	M24x1,5 M33x2	M20x1,5	см. рис.	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630	50
2002-03	H10 H13	10X17H13M2T (AISI 316Ti)	M33x2	1/2NPT*			
			M20x1,5 M33x2 M24x1,5 G3/4	M20x1,5			
Номинальное (условное) давление, МПа			Рабочее давление, МПа				
20 °С			400 °С		610 °С		
50			37		21		
Длина L, мм			Предельная скорость потока, м/с				
			Пар		Вода		
60, 80, 100			150		12		
120, 160			120		10		
200, 250, 320			100		7,5		
400, 500, 630			70		4		

* — допускается K1/2 ГОСТ 6111.

Пример заказа

2002-02	M33x2	M20x1,5	H10	320 мм
1	2	3	4	5

1. Обозначение защитной гильзы
2. Диаметр монтажной резьбы, D (таблица 1)
3. Диаметр внутренней резьбы, d (таблица 1)
4. Исполнение защитной гильзы по материалу (таблица 1)
5. Монтажная длина L, мм (таблица 1)

Конструктивные особенности сварных защитных гильз серии 2003

Гильзы 2003 выполнены цельноточеными.

Являются самым надежным способом крепления гильз и используются для обеспечения максимально герметичных соединений.

Применяются для сред с высокой скоростью потока, температурой и давлением.

Привариваются непосредственно на трубопровод или резервуар. Демонтаж таких гильз затруднен и требует вырезки защитной гильзы из технологической системы.

Присоединение к датчику температуры с помощью резьбы M20x1,5. Материал защитной гильзы — 12X1МФ.

Комплект поставки

1. Гильза защитная — 1 шт.
2. Паспорт — 1 экз.

Защитная арматура для преобразователей температуры

Габаритные и присоединительные размеры

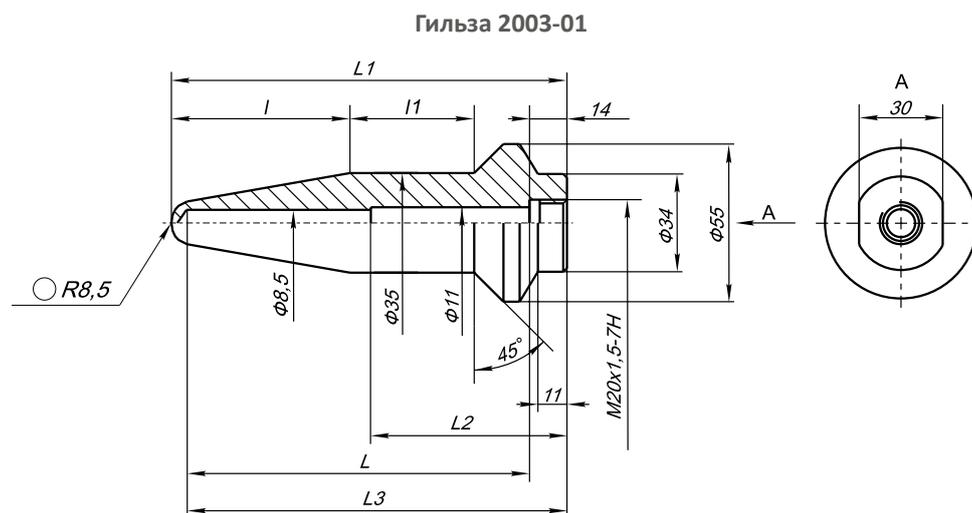


Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм						Предельная скорость потока, м/с		Условное давление, МПа
	L	L ₁	L ₂	L ₃	l ₁	l	пар	вода	
2003-01	120	143	80	135	45	65	120	10	50
	160	183	120	175	60	90			
	200	223	160	215	75	115	100	7,5	
Номинальное (условное) давление, МПа						Рабочее давление, МПа			
20 °С						570 °С			
50						15			

Пример заказа

2001-01	160
1	2

1. Обозначение защитной гильзы
2. Монтажная длина L, мм (таблица 1)

Конструктивные особенности фланцевых защитных гильз серии 2004

Гильзы 2004 выполнены сварными.

Используются в агрессивных средах, а также в средах с высокой температурой.

Устанавливаются на трубопровод или резервуар с помощью монтажного фланца и могут быть легко демонтированы. Присоединение к датчику температуры с помощью резьбы M20x1,5.

Условный проход фланца (ДУ) — 50 мм. Материал защитной гильзы 12Х18Н10Т. По согласованному запросу возможно изготовление с другим ДУ и из других материалов.

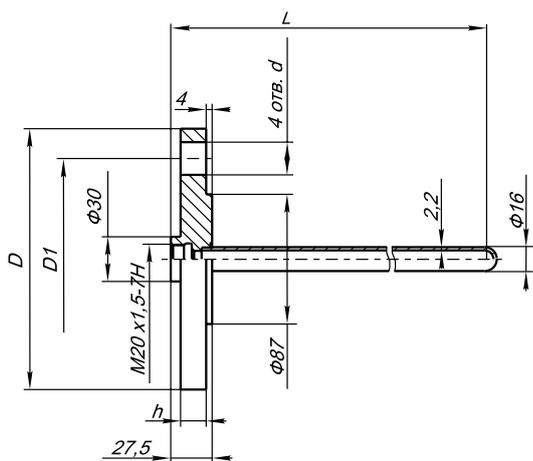
Комплект поставки

1. Гильза защитная — 1 шт.
2. Паспорт — 1 экз.

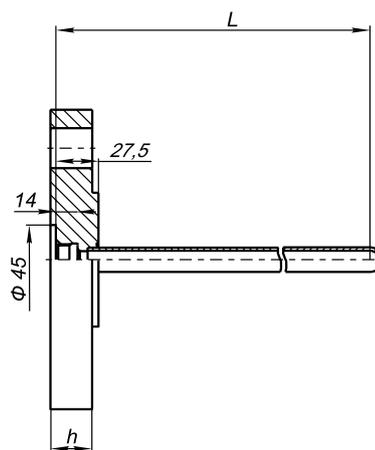
Защитная арматура для преобразователей температуры

Габаритные и присоединительные размеры

Гильзы 2004-01, 2004-02, 2004-03, 2004-04, 2004-05, 2004-07
(для датчиков температуры с неподвижным штуцером)

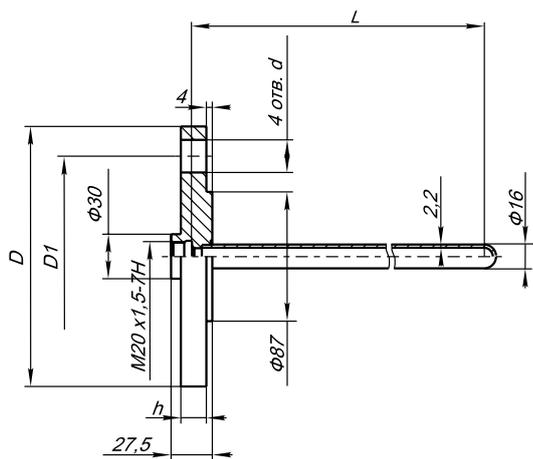


Исполнение I

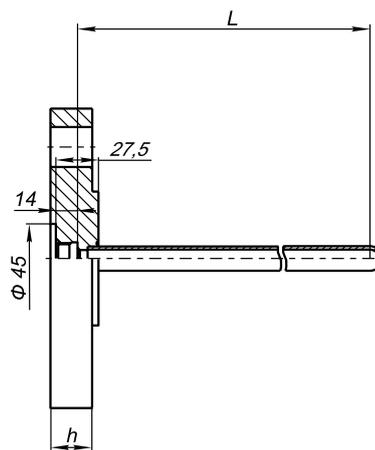


Исполнение II (остальные размеры см. исполнении I)

Гильзы 2004-11, 2004-12, 2004-13, 2004-14, 2004-15, 2004-17
(для датчиков температуры с подвижным штуцером)



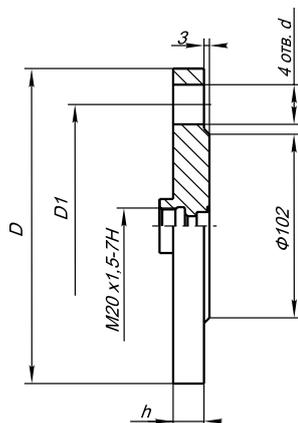
Исполнение I



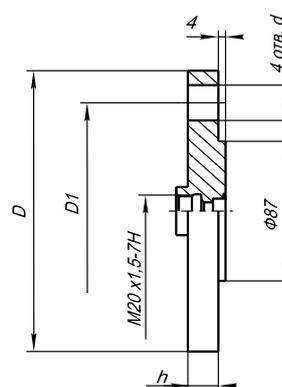
Исполнение II (остальные размеры см. исполнении I)

Присоединительные размеры уплотнительной поверхности фланцев выполнены по ГОСТ 12815-80

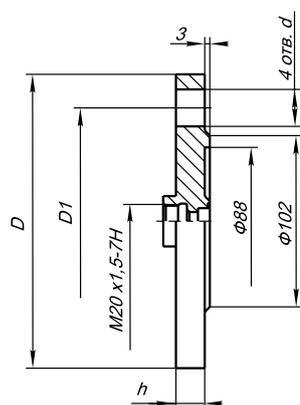
Фланец гильз 2004-01, 2004-11



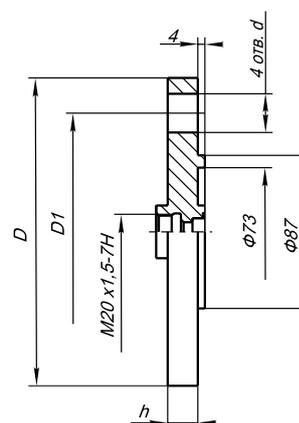
Фланец гильз 2004-02, 2004-12



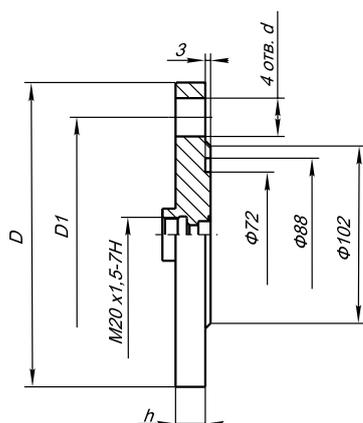
Фланец гильз 2004-03, 2004-13



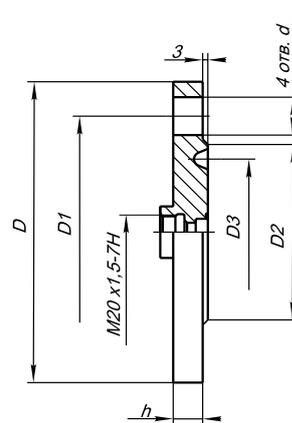
Фланец гильз 2004-04, 2004-14



Фланец гильз 2004-05, 2004-15



Фланец гильз 2004-07, 2004-17



По согласованному заказу возможно изготовление фланца по стандарту ANSI или DIN.

Таблица 1

Обозначение	Код исполнения по давлению	Условное давление	Исполнение фланца	D, мм	D ₁ , мм	d, мм	h, мм
2004-01, -02, -03, -04, -05, -11, -12, -13, -14, -15	-00	1,6	I	160	125	18	13
	-01	2,5	I	160	125	18	17
	-02	4	I	160	125	18	17
	-03	6,3	I	195	135	22	23
	-04	10	II	195	145	26	25
	-05	16	II	195	145	26	27

Таблица 2

Обозначение	Код исполнения по давлению	Условное давление	Исполнение фланца	D, мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	D ₃ , мм	d, мм	h, мм
2004-07, -17	-00	6,3	I	175	135	102	85	22	23
	-01	10	II	195	145	102	85	26	25
	-02	16	II	195	145	115	95	26	27

Таблица 3

Номинальное (условное) давление, МПа	Рабочее давление, МПа	
	20 °С	610 °С
6,3	4,8	2,5
16	12	6,2

Особенности применения материалов защитных гильз

Таблица 4

Материал	Рекомендуемая температура применения, °С	Рекомендуемая максимальная температура применения в течение длительного времени (до 10000 ч), °С	Примечание
12X18H10T (AISI 321H, 316)	600	800	<ul style="list-style-type: none"> • неустойчива в серосодержащих средах • при необходимости применения никелевых сталей • коррозионностойкая, жаростойкая, жаропрочная
10X17H13M2T (AISI 316Ti)	600	800	<ul style="list-style-type: none"> • устойчива к агрессивным средам • коррозионностойкая
ХН78Т (AISI №08825)	1000	1100	<ul style="list-style-type: none"> • неустойчива в серосодержащих средах • жаростойкая, жаропрочная

Защитная арматура для преобразователей температуры

Материал	Рекомендуемая температура применения, °С	Рекомендуемая максимальная температура применения в течение длительного времени (до 10000 ч), °С	Примечание
12Х1МФ	585	585	• теплоустойчивая

Возможности специального исполнения:

Изготовление защитных гильз из других теплоустойчивых материалов в зависимости от условий эксплуатации датчика температуры.

Геометрические размеры защитных гильз (диаметр трубки; монтажная длина; толщина стенки) могут быть подобраны индивидуально к вашему датчику температуры.

Дополнительно — проведение испытаний (цветная дефектоскопия, рентгеноскопический анализ).

Пример заказа

2004-11	-02	630
1	2	3

1. Обозначение защитной гильзы
2. Исполнение по давлению (таблица 1, 2)
3. Монтажная длина L, мм (80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 мм)