

ГИЛЬЗЫ ЗАЩИТНЫЕ ТЕРМОМЕТРИЧЕСКИЕ ЦЕЛЬНОТОЧЕННЫЕ

ГЗ-016 Форма заказа

ГЗ-016	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ТУ	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

1. Модификация защитной гильзы
2. Вариант исполнения:
 - Базовое исполнение: *Общепромышленное, код «—», гильза имеющая многоотраслевое применение и к которой не предъявляют какие-либо специальные требования конкретного заказчика*
 - специальное назначение – код заказа «НЗ№XXXX», гильза с учетом специальных требований применительно к конкретным условиям эксплуатации, в соответствии с опросным листом №XXXX
3. Конструктивное исполнение (таблица 3)
4. Монтажная резьба гильзы, М (таблица 3)
5. Внутренняя резьба для монтажа датчика, М1 (таблица 3)
6. Диаметр монтажной части датчика d / наружный диаметр гильзы D, мм (таблица 3)
7. Монтажная длина датчика L, мм (таблица 3): 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, другие длины по согласованию
8. Код марки материала (таблица 2) *Базовое исполнение: код «Н10»*
9. Номинальное давление PN, МПа: (таблица 3) *Базовое исполнение: 16 МПа.*
10. Дополнительные опции. (таблица 1)
11. Протокол гидравлических испытаний. Код «VN» *Базовое исполнение: Без протокола, код «—»*
12. Расчет на прочность Код «F11» *Базовое исполнение: код «—» Для расчета необходимы входные данные.*
13. Технические условия ТУ 4211-095-13282997-2011 Код «ТУ»
14. Статус заказа: «—» Стандартный; «НЗ» С листом согласования; «ГОЗ» Гособоронзаказ; «ГС» Для объектов ПАО «ГАЗПРОМ»; «СМ» – Для объектов ПАО «ТРАНСНЕФТЬ».

Пример заказа

ГЗ-016	—	21	M20x1,5	M20x1,5	8/17	160	H10	25	ZT	—	—	ТУ	—
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Таблица 1 — Дополнительные опции

Код	Заглушка с тросиком Код «ZT»	Дополнительная бирка Код «30x60» или «30x100»	Код «KKS» бирка (список в доп. сведениях)	Отверстия для пломбировки, бирки, фиксации, заглушки
—	—	—	—	—
K3	—	—	—	+
ZT	+	—	—	+
ZT_30x60	+	+	—	+
ZT_30x100	+	+	—	+
KKS	—	—	+	+
30x60	—	+	—	+
30x100	—	+	—	+
KKS_30x60	—	+	+	+
KKS_30x100	—	+	+	+
ZT_KKS	+	—	+	+
ZT_30x60_KKS	+	+	+	+
ZT_30x100_KKS	+	+	+	+

Таблица 2 — Материал

Код	Марка материала
H10(базовое исполнение)	12X18H10T

Примечание — По спецзаказу возможно изготовление гильз из следующих материалов:
10X17H13M2T, AISI 316Ti, 03X17H14M3, AISI 316L, BT-0-1 (титановый сплав), 12X1MФ, 15X25

Определение монтажной длины датчика (размер L_{монт})

Для подвижного штуцера определяется длина погружаемой части до плоскости тарельчатой шайбы.
 Для приваренных штуцеров длина может быть указана как от поверхности уплотнения (уплотняющей прокладки), так и от начала цилиндрической погружной части, в этом случае следует уменьшить L_{монт}.
 Возможно использование передвижного штуцера ШП-М20-d-М и датчика с гладким штоком (без штуцера), в этом случае L_{монт} датчика должна быть заведомо больше L гильзы.

Внимание!

Предельная температура эксплуатации зависит от материала гильзы и материала прокладки.
 Прокладки в комплект не входят (По отдельному заказу.)

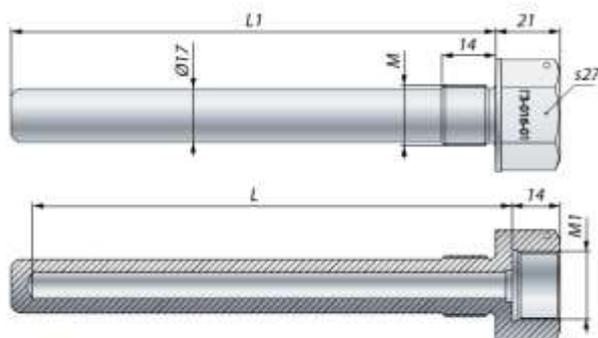
Таблица 3 — Конструктивные исполнения

Тип гильзы	Монтажная резьба гильзы *, М	Длина резьбы гильзы L2, мм	Размер под ключ, S	Диаметр монтажной части датчика / Наружный диаметр гильзы (или диаметр окончания конической части), d/D, мм	Номинальное давление ** PN, МПа	Монтажная длина датчика L, мм (Другие длины по согласованию)	Внутренняя резьба для монтажа датчика * M1
ГЗ-016-01	M20x1,5	14	27	6/17	16; 25	60...400	M20x1,5 G1/2
				8/17	16; 25		
				10/17	16; 25		
ГЗ-016-02	M33x2	30	41	6/17	16; 25; 50	80...400	M20x1,5 G1/2
				8/17	16; 25; 50		
				10/17	16; 25		
ГЗ-016-03	M33x2	30	41	Переход внутреннего диаметра 10-8/17	16; 25; 50	80...400	M20x1,5 G1/2
ГЗ-016-04	—	—	—	Переход внутреннего диаметра 10-8/17	16; 25; 50	80...400	M20x1,5 G1/2

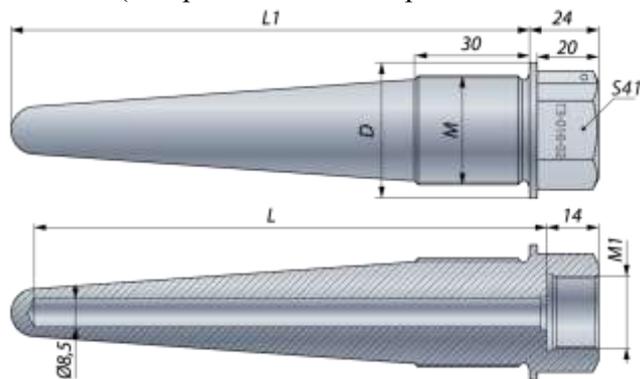
* — По согласованию с заказчиком возможно изготовление другой стандартной резьбы.

** — Под номинальным давлением понимается наибольшее избыточное рабочее давление при температуре рабочей среды 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы соединений трубопроводов и арматуры, имеющих определенные размеры, обоснованные расчетом на прочность при выбранных материалах и характеристиках прочности их при температуре 20 °С (ГОСТ 26349-84).

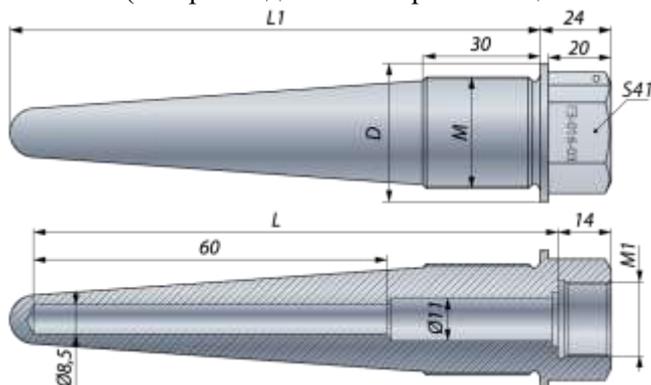
ГЗ-016-01 (отверстие для пломбировки - опция «К3»)



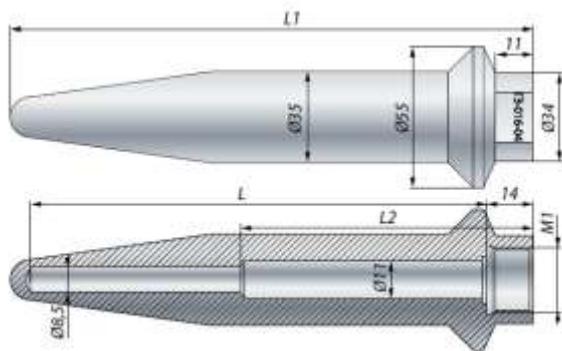
ГЗ-016-02 (отверстие для пломбировки - опция «К3»)



ГЗ-016-03 (отверстие для пломбировки опция - «К3»)



ГЗ-016-04 (без отверстия для пломбировки)

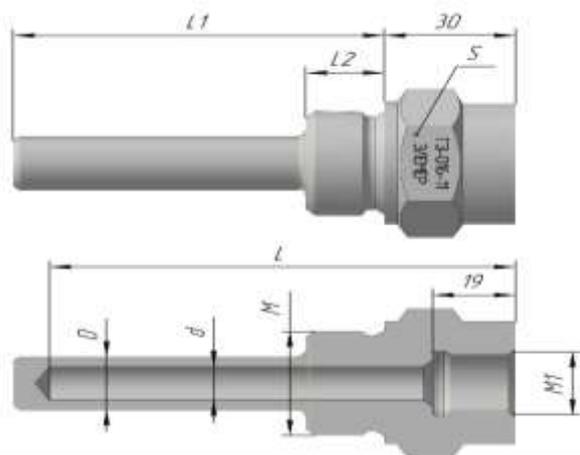


Продолжение Таблицы 3 — Конструктивные исполнения							
Тип гильзы	Монтажная резьба гильзы*, М	Длина резьбы гильзы L2, мм	Размер под ключ, S	Диаметр монтажной части датчика / Наружный диаметр гильзы (или диаметр окончания конической части), d/D, мм	Номинальное давление** PN, МПа	Монтажная длина датчика L, мм (Другие длины по согласованию)	Внутренняя резьба для монтажа датчика* М1
ГЗ-016-11 ГЗ-016-21	M20x1,5 G1/2	14	27	6/17	16; 25	60...500	M20x1,5 G1/2
				8/17	16; 25		
				10/17	16; 25		
	K1/2 NPT½	21	27	6/17	6,3; 16	60...500	M20x1,5 G1/2
				8/17	6,3; 16		
				10/17	6,3; 16		
	M27x1,5 M27x2 G3/4	16	36	6/17	16; 25	60...500	M20x1,5 G1/2
				8/17	16; 25		
				10/17	16; 25		
	K3/4 NPT¾	21	36	6/17	6,3; 16	60...500	M20x1,5 G1/2
				8/17	6,3; 16		
				10/17	6,3; 16		
M33x2 G1	18	41	6/17	16; 25	60...500	M20x1,5 G1/2	
			8/17	16; 25			
			10/17	16; 25			

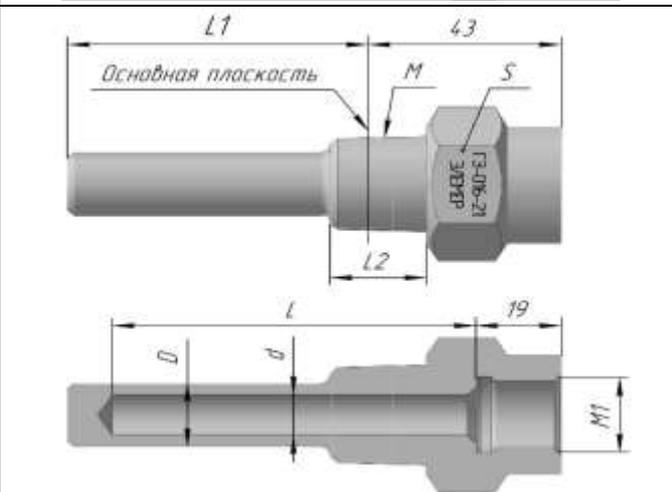
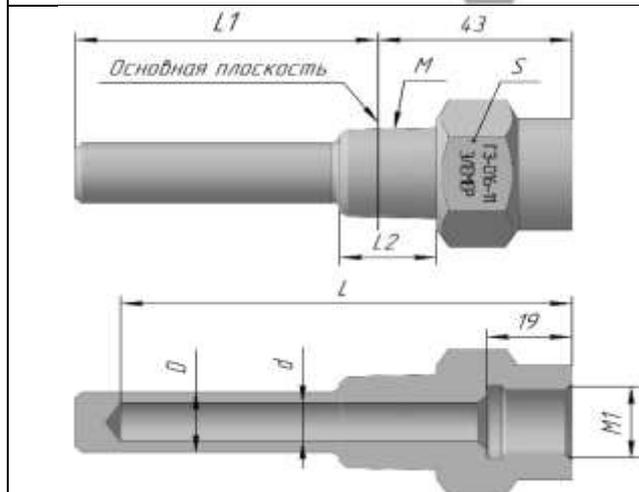
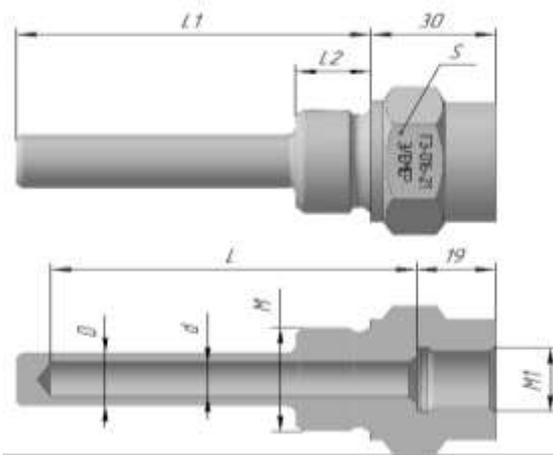
* — Уплотнение штуцеров с метрической и трубной резьбой по ГОСТ 22526-77. Конические резьбы по ГОСТ 6111-52. По согласованию возможно изготовление другой стандартной резьбы.

** — Под номинальным давлением понимается наибольшее избыточное рабочее давление при температуре рабочей среды 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы соединений трубопроводов и арматуры, имеющих определенные размеры, обоснованные расчетом на прочность при выбранных материалах и характеристиках прочности их при температуре 20 °С (ГОСТ 26349-84).

ГЗ-016-11 (отверстие для пломбировки опция «К3»)
L от торца (для ПТ 0304-ВТ и термовставок)



ГЗ-016-21 (отверстие для пломбировки опция «К3»)
Для монтажа датчика с подвижным штуцером

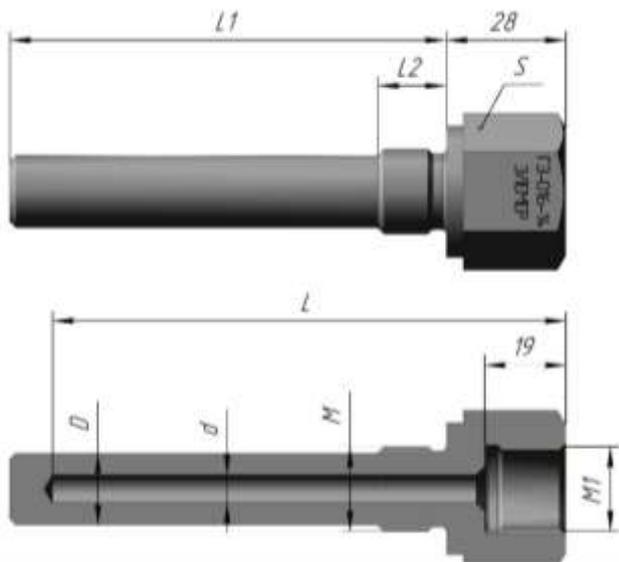


Продолжение Таблицы 3 — Конструктивные исполнения							
Тип гильзы	Монтажная резьба гильзы*, М	Длина резьбы гильзы L2, мм	Размер под ключ, S	Диаметр монтажной части датчика / Наружный диаметр гильзы (или диаметр окончания конической части), d/D, мм	Номинальное давление** PN, МПа	Монтажная длина датчика L, мм (Другие длины по согласованию)	Внутренняя резьба для монтажа датчика* М1
ГЗ-016-14	M20x1,5 G1/2	16	32	6/17	16	60...500	M20x1,5 G1/2
ГЗ-016-24				8/17	16		
				10/17	16		

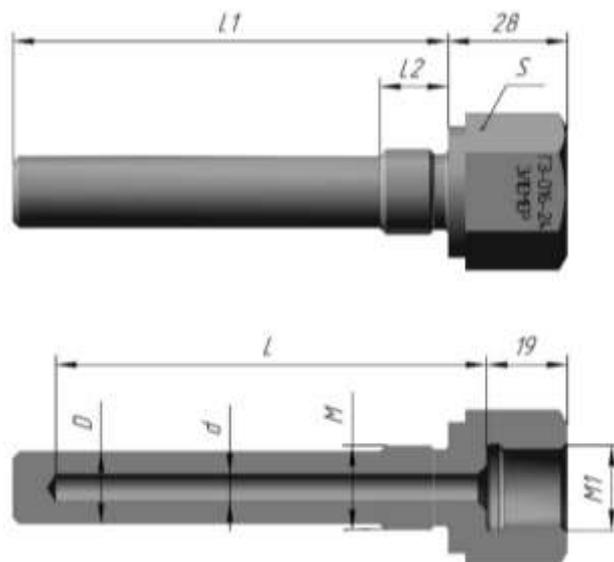
* — Уплотнение штуцеров с метрической и трубной резьбой по **ОСТ 26.260.460**.

** — Под номинальным давлением понимается наибольшее избыточное рабочее давление при температуре рабочей среды 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы соединений трубопроводов и арматуры, имеющих определенные размеры, обоснованные расчетом на прочность при выбранных материалах и характеристиках прочности их при температуре 20 °С (ГОСТ 26349-84).

ГЗ-016-14 (отверстие для пломбировки опция «К3»)
L от торца (для ПТ 0304-ВТ и термовставок)



ГЗ-016-24(отверстие для пломбировки опция «К3»)
Для монтажа датчика с подвижным штуцером

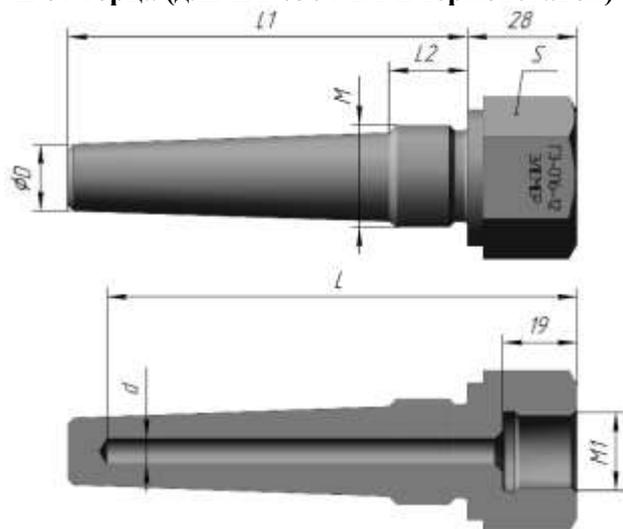


Продолжение Таблицы 3 — Конструктивные исполнения							
Тип гильзы	Монтажная резьба гильзы*, М	Длина резьбы гильзы L2, мм	Размер под ключ, S	Диаметр монтажной части датчика / Наружный диаметр гильзы (или диаметр окончания конической части), d/D, мм	Номинальное давление** PN, МПа	Монтажная длина датчика L, мм (Другие длины по согласованию)	Внутренняя резьба для монтажа датчика* М1
ГЗ-016-12 ГЗ-016-22	M27x1,5 M27x2 G3/4	20	36	6/17	16	60...500	M20x1,5 G1/2
				8/17	16		
				10/17	16		
	K3/4 3/4NPT	21	36	6/17	6,3; 16	60...500	M20x1,5 G1/2
				8/17	6,3; 16		
				10/17	6,3; 16		
	M33x2 G1	18	46	6/17	16	60...500	M20x1,5 G1/2
				8/17	16		
				10/17	16		

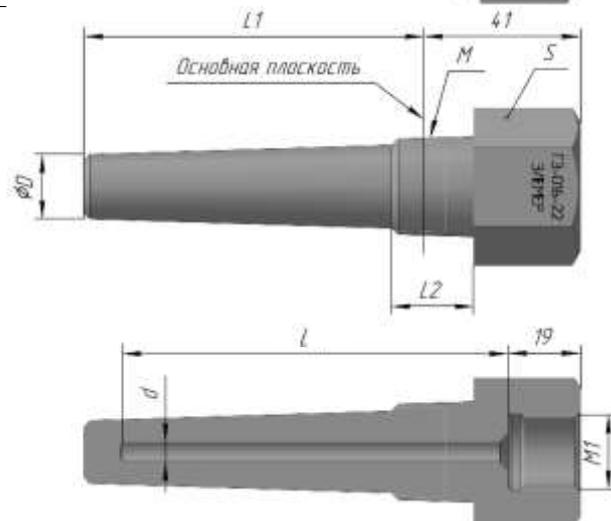
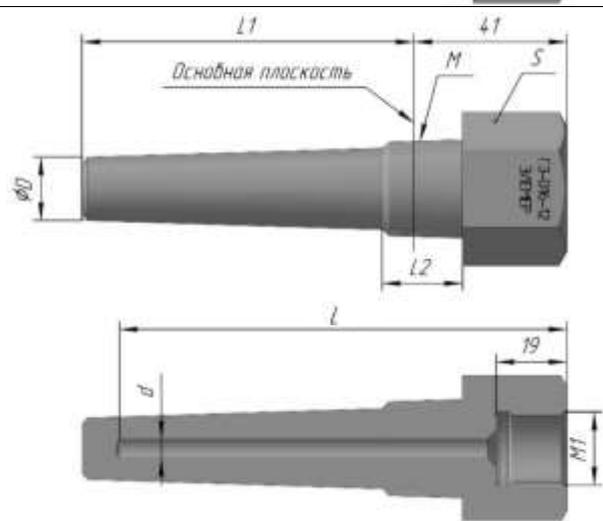
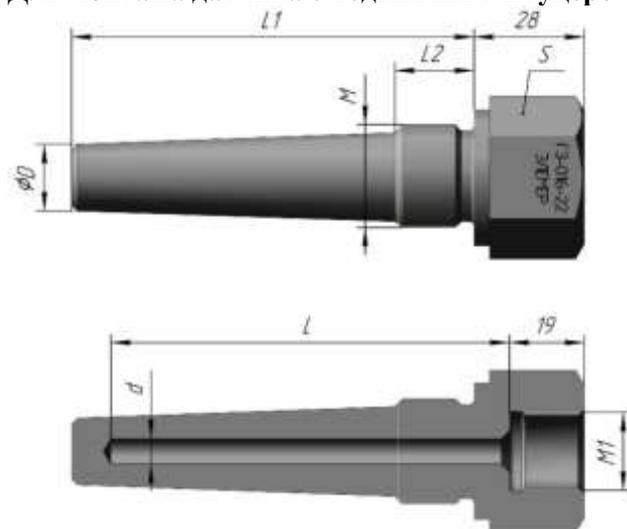
* — Уплотнение штуцеров с метрической и трубной резьбой по **ОСТ 26.260.460**. Конические резьбы по ГОСТ 6111-52. По согласованию возможно изготовление другой стандартной резьбы.

** — Под номинальным давлением понимается наибольшее избыточное рабочее давление при температуре рабочей среды 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы соединений трубопроводов и арматуры, имеющих определенные размеры, обоснованные расчетом на прочность при выбранных материалах и характеристиках прочности их при температуре 20 °С (ГОСТ 26349-84).

ГЗ-016-12 (отверстие для пломбировки опция «К3»)
L от торца (для ПТ 0304-ВТ и термовставок)



ГЗ-016-22 (отверстие для пломбировки опция «К3»)
Для монтажа датчика с подвижным штуцером



Продолжение Таблицы 3 — Конструктивные исполнения							
Тип гильзы	Монтажная резьба гильзы*, М	Длина резьбы гильзы L2, мм	Размер под ключ, S	Диаметр монтажной части датчика / Наружный диаметр гильзы (или диаметр окончания конической части), d/D, мм	Номинальное давление** PN, МПа	Монтажная длина датчика L, мм	Внутренняя резьба для монтажа датчика* M1
ГЗ-016-15	M20x1,5 G1/2	14	27	6/17-12,7	6,3; 16; 25	80...320	M20x1,5 G1/2
ГЗ-016-25	K1/2 NPT½	21	27	6/17-12,7	6,3; 16	80...320	M20x1,5 G1/2

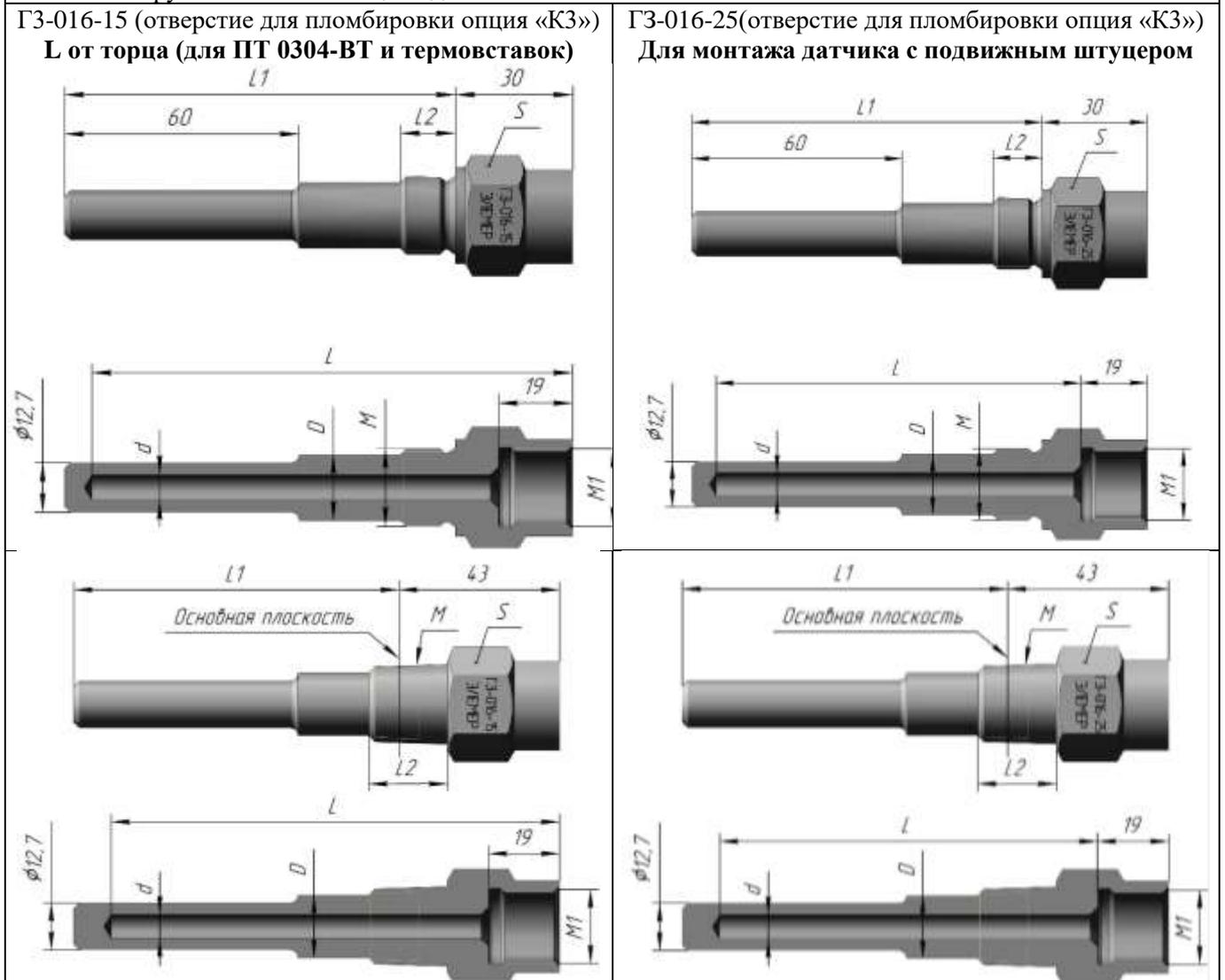
* — Уплотнение штуцеров с метрической и трубной резьбой по ГОСТ 22526-77. Конические резьбы по ГОСТ 6111-52. По согласованию возможно изготовление другой стандартной резьбы.

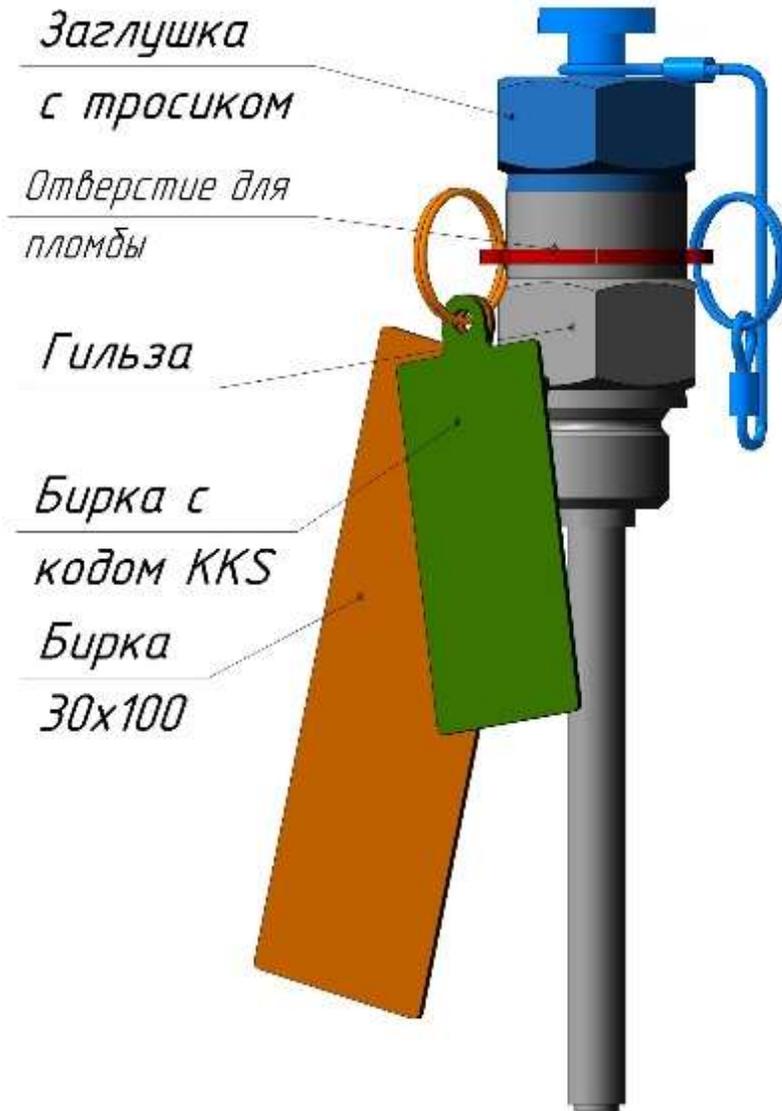
** — Под номинальным давлением понимается наибольшее избыточное рабочее давление при температуре рабочей среды 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы соединений трубопроводов и арматуры, имеющих определенные размеры, обоснованные расчетом на прочность при выбранных материалах и характеристиках прочности их при температуре 20 °С (ГОСТ 26349-84).

*** — Уменьшенное время термической реакции по сравнению с другими цельноточеными гильзами.

Рекомендуемый минимальный DN трубы:

- без наружной теплоизоляции датчика температуры от 100 мм,
- с наружной теплоизоляцией датчика от 60 мм.





Опросный лист на Расчет Гильз защитных цельноточеных ГЗ-016 по ASME 19.3

Организация: _____

Адрес: _____

ФИО Контактного лица: _____

Должность: _____

Телефон: _____

Электронный адрес: _____

Объект: _____

Требуемое количество: _____

Рабочая среда	Рабочая среда	<input type="checkbox"/> Жидкость		<input type="checkbox"/> Газ		<input type="checkbox"/> Пар		
	Наименование рабочей среды / состав			Максимальная рабочая температура, °C				
	Максимальное рабочее давление, МПа			Плотность, кг/м ³				
	Динамическая вязкость, Па · с			Скорость потока, м/с*				
Исполнение	Тип штока см. Рисунок 1	<input type="checkbox"/> Цилиндрический		<input type="checkbox"/> Конический		<input type="checkbox"/> Ступенчатый		
	Материал	<input type="checkbox"/> 12X18H10T		<input type="checkbox"/> Другое:				
	Длина защитной гильзы, L мм, см Рисунок 2	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 80		<input type="checkbox"/> 90	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 120	
		<input type="checkbox"/> 160	<input type="checkbox"/> 200		<input type="checkbox"/> 250	<input type="checkbox"/> 320	<input type="checkbox"/> 400	
		<input type="checkbox"/> 500	<input type="checkbox"/> 630		<input type="checkbox"/> Другое:			
	Наружный диаметр рабочей части термометра	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 10		<input type="checkbox"/> Другое:		
	Резьба присоединения к процессу	<input type="checkbox"/> M20x1,5		<input type="checkbox"/> G1/2		<input type="checkbox"/> K1/2 (NPT 3/4)		
		<input type="checkbox"/> M27x2		<input type="checkbox"/> G3/4		<input type="checkbox"/> K3/4 (NPT 3/4)		
		<input type="checkbox"/> M33x2		<input type="checkbox"/> G1		<input type="checkbox"/> K1 (NPT 3/4)		
		<input type="checkbox"/> Другое:						
Резьба присоединения к измерителю температуры	<input type="checkbox"/> M20x1,5		<input type="checkbox"/> G1/2		<input type="checkbox"/> K1/2			
	<input type="checkbox"/> Другое:							
Монтаж	Наличие бобышки	<input type="checkbox"/> Нет				<input type="checkbox"/> Есть		
	Высота H, См. Рисунок 2**			Толщина стенки трубы t _{труб} см. Рисунок 2				

Дополнительная информация:

Примечание:

*- Либо указать внутренний диаметр трубопровода (мм) и значение расхода жидкости (м³/час);

** - При отсутствии бобышки ставить ноль;

При отсутствии данных о монтаже провести расчет возможно, но это повлияет на точность расчета

Расчет по ASME 19.3 проводится только для штуцерных цельноточеных гильз

Прямой

Ступенчатый

Конический

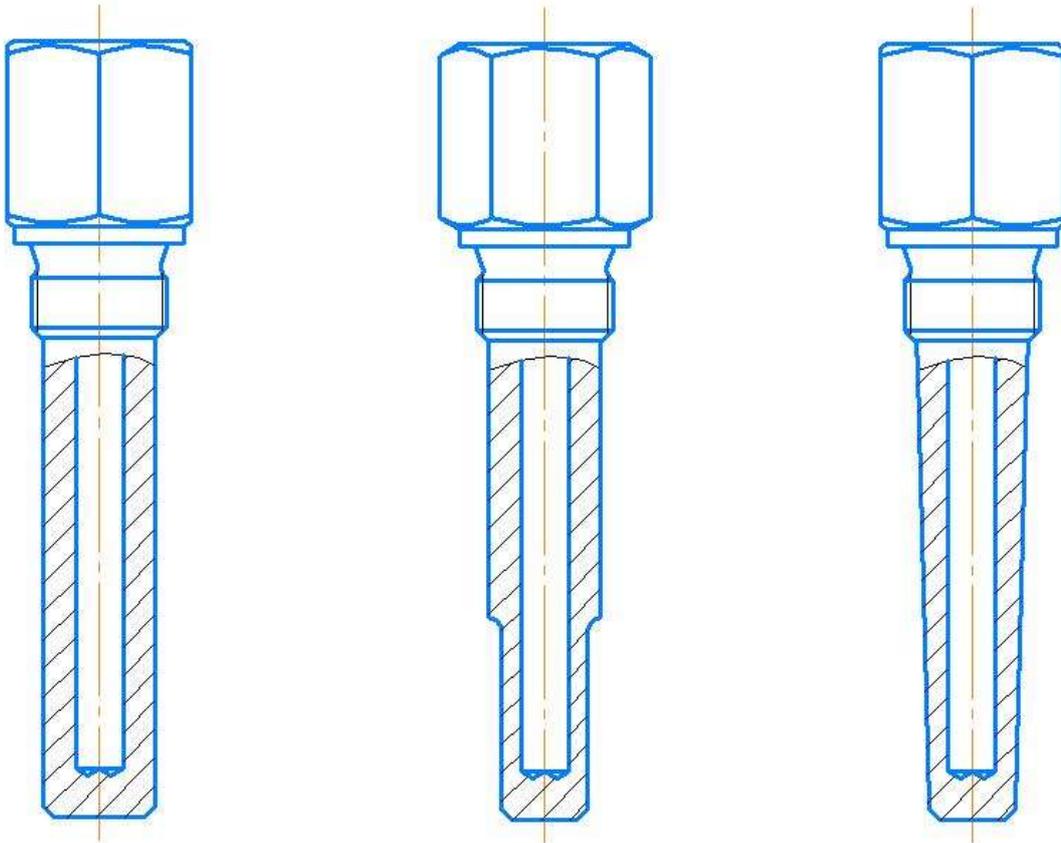


Рисунок 1

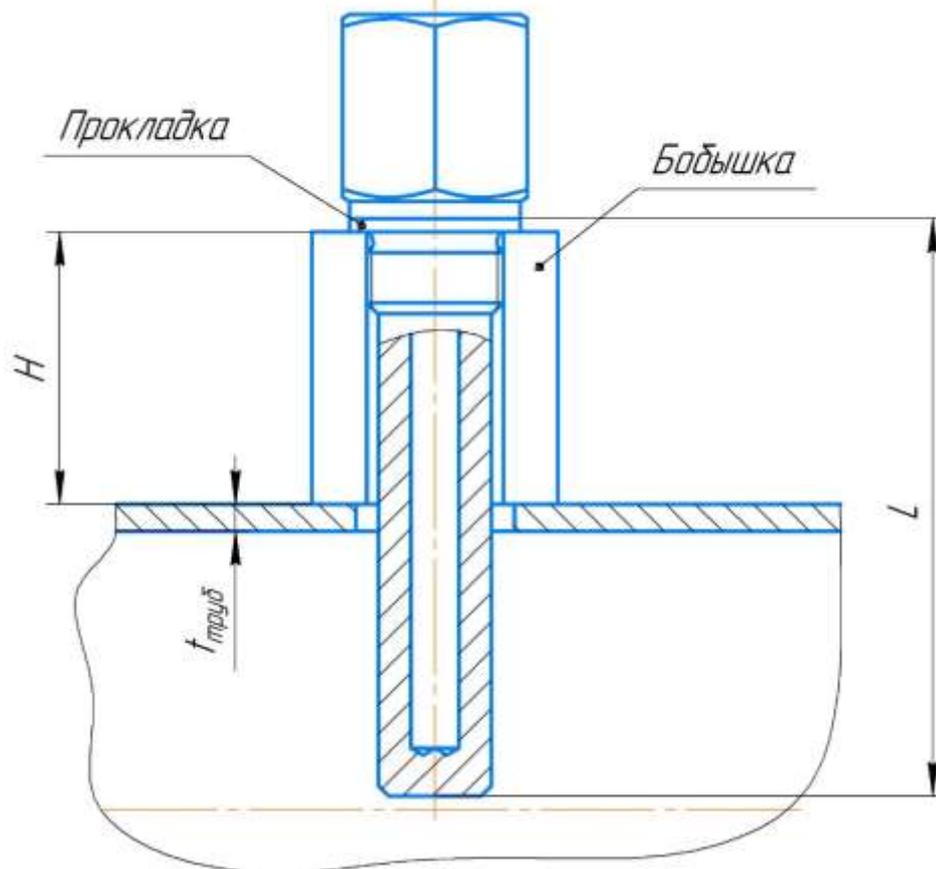


Рисунок 2