

Защитные гильзы с вкручиваемым присоединением TW 15/35/45/50



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Цельные гильзы с резьбовым присоединением Модели TW15-H, TW15-R и TW15-M

Применение

- Химическая промышленность, машиностроение, производственные процессы
- Для применения в условиях агрессивных химических сред
- Для высоких рабочих нагрузок

Преимущества

- Международный стандарт
- Модель TW15-R: Конструкция обеспечивает совместимость со специальными материалами
- Доступные формы гильз:
 - конусная, прямая или ступенчатая
 - исполнение с заостренным (открытым) наконечником

Описание

Гильза является важным элементом любой точки измерения температуры. Гильза служит барьером между технологической средой и окружающим пространством, защищая измерительное оборудование (собственно датчик) и персонал от воздействия агрессивных сред, высокого давления, а также обеспечивая возможность замены термометра в процессе эксплуатации.

Благодаря наличию широкого ассортимента опций конструкций и материалов пользователь может подобрать оптимальный вариант гильзы для специальных условий применения. Выбор гильзы зависит от типа технологического соединения (фланцевое, резьбовое и стерильное соединение) и условий производственного процесса. Основные варианты конструкции представлены резьбовыми,



Гильзы с резьбовым присоединением,
модель TW15-H

приварными и фланцевыми гильзами. Кроме того, различают составные и цельные защитные гильзы. Составные гильзы изготавливаются из полых трубки, на один из концов которой приваривается заглушка. Цельные гильзы изготавливаются из цельного металлического прутка.

Резьбовые гильзы из цельных заготовок серии TW15 предназначены для работы в паре с различными электрическими и механическими термометрами .

Благодаря высокопрочной конструкции эти гильзы, соответствующие международным стандартам, представляют собой оптимальное решение для предприятий химической, нефтехимической и машиностроительной промышленности.

Стандартное исполнение

Исполнения

Модель TW15-H: шестигранник (сплошной)

Модель TW15-R: грани под ключ

Модель TW15-M: круг с шестигранником

Материал гильзы

Нержавеющая сталь 304/304L, 316/316L, A105, 1.4571, Hastelloy C4 (2.4610), Hastelloy C276 (2.4819),

Monel 400 (2.4360), титан, сорт 2 (3.7035)

Материалы соответствуют спецификациям ASTM

Присоединение к процессу

Наружная резьба ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT

Подключение к термометру

G ½, ½ NPT (внутренняя резьба)

Модель с заостренным наконечником и сварным соединением ½" и ¾"

Размер отверстия

Ø 6,6 мм, Ø 8,5 мм

Глубина погружения U

В соответствии со спецификацией заказчика

Длина соединения H

В соответствии со спецификацией заказчика (мин. 45 мм)

Макс. рабочая температура, рабочее давление

В зависимости от

■ Конструкция гильзы

- Размеры

- Материал

■ Рабочие условия

- Расход

- Плотность среды

Опции

■ Другие размеры и материалы

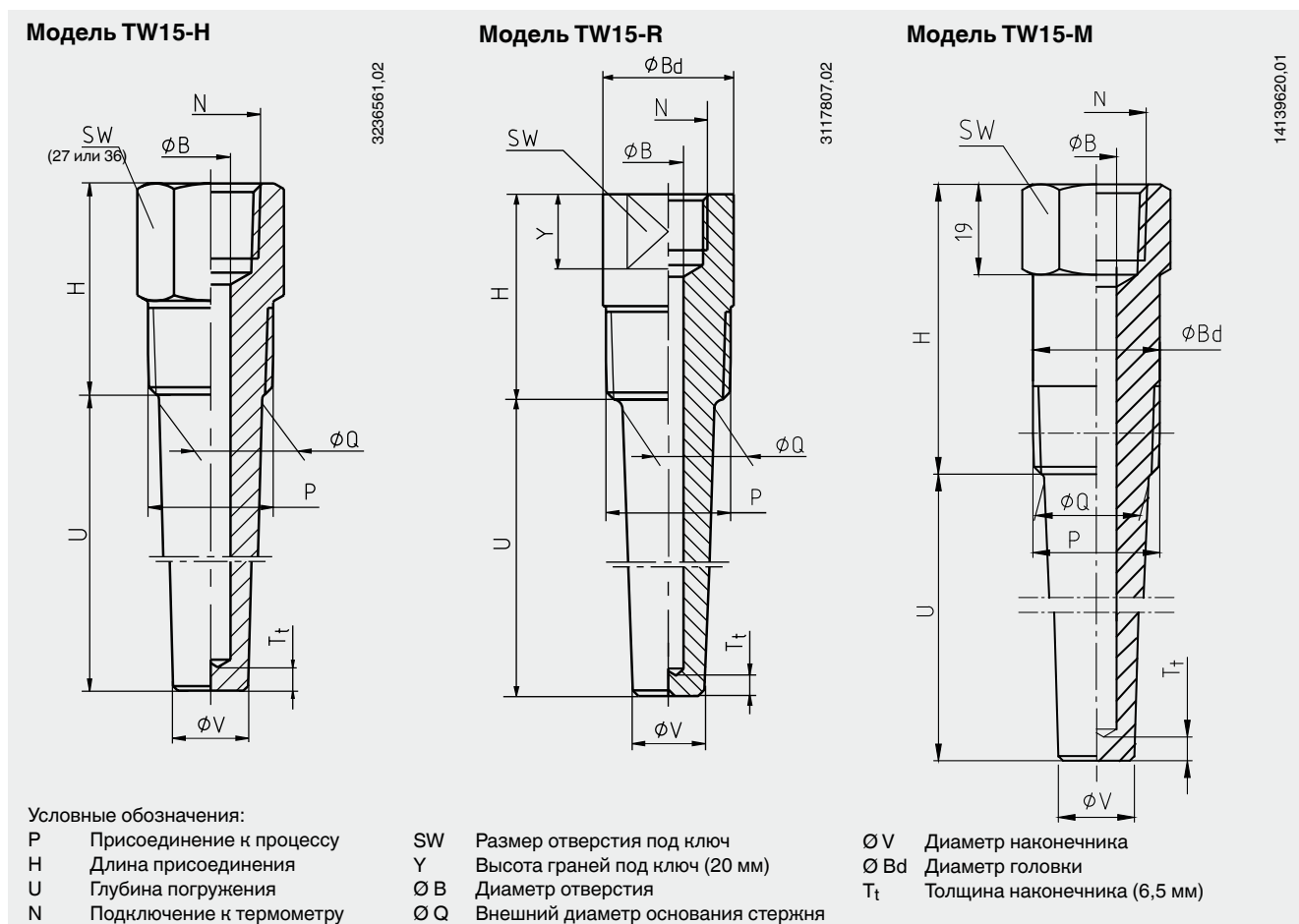
■ Исполнение с заостренным наконечником

■ Сертификаты качества

Компания предлагает пакет услуг по конструкционным расчетам прочности гильз для критически важных систем в соответствии со стандартом ASME PTC 19.3 TW-2010

Более подробные данные см. в Технической информации IN 00.15 «Расчеты прочности гильз».

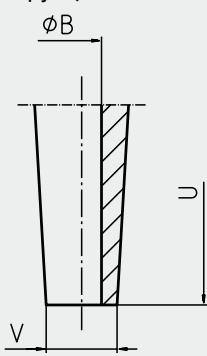
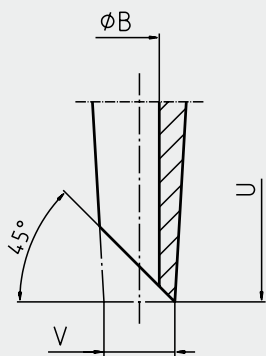
Размеры, мм



Исполнение с заостренным наконечником

Стандартный

Опция: прямая конструкция



11536128,01

Конусная конструкция гильзы

Размеры, мм						Вес в кг	
P	N	ϕQ	ϕV	ϕB	H	U = 2 1/2"	U = 7 1/2"
1/2 NPT	1/2 NPT или G 1/2	16	13	6,6 или 8,5	45	0,20	0,36
3/4 NPT	1/2 NPT или G 1/2	22	16	6,6 или 8,5	45	0,31	0,56
1 NPT	1/2 NPT или G 1/2	27	19	6,6 или 8,5	45	0,50	0,84

Подходящие значения длины штока механического показывающего термометра

Тип соединения	Длина штока l_1
S, 4, 5	$l_1 = U + H - 10$ мм
2	$l_1 = U + H - 30$ мм

Составные гильзы с резьбовым или вставным/варным присоединением Исполнение в соответствии с DIN 43772 форма 2, 3, 2G, 3G модели TW35-2, TW35-3, TW35-4, TW35-5

Применение

- Химическая промышленность, машиностроение, производственные процессы
- Для низких и средних рабочих нагрузок

Преимущества

- Версия в соответствии с DIN 43772
- Модель TW35-2: Форма 2 (прямая)
Модель TW35-3: Форма 3(конусная)
Модель TW35-4: Форма 2G (прямая)
Модель TW35-5: Форма 3G (конусная)
- С удлинительной шейкой
- Модель TW35-3, TW35-5: с малым временем отклика

Описание

Гильза является важным элементом любой точки измерения температуры. Гильза служит барьером между технологической средой и окружающим пространством, защищая измерительное оборудование (собственно датчик) и персонал от воздействия агрессивных сред, высокого давления, а также обеспечивая возможность замены термометра в процессе эксплуатации.

Благодаря наличию широкого ассортимента опций конструкций и материалов пользователь может подобрать оптимальный вариант гильзы для специальных условий применения. Выбор гильзы зависит от типа технологического соединения (фланцевое, резьбовое и стерильное соединение) и условий производственного процесса. Основные варианты конструкции представлены резьбовыми, приварными и фланцевыми гильзами.



Рис. слева: резьбовая гильза, модель TW35-4 (форма 2G)

Рис. справа: вставная / варная гильза, модель TW35-3 (форма 3)

Кроме того, различают составные и цельные защитные гильзы. Составные гильзы изготавливаются из полых трубки, на один из концов которой приваривается заглушка. Цельные гильзы изготавливаются из цельного металлического прутка.

Резьбовые или варные составные гильзы серии TW35 предназначены для работы в паре с различными электрическими и механическими термометрами .

Благодаря своей конструкции, соответствующей стандарту DIN 43772, эти гильзы, разработанные в расчете на низкие и средние рабочие нагрузки, могут использоваться в общих производственных процессах и сферах химической промышленности и машиностроения.

Стандартное исполнение

Материал гильзы

Нержавеющая сталь 1.4571

Присоединение к процессу

Наружная резьба G ½ В, G 1 В, M20 x 1,5, ½ NPT или вставная/приварная конструкция без резьбы

Подключение к термометру

Накидная гайка M24 x 1,5

Размер отверстия

Ø 6,1 мм, Ø 7 мм, Ø 9 мм

Глубина погружения U₁

В соответствии с DIN 4 или со спецификацией заказчика

L Общая длина

Модель TW35-4: глубина погружения U₁ + 145 мм

Модель TW35-5: глубина погружения U₁ + 147 мм

Макс. рабочая температура, рабочее давление

В зависимости

■ Диаграмма нагрузки DIN 43772

■ Конструкция гильзы

- Размеры

- Материал

■ Рабочие условия

- Расход

- Плотность среды

Опции

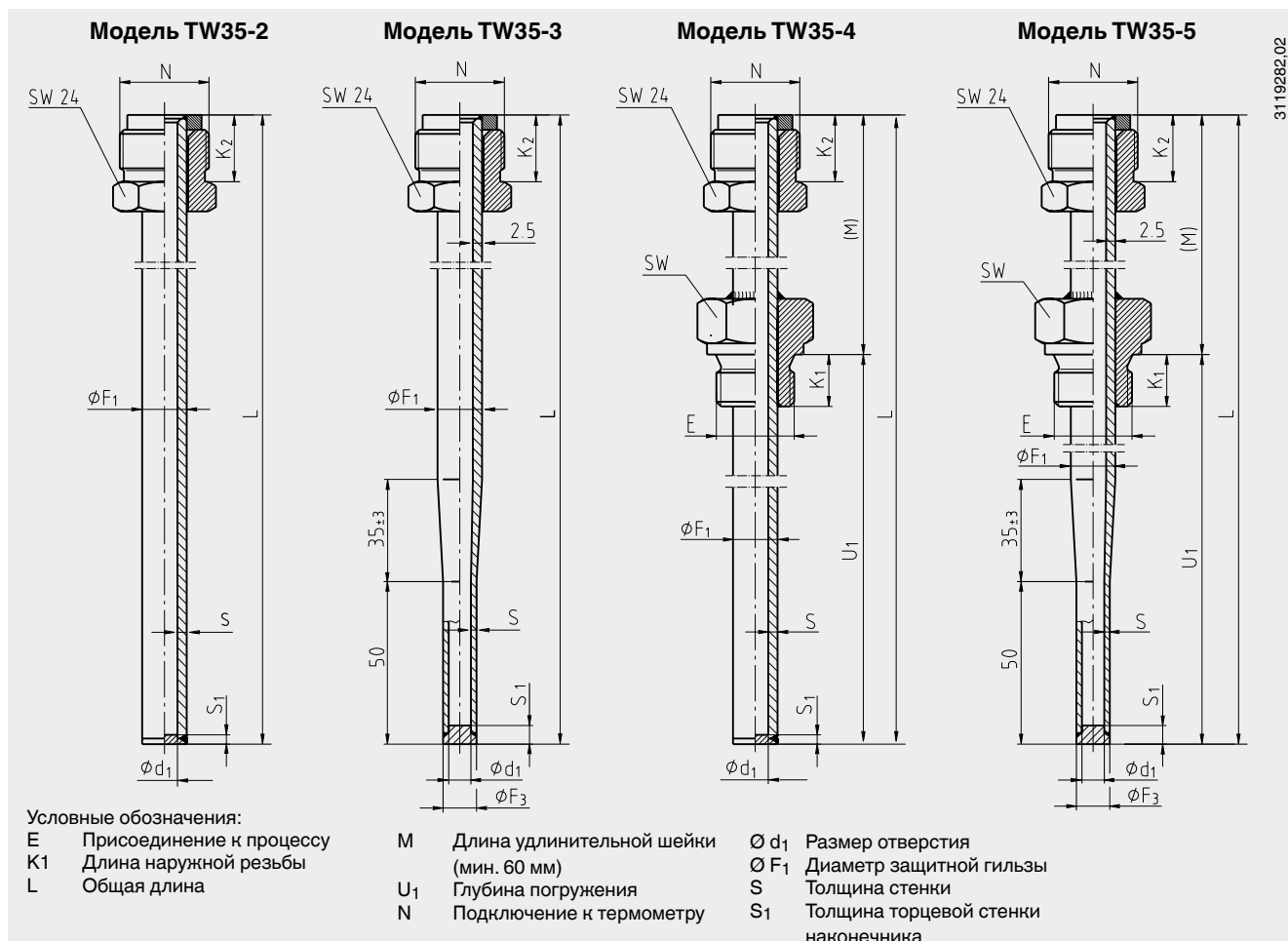
■ Другие размеры и материалы

■ Сертификаты качества

■ Компания предлагает пакет услуг по конструкционным расчетам прочности гильз для критически важных систем в соответствии с требованиями Dittrich/Klotter

Более подробные данные см. в Технической информации IN 00.15 "Расчеты прочности гильз".

Размеры, мм



Составные гильзы с резьбовым присоединением Исполнение в соответствии с DIN 43772 форма 5, 8 Модели TW45-F, TW45-G

Применение

- Химическая промышленность, машиностроение, производственные процессы
- Для низких и средних рабочих нагрузок

Преимущества

- Исполнение в соответствии с DIN 43772
- Модель TW45-F: форма 5
- Модель TW45-G: форма 8

Описание

Гильза является важным элементом любой точки измерения температуры. Гильза служит барьером между технологической средой и окружающим пространством, защищая измерительное оборудование (собственно датчик) и персонал от воздействия агрессивных сред, высокого давления, а также обеспечивая возможность замены термометра в процессе эксплуатации.

Благодаря наличию широкого ассортимента опций конструкций и материалов пользователь может подобрать оптимальный вариант гильзы для специальных условий применения. Выбор гильзы зависит от типа технологического соединения (фланцевое, резьбовое и стерильное соединение) и условий производственного процесса. Основные варианты конструкции представлены резьбовыми, приварными и фланцевыми гильзами.



Ввинчиваемая гильза
Рис. слева: модель TW45-F
Рис. справа: модель TW45-G

Кроме того, различают составные и цельные защитные гильзы. Составные гильзы изготавливаются из полых трубки, на один из концов которой приваривается заглушка. Цельные гильзы изготавливаются из цельного металлического прутка.

Резьбовые составные гильзы серии TW45 ¹⁾ предназначены для работы в паре с различными электрическими и механическими термометрами .

Благодаря своей конструкции, соответствующей стандарту DIN 43772, эти гильзы, разработанные в расчете на низкие и средние рабочие нагрузки, могут использоваться в общих производственных процессах и сферах химической промышленности и машиностроения.

1) Для коротких погружных штоков (медный сплав) опционально доступна цельная версия гильзы.

Стандартное исполнение

Материал защитной гильзы

Нержавеющая сталь 1.4571 или медный сплав

Присоединение к процессу

G ½ В, G ¾ В наружная резьба

Подключение к термометру

Модель TW45-F: G ½, G ¾ внутренняя резьба

Модель TW45-G: G ½ В, G ¾ В наружная резьба

Размер отверстия

Исполнение в соответствии с DIN 43772:

Ø 7 мм, Ø 9 мм, Ø 11 мм

Конструкции аналогичны исполнению DIN 43772, однако

отличаются уменьшенным временем отклика: Ø 6,2 мм,

Ø 8,2 мм, Ø 8,5 мм, Ø 10,2 мм

Глубина погружения U₁

Модель TW45-F: 82, 142, 182, 232, 382 мм

Модель TW45-G: 73, 110, 170, 260, 410 мм

L Общая длина

Глубина погружения U₁ + 28 мм

Макс. рабочая температура, рабочее давление

160 °С для гильзы, выполненной из медного сплава
(6 бар стат.)

В зависимости от

- Диаграмма нагрузки DIN 43772
- Конструкция гильзы
 - Размеры
 - Материал
- Рабочие условия
 - Расход
 - Плотность среды

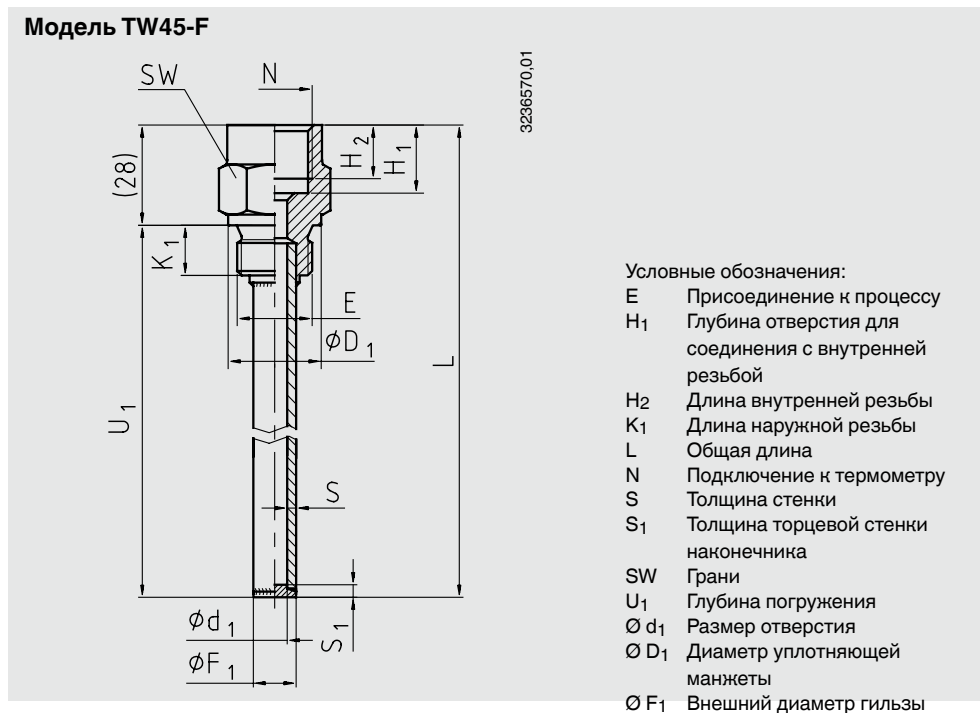
Опции

- Другие размеры и материалы
- Сертификаты качества
- Компания предлагает пакет услуг по конструкционным расчетам прочности гильз для критически важных систем в соответствии с требованиями Dittrich/Klotter

Более подробные данные см. в Технической информации

IN 00.15 «Расчеты прочности гильз».

Размеры, мм



Материал	Размеры, мм											Вес в кг	
	E	N	Ø d ₁	Ø D ₁	Ø F ₁	H ₁	H ₂	K ₁	S	S ₁	SW	U ₁ = 82 мм	U ₁ = 382 мм
Нержавеющая сталь 1.4571	G ½ B	G ½	7	26	12	19	15	14	2,5	3,5	27	0,15	0,33
	G ½ B	G ½	9	26	14	19	15	14	2,5	3,5	27	0,15	0,36
	G ½ B	G ½	11	26	14	19	15	14	1,5	2,5	27	0,12	0,28
	G ½ B	G ½	6,2	26	8	19	15	14	0,9	1	27	0,12	0,18
	G ½ B	G ½	8,2	26	10	19	15	14	0,9	1	27	0,12	0,18
	G ½ B	G ½	10,2	26	12	19	15	14	0,9	1	27	0,12	0,19
	G ¾ B	G ½	7	32	12	19	15	16	2,5	3,5	32	0,24	0,42
	G ¾ B	G ½	9	32	14	19	15	16	2,5	3,5	32	0,24	0,45
	G ¾ B	G ½	11	32	14	19	15	16	1,5	2,5	32	0,22	0,37
	G ¾ B	G ½	6,2	32	8	19	15	16	0,9	1	32	0,21	0,27
	G ¾ B	G ½	8,2	32	10	19	15	16	0,9	1	32	0,21	0,27
	G ¾ B	G ½	10,2	32	12	19	15	16	0,9	1	32	0,21	0,28
	G ¾ B	G ¾	7	32	12	22	17	16	2,5	3,5	32	0,20	0,38
	G ¾ B	G ¾	9	32	14	22	17	16	2,5	3,5	32	0,20	0,41
	G ¾ B	G ¾	11	32	14	22	17	16	1,5	2,5	32	0,18	0,33
	G ¾ B	G ¾	6,2	32	8	22	17	16	0,9	1	32	0,17	0,23
G ¾ B	G ¾	8,2	32	10	22	17	16	0,9	1	32	0,17	0,23	
G ¾ B	G ¾	10,2	32	12	22	17	16	0,9	1	32	0,17	0,24	
Медный сплав	G ½ B	G ½	8,5	26	10	19	15	14	0,75	0,75	27	0,11	0,18
	G ¾ B	G ½	8,5	32	10	19	15	16	0,75	0,75	32	0,23	0,29

Применимые значения глубины погружения

■ Механические показывающие термометры

Тип соединения	Длина погружаемого штока l ₁
S ¹⁾ , 4, 5	l ₁ = L - 10 мм или l ₁ = U ₁ + 18 мм
2	l ₁ = L - 30 мм или l ₁ = U ₁ - 2 мм

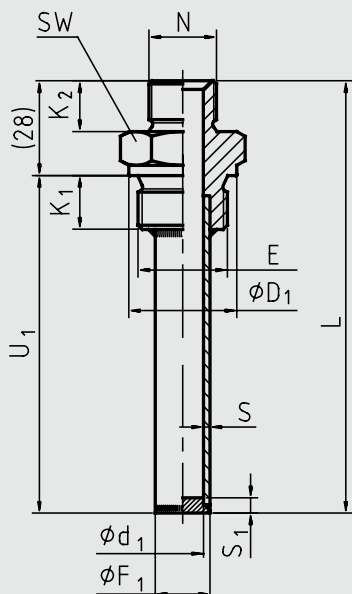
1) Неприменимо для гильз с внутренним диаметром Ø 6,2 мм (труба 8 x 0,9 мм), Ø 8,2мм (труба 10 x 0,9 мм) и 10,2 мм (труба 12 x 0,9 мм).

■ Промышленные стеклянные термометры

Тип соединения	Длина погружаемого штока l ₁
E	l ₁ = L - 10 мм или l ₁ = U ₁ + 18 мм

Модель TW45-G

3236688_01



Условные обозначения:

- E Присоединение к процессу
- K₁ Длина наружной резьбы
- K₂ Длина наружной резьбы для соединения термометра
- L Общая длина
- N Подключение к термометру
- S Толщина стенки
- S₁ Толщина торцевой стенки наконечника
- SW Грани
- U₁ Глубина погружения
- Ø d₁ Размер отверстия
- Ø D₁ Диаметр уплотняющей манжеты
- Ø F₁ Внешний диаметр гильзы

Материал	Размеры, мм										Вес в кг	
	E	N	Ø d ₁	Ø D ₁	Ø F ₁	K ₁	K ₂	S	S ₁	SW	U ₁ = 73 мм	U ₁ = 410 мм
Нержавеющая сталь 1.4571	G ½ B	G ½ B	7	26	12	14	12	2,5	3,5	27	0,14	0,34
	G ½ B	G ½ B	9	26	14	14	12	2,5	3,5	27	0,14	0,37
	G ½ B	G ½ B	11	26	14	14	12	1,5	2,5	27	0,12	0,30
	G ½ B	G ½ B	6,2	26	8	14	12	0,9	1	27	0,13	0,20
	G ½ B	G ½ B	8,2	26	10	14	12	0,9	1	27	0,13	0,20
	G ½ B	G ½ B	10,2	26	12	14	12	0,9	1	27	0,11	0,18
	G ¾ B	G ¾ B	7	32	12	16	14	2,5	3,5	32	0,22	0,43
	G ¾ B	G ¾ B	9	32	14	16	14	2,5	3,5	32	0,22	0,46
	G ¾ B	G ¾ B	11	32	14	16	14	1,5	2,5	32	0,20	0,39
	G ¾ B	G ¾ B	6,2	32	8	16	14	0,9	1	32	0,21	0,28
	G ¾ B	G ¾ B	8,2	32	10	16	14	0,9	1	32	0,21	0,28
	G ¾ B	G ¾ B	10,2	32	12	16	14	0,9	1	32	0,20	0,27

Применимые значения глубины погружения

■ Механические показывающие термометры

Тип соединения	Длина погружаемого штока l ₁
3	l ₁ = L - 12 мм или l ₁ = U ₁ + 16 мм

■ Промышленные стеклянные термометры

Тип соединения	Присоединение к процессу термометра	Длина погружаемого штока l ₁
3	G ½	l ₁ = L - 12 мм или l ₁ = U ₁ + 16 мм
	G ¾	l ₁ = L - 8 мм или l ₁ = U ₁ + 20 мм

Цельные гильзы с резьбовым присоединением Исполнение в соответствии с DIN 43772 форма 6, 7, 9 Модели TW50-H, TW50-I, TW50-J

Применение

- Химическая промышленность, машиностроение, производственные процессы
- Для высоких рабочих нагрузок

Преимущества

- Исполнение в соответствии с DIN 43772
- Модель TW50-H: форма 6
- Модель TW50-I: форма 7
- Модель TW50-J: форма 9

Описание

Гильза является важным элементом любой точки измерения температуры. Гильза служит барьером между технологической средой и окружающим пространством, защищая измерительное оборудование (собственно датчик) и персонал от воздействия агрессивных сред, высокого давления, а также обеспечивая возможность замены термометра в процессе эксплуатации.

Благодаря наличию широкого ассортимента опций конструкций и материалов пользователь может подобрать оптимальный вариант гильзы для специальных условий применения. Выбор гильзы зависит от типа технологического соединения (фланцевое, резьбовое и стерильное соединение) и условий производственного процесса. Основные варианты конструкции представлены резьбовыми, приварными и фланцевыми гильзами.



Рис. слева: гильза с резьбовым присоединением, модель TW50-H

Рис. справа: гильза с резьбовым присоединением, модель TW50-J

Кроме того, различают составные и цельные защитные гильзы. Составные гильзы изготавливаются из полых трубки, на один из концов которой приваривается заглушка. Цельные гильзы изготавливаются из цельного металлического прутка.

Резьбовые гильзы из цельных заготовок серии TW50 предназначены для работы в паре с различными электрическими и механическими термометрами.

Благодаря своей конструкции, соответствующей стандарту DIN 43772, эти гильзы, разработанные в расчете на высокие рабочие нагрузки, могут использоваться в общих производственных процессах и сферах химической промышленности и машиностроения.

Стандартное исполнение

Материал защитной гильзы

Нержавеющая сталь 1.4571

Присоединение к процессу

Модели TW50-H, TW50-J: G ½ В, G ¼ В наружная резьба
Модель TW50-I: наружная резьба ½ NPT, ¼ NPT, 1 NPT

Подключение к термометру

Модель TW50-H: G ½, G ¼ внутренняя резьба
Модель TW50-I: G ½ внутренняя резьба
Модель TW50-J: G ½ В, G ¼ В наружная резьба

Размер отверстия

Ø 7 мм, Ø 9 мм, Ø 11 мм

Глубина погружения U₁

Модели TW50-H, TW50-I: 82, 142, 182, 232, 382 мм
Модель TW50-J: 73, 110, 170, 260, 410 мм

L Общая длина

Монтажная длина U₁ + 28 мм

Макс. рабочая температура, рабочее давление

В зависимости от

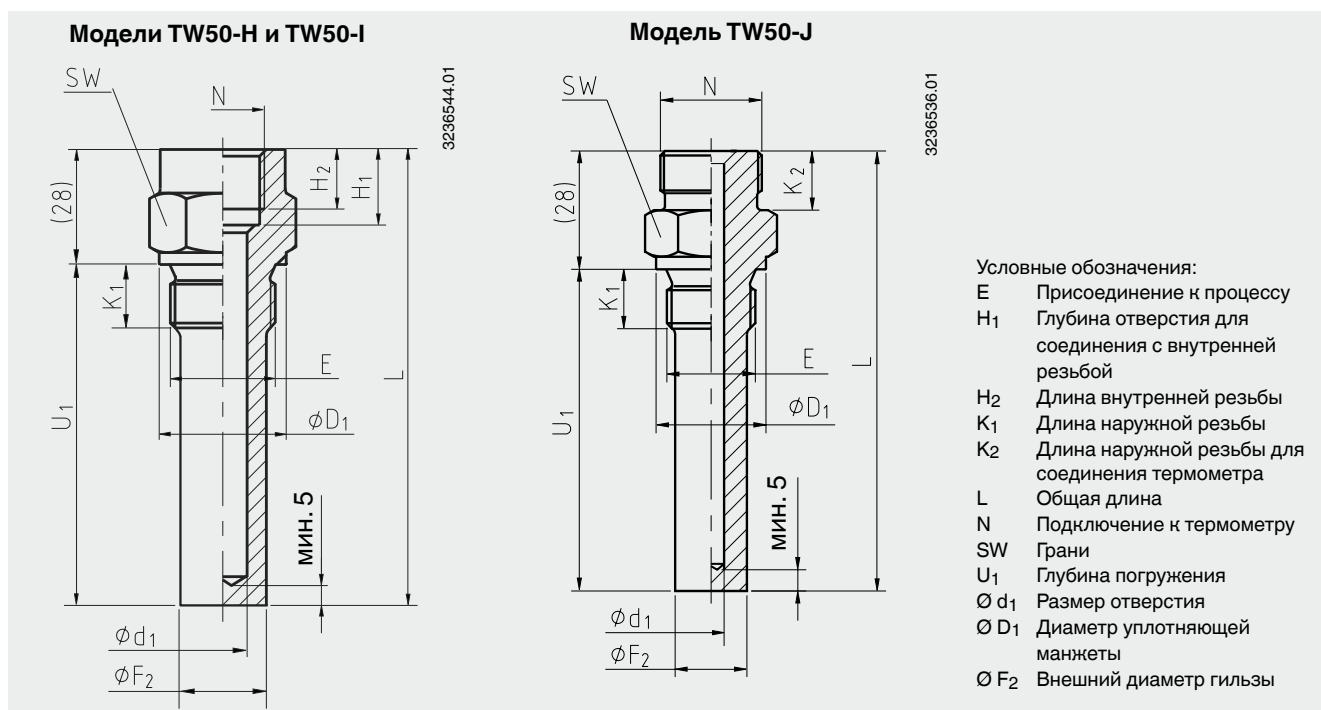
- Диаграмма нагрузки DIN 43772
- Конструкция гильзы
 - Размеры
 - Материал
- Рабочие условия
 - Расход
 - Плотность среды

Опции

- Другие размеры и материалы
- Сертификаты качества
- Компания предлагает пакет услуг по конструкционным расчетам прочности гильз для критически важных систем в соответствии с требованиями Dittrich/Klotter

Более подробные данные см. в Технической информации IN 00.15 «Расчеты прочности гильз».

Размеры, мм



Модели TW50-H, TW50-I

Модель	Размеры, мм									Вес в кг	
	E	N	Ø d ₁	Ø D ₁	Ø F ₂	H ₁	H ₂	K ₁	SW	U ₁ = 82 мм	U ₁ = 382 мм
TW50-H	G ½ B	G ½ B	7	26	17	19	15	14	27	0,22	0,67
	G ½ B	G ½ B	9	26	17	19	15	14	27	0,21	0,59
	G ½ B	G ½ B	11	26	17	19	15	14	27	0,19	0,50
	G ¾ B	G ½ B	7	32	17	19	15	16	32	0,28	0,72
	G ¾ B	G ½ B	9	32	17	19	15	16	32	0,27	0,65
	G ¾ B	G ½ B	11	32	19	19	15	16	32	0,25	0,63
	G ¾ B	G ¾ B	7	32	17	22	17	16	32	0,31	0,82
	G ¾ B	G ¾ B	9	32	17	22	17	16	32	0,30	0,75
TW50-I	½ - 14 NPT	G ½ B	7	32	17	19	15	≈ 20	27	0,22	0,67
	½ - 14 NPT	G ½ B	9	32	17	19	15	≈ 20	27	0,21	0,59
	½ - 14 NPT	G ½ B	11	32	17	19	15	≈ 20	27	0,19	0,50
	¾ - 14 NPT	G ½ B	7	32	17	19	15	≈ 21	27	0,24	0,69
	¾ - 14 NPT	G ½ B	9	32	17	19	15	≈ 21	27	0,23	0,61
	¾ - 14 NPT	G ½ B	11	32	19	19	15	≈ 21	27	0,21	0,52
	1-11.5 NPT	G ½ B	7	32	17	19	15	≈ 25	36	0,32	0,85
	1-11.5 NPT	G ½ B	9	32	20	19	15	≈ 25	36	0,30	0,75
1-11.5 NPT	G ½ B	11	32	22	19	15	≈ 25	36	0,29	0,74	

Модель TW50-J

Размеры, мм								Вес в кг	
E	N	Ø d ₁	Ø D ₁	Ø F ₂	K ₁	K ₂	SW	U ₁ = 73 мм	U ₁ = 410 мм
G ½ B	G ½ B	7	26	17	14	12	27	0,22	0,72
	G ½ B	9	26	17	14	12	27	0,20	0,64
	G ½ B	11	26	17	14	12	27	0,18	0,53
G ¾ B	G ¾ B	7	32	17	16	14	32	0,31	0,79
	G ¾ B	9	32	17	16	14	32	0,29	0,71
	G ¾ B	11	32	19	16	14	32	0,29	0,78

Подходящие значения длины штока

■ Показывающие термометры

Модель гильзы	Тип соединения	Длина штока l ₁
TW50-H	S, 4, 5	l ₁ = L - 10 мм или l ₁ = U ₁ + 18 мм
TW50-H	2	l ₁ = L - 30 мм или l ₁ = U ₁ - 2 мм
TW50-J	3	l ₁ = L - 12 мм или l ₁ = U ₁ + 16 мм

■ Промышленные стеклянные термометры

Модель гильзы	Тип соединения	Присоединение к процессу термометра	Длина штока l ₁
TW50-H	E	Все	l ₁ = L - 10 мм или l ₁ = U ₁ + 18 мм
TW50-H	3	G ½	l ₁ = L - 12 мм или l ₁ = U ₁ + 16 мм
TW50-J	3	G ¾	l ₁ = L - 8 мм или l ₁ = U ₁ + 20 мм

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93