



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Системы герметизации вводов инженерных коммуникаций



Герметизаторы
межтрубных пространств
"ГМП"



Герметичные
кабельные проходки
мембранные "ГКПМ"



Герметизаторы
монтажных
отверстий "ГМО"



Герметизаторы
кольцевых
пространств "ГКП"

Издание 1

Оглавление

Герметизаторы межтрубных пространств серии «ГМП».....	3
Назначение продукции.....	3
Описание изделий.....	3
Технические характеристики.....	3
Инструкция по подбору.....	3
Инструкция по монтажу.....	4
Требования к монтажу.....	4
Герметичные кабельные проходки мембранные серии «ГКПМ».....	5
Назначение продукции.....	5
Описание изделий.....	5
Технические характеристики.....	5
Инструкция по монтажу.....	6
Типовые схемы установки.....	7
Герметизаторы монтажных отверстий серии «ГМО».....	8
Назначение продукции.....	8
Описание изделий.....	8
Технические характеристики.....	8
Инструкция по монтажу.....	9
Типовая схема установки.....	9
Герметизаторы кольцевых пространств серии «ГКП».....	10
Назначение продукции.....	10
Описание изделий.....	10
Технические характеристики.....	10
Подбор изделия.....	10
Инструкция по монтажу.....	10



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления Заказчика вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделий с целью улучшения его свойств.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для практического применения и использования при проектировании рекомендуем получить 2D- и 3D-чертежи в формате *.dwg для AutoCAD или базы данных для Revit. Для этого необходимо отправить запрос по электронной почте с темой «Чертежи» по адресу: info@veta159.ru, а также указать контактные данные и наименование компании.



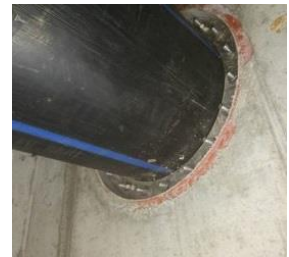
Герметизаторы межтрубных пространств серии «ГМП»

Назначение продукции

Герметизаторы межтрубных пространств серии «ГМП» применяются в местах прохода рабочей трубы через обсадную (гильзы, футляры, отверстия в строительных конструкциях) в подвалах, фундаментах, различных технологических емкостях или резервуарах и пр. сооружениях с целью обеспечения герметичного заполнения зазора для защиты строительных конструкций от проникновения или протечки воды, газа, нефтепродуктов и пр. технологических жидкостей, а также для обеспечения катодной защиты труб, поглощения вибрационных и шумовых нагрузок. Могут использоваться для прохода кабелей.

Описание изделий

Представляют собой комплектное изделие, состоящее из радиально расширяющихся резиновых герметизирующих элементов, прижимных пластин и метизов из нержавеющей стали. Герметизация происходит при затягивании болтов на прижимных пластинах и обеспечивается за счёт радиального расширения резиновых герметизирующих элементов и заполнения ими зазора между трубами.



Технические характеристики

- Диапазон толщины герметизируемых зазоров – от 26 мм до 206 мм;
- Диапазон рабочих температур – от -40⁰С до +100⁰С;
- Давление при использовании со стальными и чугунными трубами - до 5,0 бар;
- Давление при использовании с полимерными трубами - до 3,0 бар;
- Исполнения для различных сред (масла и др. нефтепродукты, вода, газы);
- Поглощают вибрационные и шумовые нагрузки;
- Быстрый монтаж;
- Подходят для многократного использования.



Инструкция по подбору

Пример: Прокладываем рабочую трубу Чугунная труба по ГОСТ 9983-75 наружным диаметром 429,0 мм в футляр (гильзу), в качестве которого используется Труба ПЭ100 SDR 13,6 д. 630x46,3. Внутренний диаметр (D внутр.) составляет 537,4 мм. Наружный диаметр прокладываемой трубы (D наружн.) составляет 429,0 мм.

Необходимо выполнить следующие действия:

1. Вычисляем толщину герметизатора Т по формуле $T = D \text{ внутр.} - D \text{ наружн.}$

$$T = 537,4 - 429,0 = 108,4 \text{ мм}$$

2. В соответствии с полученным значением Т, выбираем соответствующий Типоразмер N герметизирующего элемента из Таблицы 1.

$$T=108,4 \text{ мм} - \text{Типоразмер 7 (для диапазона 92 мм – 112 мм)}$$

3. Вычисляем длину окружности D окр. герметизатора по формуле:

$$D_{окр.} = (D_{наружн.} + D_{внутр.}) / 2 \times 3,14$$

$$D_{окр.} = (537,4 + 429,0) / 2 \times 3,14 = 1517,24 \text{ мм}$$

4. Вычисляем необходимое количество герметизирующих элементов K по формуле $K = D_{окр.} / D$, где D – межосевая длина герметизирующего элемента.

$$K = 1517,24 / 68 = 18,50 \text{ компл.}$$

5. Округляем до целого числа в большую сторону – **19 шт.**

6. Формируем наименование изделия для заказа/спецификации в соответствии с расшифровкой и указываем необходимое количество комплектов, соответствующее количеству точек прокладки **ГМП-Типоразмер $N \times K$** , получим:

Герметизатор межтрубных пространств ГМП-7x19 – 1 компл.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МЕНЕЕ 5 ЭЛЕМЕНТОВ



Таблица 1 – Типоразмеры герметизирующих элементов

Типоразмер	Толщина Т, мм	Диапазон диаметров (D внутр. – D нар.), мм	Межосевая длина D, мм	Ширина Ш, мм	Типоразмер болта
1	13	25-32	30	45	M6x70
2	16	32-40	35	45	M6x70
3	20	40-51	40	64	M8x90
4	25	51-62	48	73	M8x100
5	31	62-76	56	89	M10x120
6	38	76-92	68	89	M10x120
7	46	92-112	82	91	M10x120
8	56	112-132	99	91	M12x140
9	66	132-156	104	99	M12x140
10	78	156-180	104	107	M12x140
11	90	180-206	114	111	M12x150



Инструкция по монтажу

- 1) Отцентрировать трубу. Соединить необходимое количество герметизирующих элементов в цепь посредством болтового соединения через прижимные пластины. Все головки болтов установить в направлении монтажника.
- 2) Соединить первый и последний герметизирующие элементы между собой посредством болтового соединения через прижимные пластины вокруг рабочей трубы. Получившееся кольцо продвинуть в зазор.
- 3) Вручную затянуть болт находящийся в положении «12 часов» на 3-4 оборота, аналогичные действия повторить для остальных болтов по часовой стрелке. Повторить процесс до тех пор, пока резина равномерно не выступит за края всех пластин, работающих на сжатие и полностью не заполнит зазор. Повторить затягивание болтов через 2 часа.

Требования к монтажу

- 1) Запрещается использовать герметизаторы в качестве опоры рабочей трубы. Перед монтажом убедитесь, что внутренняя поверхность отверстия, а так же внешняя поверхность трубы чистые.
- 2) Используйте только ручной динамометрический инструмент.
- 3) Запрещается использование электро- и пневмоинструмента.

Герметичные кабельные проходки мембранные серии «ГКПМ»

Назначение продукции

Герметичные кабельные проходки мембранные серии «ГКПМ» предназначены для обеспечения степени защиты IP64 кабельных и трубных проемов, а также обеспечения огнезащиты проемов в блочно-модульных зданиях различного назначения (БКТП, тяговые подстанции, распределительные пункты, котельные, тепловые пункты, насосные станции, компрессорные станции, станции водоподготовки и очистки воды, очистные сооружения, дизельные и микротурбинные электростанции, газопоршневые и газотурбинные электростанции, бытовки и пр.), а также ввода кабеля в шкафы управления.

Описание изделий

Представляют собой комплектное изделие, состоящее из двух пластин (лицевой и внутренней), изготовленных из немагнитной нержавеющей стали, имеющих отверстия определенного диаметра для прохода кабелей или труб, между которыми расположено два слоя мембраны из термовспенивающегося уплотнителя, имеющего клеевую основу, а также метизов из нержавеющей стали. Предназначены для монтажа на листовые поверхности из металла, сэндвич-панели (Тип Л), перегородки и перекрытия из бетона (Тип Б). Для монтажа на листовые поверхности метизы М6 (болт, шайба, гайка), либо саморезы с пресс-шайбой по металлу, на бетонные поверхности – анкер-болт М6.

Под воздействием температуры свыше 150⁰ С мембрана вспучивается, многократно увеличиваясь в объеме, предотвращая проникновение горячих газов, пламени и дыма в смежные помещения. В рабочем состоянии обеспечивает степень защиты IP64.

Типоразмер изделия выбирается исходя из необходимого количества и диаметров прокладываемых кабелей в соответствии с таблицей 2. Внешний вид представлен в таблице 3.



Технические характеристики

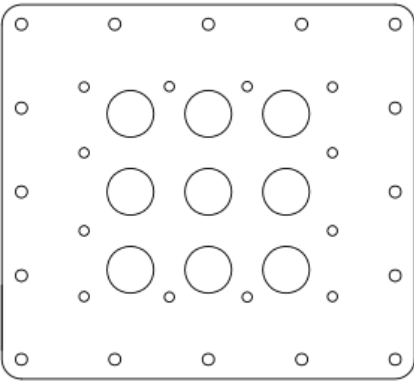
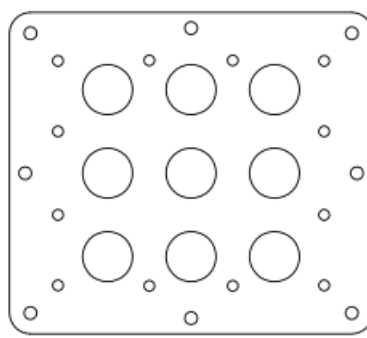
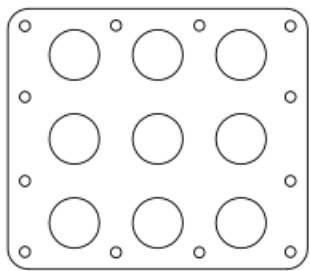
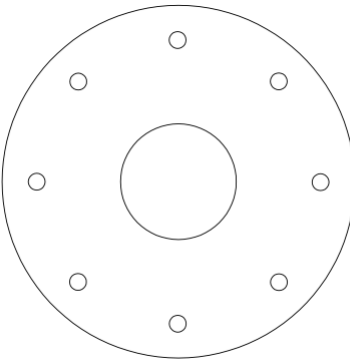
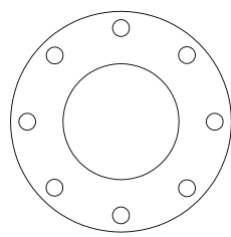
- Диапазон диаметров прокладываемых кабелей или труб – от 1 мм до 80 мм.
- Количество прокладываемых кабелей – от 1 шт. до 55 шт.;
- Предел огнестойкости конструкции – ИЕТ 15, ИЕТ 30, ИЕТ 45, EI 60, ИЕТ 120;
- Степень термического расширения – 1200%. Радиационная стойкость – 50x10⁴ гр.;
- Диапазон рабочих температур – от -60⁰С до +50⁰ С;
- Пластины изготовлены из немагнитной нержавеющей стали, в конструкции изделия отсутствует замкнутый электромагнитный контур;
- Не выделяют вредных веществ при эксплуатации, не образуют токсичных соединений в присутствии других веществ и факторов;
- Обладают высокой химической стойкостью (к топливу, маслам, щелочам, кислотам), воздействию влаги и УФ излучения;
- Клеевая основа мембраны из модифицированного акрила без растворителей демонстрирует прекрасную начальную адгезию в комбинации с высокой силой приклеивания даже на сложных поверхностях;
- Быстрый монтаж, подходят для многоразового использования при последующей установке в использованное отверстие кабеля или труб большего или аналогичного диаметра. Возможен монтаж нескольких кабелей в одно отверстие.



Таблица 2 – Типоразмеры герметичных кабельных проходок

Типоразмер	Габариты лицевой пластины ДхВ, (мм)		Габариты внутренней пластины ДхВ, (мм)	Габариты монтажного проема ДхВ, (мм)	Количество, (шт.) x макс. диаметр, (мм) прокладываемых кабелей	Количество монтажных отверстий Тип Л / Тип Б (d=6.1 мм)
	Монтаж на листовые поверхности (тип Л)	Монтаж на бетонные поверхности (тип Б)				
ГКПМ-1-30x10	174x154	212x192	144x124	146x126	30 шт. до 10 мм	8/8
ГКПМ-1-9x20	174x154	212x192	144x124	146x126	9 шт. до 20 мм	8/8
ГКПМ-2-55x10	274x154	274x154	244x124	246x126	55 шт. до 10 мм	8/12
ГКПМ-2-18x20	274x154	274x154	244x124	246x126	18 шт. до 20 мм	8/12
ГКПМ-3-9x40	274x254	292x272	244x224	246x226	9 шт. до 40 мм	8/8
ГКПМ-4-18x40	494x254	512x272	464x224	466x226	18 шт. до 40 мм	10/18
ГКПМ-5-8x60	374x254	392x272	344x224	346x226	8 шт. до 60 мм	14/14
ГКПМ-43/80x40	80	128	-	43	1 шт. до 40 мм	8/8
ГКПМ-63/100x60	100	148	-	63	1 шт. до 60 мм	8/8
ГКПМ-83/120x80	120	168	-	83	1 шт. до 80 мм	8/8

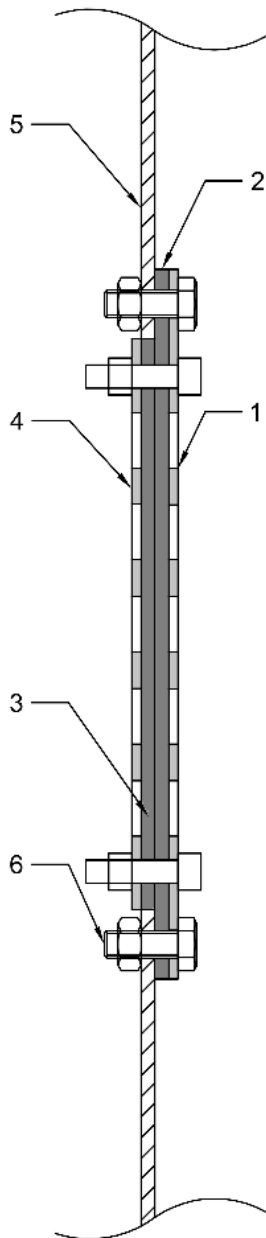
Таблица 3 – Внешний вид пластин (примеры)*

Герметичная кабельная проходка ГКПМ-1-9x20		
		
Лицевая пластина (тип Б)	Лицевая пластина (тип Л)	Внутренняя пластина
На примере Герметичной кабельной проходки ГКПМ-43/80x40		
		
Лицевая пластина (тип Б)	Лицевая пластина (тип Л)	

Инструкция по монтажу

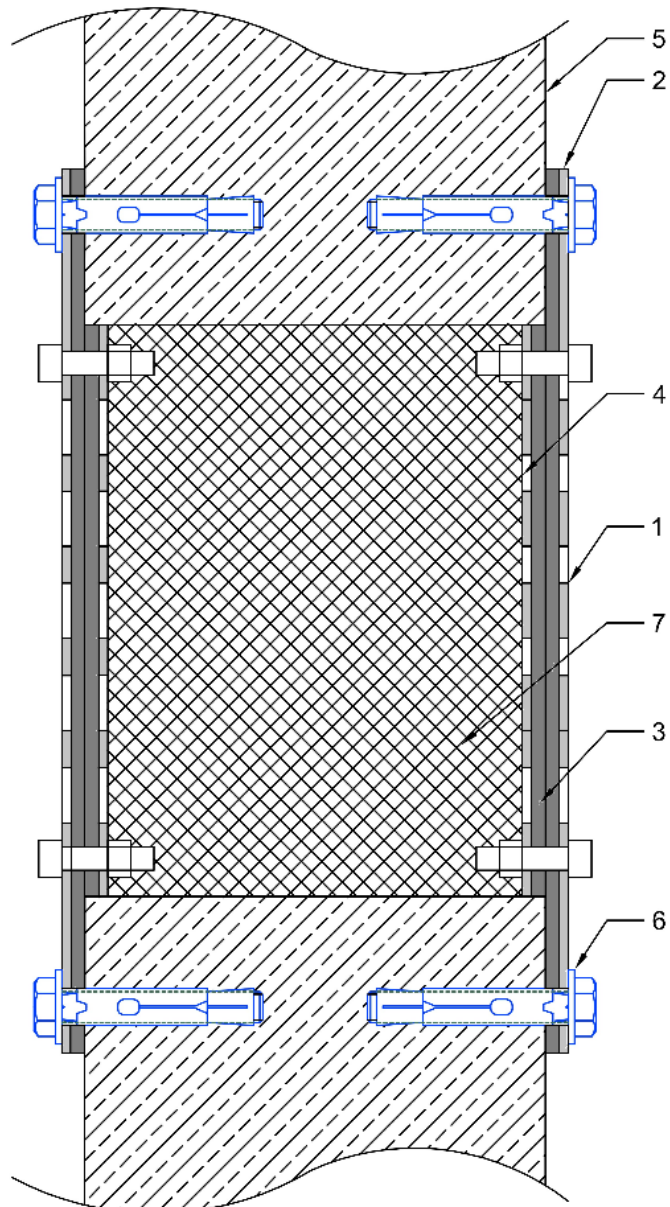
- 1) Сформировать монтажный проем в соответствии с указанными в Таблице 1 габаритными размерами согласно типоразмера применяемого изделия;
- 2) Установить герметичную кабельную проходку мембранную в монтажный проем, предварительно удалив защитную пленку с клеевой основы мембраны, расположенную вокруг внутренней пластины прижав ее к поверхности;
- 3) Закрепить пластину к поверхности болтами/саморезами/анкер-болтами к поверхности через монтажные отверстия;
- 4) Проколоть мембрану в месте прохода кабеля/трубы, сформировать отверстие равное примерно 2/3 диаметра кабеля, протянуть кабель/трубу;
- 5) При толщине стены свыше 100 мм необходимо установить герметичные кабельные проходки мембранные с обеих сторон. При этом, монтаж первой пластины устанавливается в соответствии с п. 1-4, затем необходимо провести кабеля/трубы через мембрану второй пластины, полость в стене заполнить базальтовым волокном, после чего закрепить вторую пластину к поверхности болтами/саморезами/анкер-болтами к поверхности через монтажные отверстия.

Типовые схемы установки



Тип Л- Монтаж к листовой поверхности, сэндвич-панели

- 1) Лицевая пластина;
- 2) Мембрана лицевой пластины;
- 3) Мембрана внутренней пластины;
- 4) Внутренняя пластина;
- 5) Листовая поверхность;
- 6) Монтажные отверстия, метизы.



Тип Б- Монтаж к перегородкам и перекрытиям из бетона

- 1) Лицевая пластина;
- 2) Мембрана лицевой пластины;
- 3) Мембрана внутренней пластины;
- 4) Внутренняя пластина;
- 5) Листовая поверхность;
- 6) Монтажные отверстия, метизы;
- 7) Базальтовое волокно.

Для практического применения и использования при проектировании рекомендуем получить 2D- и 3D-чертежи в формате *.dwg для AutoCAD или базы данных для Revit. Для этого необходимо отправить запрос по электронной почте с темой «Чертежи» по адресу: info@veta159.ru, а также указать контактные данные и наименование компании.

Герметизаторы монтажных отверстий серии «ГМО»

Назначение продукции

Герметизаторы монтажных отверстий серии «ГМО» применяются для герметизации технологических отверстий диаметром от 25 мм до 44 мм (резервуаров, бассейнов, гидротехнических сооружений, отверстия от стяжных болтов разборно-переставных опалубок в ограждающих элементах зданий и сооружений различного назначения).

Описание изделий

Представляют собой комплектное изделие, состоящее из радиально расширяющегося резинового герметизирующего элемента, имеющего форму усеченного конуса, канавки, обеспечивающей равномерное сжатие изделия, уплотнительного буртика, выступов у отверстий с обеих сторон для дополнительной герметизации сквозного отверстия и метизов. Герметизация происходит за счет сжатия шайбами герметизирующего элемента при затягивании болта и обеспечивается за счёт заполнения им полости монтажного отверстия. Типоразмеры герметизаторов монтажных отверстий представлены в таблице 4, размеры применяемых метизов представлены в таблице 5.



Технические характеристики

- Диапазон диаметров герметизируемых отверстий – от 25 мм до 44 мм;
- Диапазон рабочих температур – от -40°C до +100°C;
- Давление воды до 2 МПа;
- Исполнения для различных сред (масла и др. нефтепродукты, вода, газы);
- Быстрый монтаж.



Таблица 4 – Типоразмеры герметизаторов монтажных отверстий

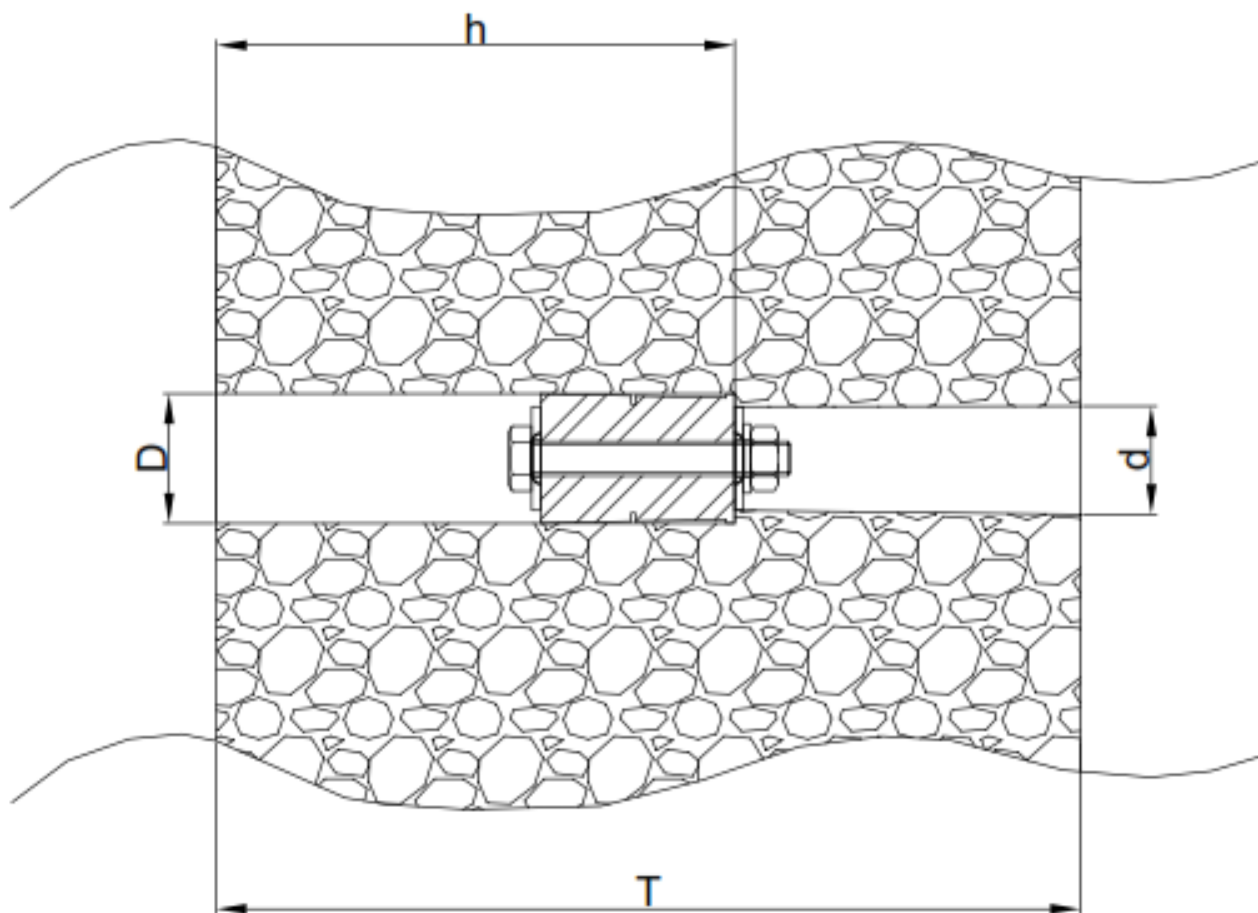
Типоразмер	Диапазон отверстий, мм	Диаметр герметизирующего элемента (D), мм	Высота герметизирующего элемента (H1), мм	Высота изделия (H2), мм	Давление воды, МПа
ГМО 25-32	25-32	25	40	65,3	1,2
ГМО 30-38	30-38	30	45	65,3	1,8
ГМО 35-44	35-44	35	50	76,4	2,0

Таблица 5 – Метизы для герметизаторов монтажных отверстий*

Типоразмер	Болт	Шайба х 2 шт.	Шайба пружинная х1 шт.	Гайка х 1 шт.	Момент затяжки, кН
ГМО 25-32	M8x60	M8 ув.	M8	M8	20
ГМО 30-38	M8x60	M8 ув.	M8	M8	20
ГМО 35-44	M10x70	M10 ув.	M10	M10	30

*Метизы включены в комплект поставки

Типовая схема установки



Инструкция по монтажу

Перед установкой технологическое отверстие (d) необходимо разбурить до диаметра (D) используемого типоразмера Герметизатора монтажных отверстий ГМО. Глубина разбуривания соответствует глубине установки (h) и должна составлять 0,5-0,6 толщины стены (T), при этом не следует разбуривать отверстие на вылет. Посредством торцевого ключа дослат герметизатор в отверстие на глубину установки (h), и вращая гайку шуруповертом «до отказа» зафиксировать устройство в герметизируемой полости. Установку следует осуществлять с помощью шуруповерта с крутящим моментом для соответствующего размера герметизатора. Отверстие запломбировать безусадочным цементным материалом.

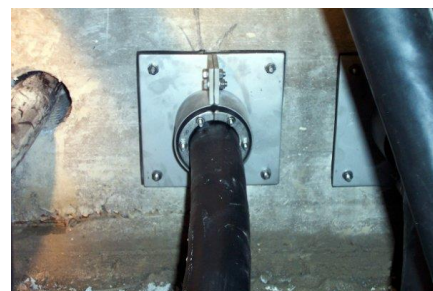
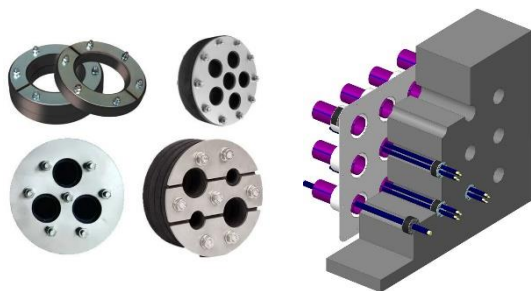
Герметизаторы кольцевых пространств серии «ГКП»

Назначение продукции

Герметизаторы кольцевых пространств предназначены для герметизации вводов кабелей, в т.ч. с изоляцией из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины, канализационных и водопроводных труб, труб теплотрассы.

Описание изделий

Представляют собой сборное изделие, состоящее из уплотнительного расширяющегося элемента, металлических зажимных пластин и метизов из нержавеющей стали. Наружный диаметр, количество и диаметр отверстий под ввод кабелей/труб определяется при проектировании.



Технические характеристики

- Толщина уплотнительного расширяющегося элемента - 20 мм (до 1,0 бар) или 40 мм (до 2,5 бар);
- Монтируется в обсадную трубу, а также может устанавливаться прямо в бетонную стену, пол, перекрытие, колодец и т.п. Отверстие заранее подготавливается алмазным бурением по наружному диаметру герметизатора;
- Изготавливается любого внешнего и внутреннего диаметра от 50 мм до 560 мм;
- Диапазон рабочих температур – от -40 С до +100 С;
- Изготавливаются в цельном (для новых вводов) или разъемном (существующих вводов) исполнении.



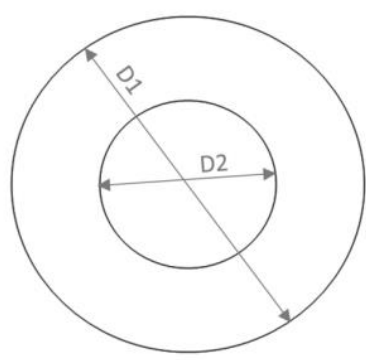
Подбор изделия

Герметизаторы кольцевых пространств «ГКП» производятся под заказ, исходя из конкретного технического решения. Для формирования изделия необходимо определить диаметр технологического отверстия $D1$, в которое устанавливается герметизатор, количество (N) отверстий под ввод кабелей/труб (Dn) и заполнить соответствующую форму, размещенную в соответствующем разделе сайта нашей компании www.veta159.ru и отправить нам на адрес электронной почты info@veta159.ru. Пример формы для заказа представлен в таблице 6.

Инструкция по монтажу

- 1) Перед установкой технологическое отверстие необходимо разбурить до диаметра используемого Герметизатора кольцевых пространств ГКП.
- 2) Вставить герметизатор в отверстие на толщину изделия.
- 3) Вручную затянуть болт находящийся в положении «12 часов» на 3-4 оборота, аналогичные действия повторить для остальных болтов по часовой стрелке.
- 4) Повторить процесс до тех пор, пока резина равномерно не выступит за края пластин, работающих на сжатие и полностью не заполнит зазор.
- 5) Повторить затягивание болтов через 2 часа.

Таблица 6 - Пример формы для заказа продукции

Тип	цельная / разборная (не нужно удалить)		
Толщина, мм	20 мм / 40 мм (не нужно удалить)		
Внешний диаметр герметизатора D1, мм			
Количество отверстий, шт			
Диаметр отверстий D2, мм	1		
Количество, шт.			

Пример записи при заказе или в проектной документации:

«Герметизатор кольцевых пространств «ГКП-D1/N-D2» ТУ 22.19.73-004-53635359-2021, где D1 – наружный диаметр герметизатора, N – количество отверстий, D2 – диаметр отверстий. В случае, если необходимо изготовить герметизатор с отверстиями разного диаметра, указывается количество и диаметры через дефис, напр. ГКП-D1-N2-D2-N3-D3.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления Заказчика вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделий с целью улучшения его свойств.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для практического применения и использования при проектировании рекомендуем получить 2D- и 3D-чертежи в формате *.dwg для AutoCAD или базы данных для Revit. Для этого необходимо отправить запрос по электронной почте с темой «Чертежи» по адресу: info@veta159.ru, а также указать контактные данные и наименование компании.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

ООО "ВЕТА-Инжиниринг"

614015, Российская Федерация, Пермский край, г. Пермь, ул. Ленина, 64, каб. 302

Тел.: +7 (963) 870-35-51

E-mail: info@veta159.ru

www.veta159.ru