



Информация о продукте

Спейсеры (кольца предохранительные, изолирующие, диэлектрические) **Гидрокорд™ ОНК** ТУ 22.29.29-004-39926564-2020 предназначены для строительства переходов трубопроводов под автомобильными и железными дорогами в футлярах. А также, для центровки труб при прохождении в отверстиях через ограждающие конструкции совместно с модульными уплотнителями **Гидрокорд™ УКП**, создавая опору трубы внутри проходки, тем самым обеспечивая правильность монтажа и эксплуатации уплотнителей **Гидрокорд™ УКП** и распределение нагрузки от массы трубы на несущие конструкции.



Возможно изготовление для труб диаметром от 32мм до 1420мм с высотой ребра спейсера от 40мм до 100мм (от 20мм до 35мм для труб \varnothing менее 95мм). Максимальная температура эксплуатации (температура перекачиваемого продукта по трубопроводу) +70°C (кратковременно +150°C, не более 2 часов)

Расчет количества Спейсеров

Количество изделий, устанавливаемых на участке (ориентировочное количество - точное количество определяется при разработке проектной документации в зависимости от типа трубопровода и нагрузок на него) рассчитывается по формуле:

$$N=(L/K)+3 \text{ (шт),}$$

где L- длина участка (м), K - расстояние между кольцами (м) - выбирается в пределах 0,6-1,5 (м) для металлических трубопроводов, 1,5-2 (м) для неметаллических трубопроводов (зависит от диаметров и массы трубопровода).

Калькулятор для автоматического расчета шага и количества **Спейсеров Гидрокорд™** предоставляется техническим отделом по запросу.



ООО «Завод гидроизоляционных материалов «Гидрокорд»,
г.Екатеринбург, ул.Крестинского 46а, офис 401
Телефон: +7 (343) 222-73-22

Сайт: hydrocord.ru Почта: ukp@gydromix.ru





Монтаж

1. Перед протаскиванием трубопровода в защитном кожухе (футляре) производится монтаж спейсеров на рабочий трубопровод. Для этого необходимо:
 - 1.1. Проверить рабочий трубопровод на отсутствие на его поверхности механических повреждений;
 - 1.2. Проверить целостность сварных стыков рабочего трубопровода (при их наличии);
 - 1.3. Проверить сплошность изоляционного покрытия рабочего трубопровода на пробой изоляции напряжением не менее 5кВ на каждый миллиметр толщины покрытия;
 - 1.4. Проверить целостность и комплектность всех элементов спейсеров;
 - 1.5. Разметить места установки спейсеров согласно проектного задания на переход;
 - 1.6. Установить спейсеры на рабочий трубопровод таким образом, чтобы 2 (два) ближайших ребра располагались симметрично относительно вертикальной оси;
 - 1.7. Под спейсеры установить защитные прокладки (при наличии в комплекте). Они должны выходить за пределы ширины спейсера равномерно по обоим концам на 50 мм;
 - 1.8. На входе и выходе рабочего трубопровода из защитного кожуха (футляра) устанавливаются по 2 спейсера на расстоянии не менее 0,5 м и не более 1,0 м во внутрь от торца защитного кожуха (футляра);
 - 1.9. Замерить зазоры между сегментами спейсера перед затяжкой болтовых соединений;
 - 1.10. Произвести затяжку болтовых соединений. Момент затяжки должен быть не более 3 Н·м. При этом, разница зазоров между сегментами спейсера до стягивания и после должна быть не более 10 мм;
2. После протаскивания трубной плети в защитном кожухе (футляре) необходимо проверить следующее:
 - 2.1. Проверить отсутствие электрического контакта между рабочим трубопроводом и защитным кожухом (футляром) путем измерения сопротивления (мегаомметром на напряжение 500 В). Сопротивление должно быть не менее 0,5 МОм;
 - 2.2. Проверить расстояние между спейсерами на обоих концах перехода, а также расстояние от крайних опор до торца защитного кожуха (футляра) (допускается смещение не более 50 мм);
3. По окончании работ по прокладке трубной плети в защитном кожухе (футляре) необходимо выполнить монтаж манжет герметизирующих, защитных укрытий и другие работы, предусмотренные проектом.



ООО «Завод гидроизоляционных материалов «Гидрокорд»,
г.Екатеринбург, ул.Крестинского 46а, офис 401
Телефон: +7 (343) 222-73-22

Сайт: hydrocord.ru Почта: ukp@gydromix.ru





Таблица 1 – Основные физико-механические свойства Спейсеров Гидрокорд™ ОНК из полиэтилена (для труб от \varnothing 108мм и более)

Параметр	Полиэтилен	Метод испытаний
Разрушающее напряжение при растяжении, МПа	11,2-14,6	ГОСТ 11262
Относительное удлинение при разрыве, %	200-400	ГОСТ 11262
Коэффициент трения по стали	0,3	ГОСТ 11629
Модуль упругости при растяжении, МПа	500-750	ГОСТ 9550
Твердость по Шору А	68-70	ГОСТ 263-75
Предел текучести при растяжении, МПа	22-27	ГОСТ 11262
Температура эксплуатации, °С	От -50 до +70	

Таблица 2 – Основные физико-механические свойства Спейсеров Гидрокорд™ ОНК из полиуретана (для труб от \varnothing 25мм и до \varnothing 95мм)

Параметр	Полиуретан	Метод испытаний
Плотность, г/см ³	1,05	
Твердость по Шору А	Не менее 70	ГОСТ 263-75
Разрушающее напряжение при растяжении, кгс/см ²	Не менее 250	ГОСТ 11262
Относительное удлинение при разрыве, %	Не менее 350	ГОСТ 11262
Коэффициент трения по стали	0,39-0,44	ГОСТ 11629
Температура эксплуатации, °С	От -50 до +70	



ООО «Завод гидроизоляционных материалов «Гидрокорд»,
г.Екатеринбург, ул.Крестинского 46а, офис 401
Телефон: +7 (343) 222-73-22
Сайт: hydrocord.ru Почта: ukp@gydromix.ru





Таблица 3 – Подбор Спейсеров ГИДРОКОРД™ ОНК из полиэтилена.

Наружный диаметр трубопровода, мм	Количество сегментов в кольце, шт	Сегмент А4, шт	Сегмент А5, шт	Ширина кольца, мм	Стандартная высота кольца, мм	Вкладыш дуборный, ширина 32мм.	Прокладка резиновая	Количество болтов, шт.	Вес одного комплекта, кг.	Объем одного комплекта, м³
Установка сегментов в 1 ряд										
108	2	2		80	40		1	4	0,54	0,0015
110	2	2		80	40		1	4	0,54	0,0015
114	2	2		80	40			4	0,39	0,0015
121	2	2		80	40	2		4	0,39	0,0015
125	2	2		80	40	2		4	0,39	0,0015
159	3	3		80	40		1	6	0,83	0,003
168	3	3		80	40		1	6	0,93	0,003
175	3	3		80	40			6	0,58	0,003
180	3	3		80	40			6	0,58	0,003
200	2		2	80	40		1	4	0,83	0,003
210	2		2	80	40		1	4	0,83	0,0075
219	2		2	80	40			4	0,53	0,0075
225	2		2	80	40			4	0,53	0,0075
250	4	4		80	40			8	0,78	0,004
273	3	1	2	80	40			6	0,72	0,0033
300	5	5		80	40			10	0,97	0,004
315	3		3	80	40			6	0,79	0,004
325	3		3	80	40			6	0,79	0,004
351	3		3	80	40	1		12	0,98	0,004
377	4	1	3	80	40		1	8	1,54	0,005
400	6	6		80	40	2		12	1,16	0,005
426	4	4		80	40			8	0,78	0,006
432	4	4		80	40			8	0,78	0,006
450	4	4		80	40	4		8	0,78	0,006
500	5	4	1	80	40			10	1,04	0,006
530	5	5		80	40		1	10	1,67	0,012
Установка сегментов в 2 ряда										
530	10	10		160	40		1	20	3,34	0,02
630	12	12		160	40		1	24	3,93	0,02
720	14	12	2	160	40			28	2,86	0,03
820	18	12	6	160	40			36	3,91	0,03
830	18	12	6	160	40			36	3,91	0,03
920	16	16		160	40			32	3,10	0,03
1020	18	18		160	40			36	3,49	0,06
1220	22	22		160	40			44	4,27	0,06
1420	26	24	2	160	40			52	5,18	0,06

Примечание:

1. По запросу возможно изготовить спейсеры почти на любые диаметры трубопроводов с заданной высотой ребра и трубуемой шириной кольца;
2. Данные могут незначительно отличаться от фактических с учетом погрешности;
3. Для запроса калькулятора по расчету спейсеров, обращайтесь в наш технический отдел.

ООО «Завод гидроизоляционных материалов «Гидрокорд»,

г.Екатеринбург, ул.Крестинского 46а, офис 401

Телефон: +7 (343) 222-73-22

 Сайт: hydrocord.ru Почта: ukp@gydromix.ru




Таблица 3 – Подбор Спейсеров Гидрокорд™ ОНК из полиуретана.

Наружный \varnothing трубопровода, мм	Количество сегментов в кольце, шт	Ширина кольца, мм	Стандартная высота кольца, мм	Вес одного комплекта, кг.	Объем одного комплекта, м ³
25	2	40	20	0,2	0,0009
32	2	40	20	0,2	0,0009
38	2	40	20	0,22	0,0009
50	2	45	25	0,3	0,0009
57	2	45	25	0,3	0,0010
63	2	45	25	0,35	0,0010
76	2	45	25	0,4	0,0012
79	2	45	25	0,4	0,0012
89	2	45	25	0,41	0,0012
95	2	45	30	0,5	0,0015

Примечание:

1. В случае, если в таблице подбора нет необходимых диаметров, вы всегда можете обратиться в наш технический отдел для консультации;
2. Данные могут незначительно отличаться от фактических с учетом погрешности;
3. Для запроса калькулятора по расчету спейсеров, обращайтесь в наш технический отдел.

Техническое описание №2-2.02 от 25.07.2023



ООО «Завод гидроизоляционных материалов «Гидрокорд»,
г.Екатеринбург, ул.Крестинского 46а, офис 401
Телефон: +7 (343) 222-73-22

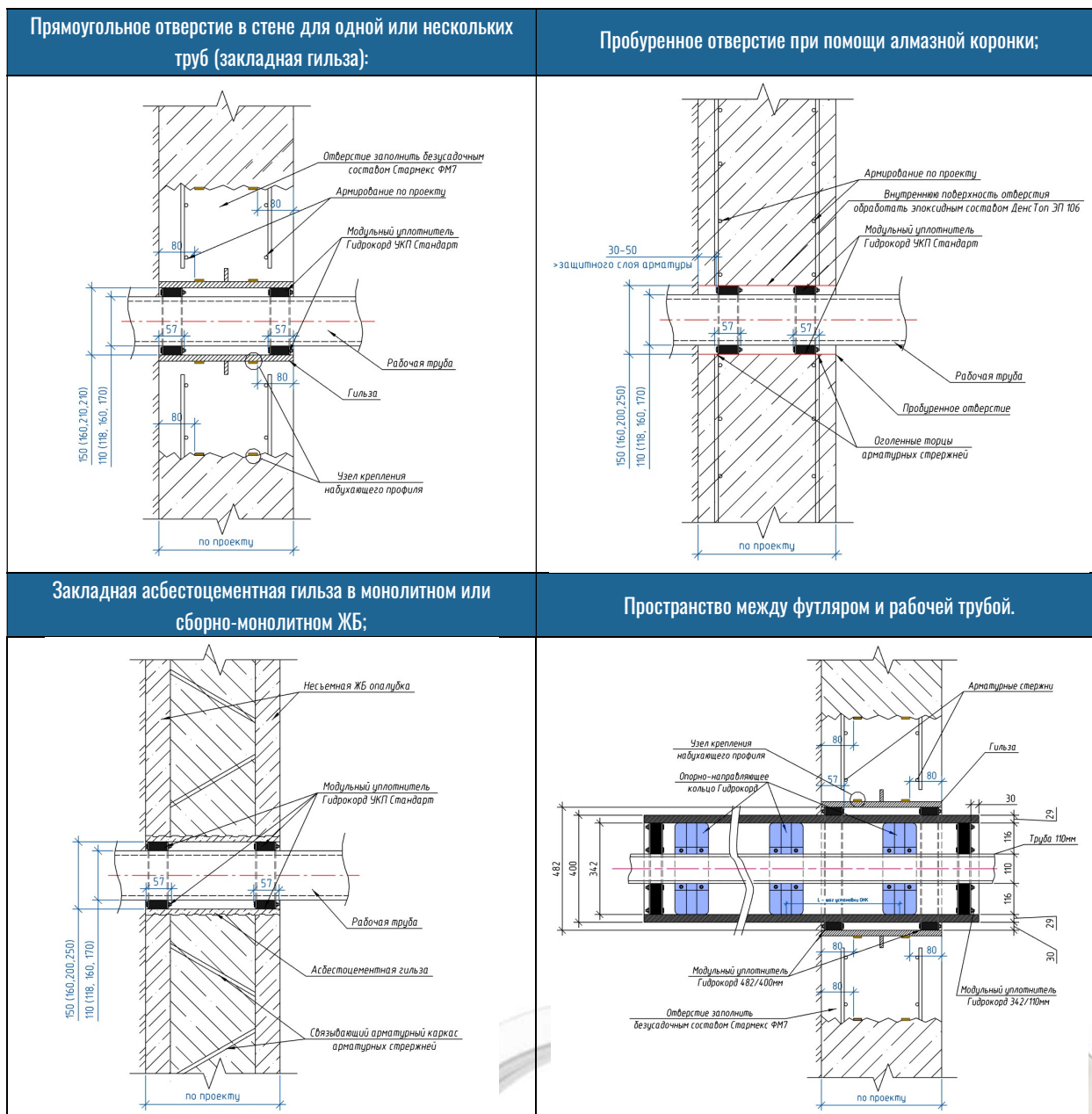
Сайт: hydrocord.ru Почта: ukp@gydromix.ru





Варианты технических решений

Спейсеры Гидрокорд™ ОНК можно применять в различных случаях, в том числе, совместно с уплотнителями Гидрокорд™ УКП:



По запросу в проектный отдел ООО «Гидрокорд» возможна разработка технических решений для вашего проекта. По вашим исходным данным наши специалисты разработают проект на герметизацию проходок сетей со спецификациями и подробными узлами.

Альбом типовых решений можно скачать по ссылке с нашего сайта в разделе «Для проектировщиков»:



ООО «Завод гидроизоляционных материалов «Гидрокорд»,
г.Екатеринбург, ул.Крестинского 46а, офис 401
Телефон: +7 (343) 222-73-22
Сайт: hydrocord.ru Почта: ukp@gydromix.ru

