

ФЛАНЦЕВАЯ ГИБКАЯ ТРУБОПРОВОДНАЯ СИСТЕМА COMPOSIT

ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ
 ТРАНСПОРТИРОВКИ
 АБРАЗИВНОЙ ПУЛЬПЫ
 МЕТОДОМ ГИДРО-
 И ПНЕВМОСТАВКИ
 НА УЧАСТКАХ
 НАГНЕТЕНИЯ, СЛИВА И
 ВСАСА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
 ГОРНОРУДНОЙ
 И ХИМИЧЕСКОЙ
 ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ФЛАНЦЕВЫЙ ГИБКИЙ ТРУБОПРОВОД COMPOSIT

ПРИМЕНЯЕТСЯ КАК
 СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ
 СИСТЕМЫ ФЛАНЦЕВЫХ
 ГИБКИХ ТРУБОПРОВОДОВ
 COMPOSIT. ПРЕДНАЗНАЧЕН
 ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ПУЛЬПЫ И
 АБРАЗИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 В ТРУБОПРОВОДАХ НА
 УЧАСТКАХ НАГНЕТЕНИЯ,
 СЛИВА И ВСАСА.
 РАБОТОСПОСОБЕН
 В УСЛОВИЯХ ХОЛОДНОГО
 И УМЕРЕННОГО КЛИМАТА,
 В КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ
 СРЕДЕ СЛАБОЙ
 КОНЦЕНТРАЦИИ

ОПИСАНИЕ

Фланцевая гибкая трубопроводная система COMPOSIT состоит из фланцевых трубопроводов COMPOSIT и может комплектоваться резиновыми отводами, переходными вставками и гуммированными изделиями.

УСТАНОВКА

В соответствии с выполненной трассировкой производится обвязка трубопроводами технологического оборудования или устанавливаются по месту назначения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

При применении гибких трубопроводов выявляются существенные преимущества, что позволяет достигнуть положительный экономический и технологический эффект, а именно:

- легкость монтажа и демонтажа в труднодоступных местах в условиях горно-обогатительных фабрик;
- монтаж трубопроводов под «ключ» по выполненным трассировкам обогатительного передела;
- снижение затрат при ППР вследствие повышенной износостойкости внутреннего рабочего слоя;
- более высокая надежность и прочность фланцевого соединения в сравнении с муфтовым соединением.

ОПИСАНИЕ

Фланцевое соединение с закладным металлическим элементом обеспечивает более надежное и герметичное соединение в сравнении с муфтовым соединением.

Силовой каркас, изготовленный из кордной ткани и закладного металлического элемента обеспечивает прочность трубы и равномерное распределение внутренних нагрузок.

Армированное исполнение резиновых напорных трубопроводов позволяет эксплуатировать их при достаточно высоких давлениях, обеспечивает устойчивость к схлопыванию, температурным и природным воздействиям и прочим факторам, которым подвергаются трубопроводы во время использования.

Износостойкая внутренняя часть гибкого трубопровода выполнена из натурального или синтетического каучука в зависимости от транспортируемого материала. Внешний резиновый слой защищает трубопровод от механических, химических и природных воздействий.

УСТАНОВКА

Трубопроводы изготавливаются необходимой длины и соединяются с помощью болтов и гаек на предварительно проложенных ложементках.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- радиус изгиба позволяет использовать трубопровод в условиях ограниченного пространства;
- высокая стойкость к абразивному износу;
- использование на участках работ с давлением более 1,0 МПа.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА

Пример условного обозначения гибкого трубопровода с внутренним диаметром 50мм, на основе кордной ткани с применением армирующей спирали, с использованием закладных фланцев для транспортировки абразивного материала фракцией до 2,0 мм и длиной 5 м.

FHF-050.20.01.01.050

1 2 3 4 5 6

1. Аббревиатура изделия FHF

1.1 Аббревиатура FHF применяется для всех гибких фланцевых трубопроводов Composit.

2. Диаметр трубопровода

2.1 Этот пункт маркировки отражает внутренний диаметр трубопровода.

3. Конструкция трубопровода

3.1. Этот пункт маркировки отражает конструкцию трубопровода и подразделяется на несколько подпунктов

«10» — резинотканевый трубопровод на основе кордной ткани без армирующей спирали. Минимальный радиус изгиба таких трубопроводов рассчитывается по формуле $D_{вн} \times 10$. Эти трубопроводы не способны работать при возникновении вакуума. Трубопроводы такой конструкции могут устанавливаться в ветках как компенсаторы линейных и угловых перемещений. Способны работать как пульпопровод на радиусных и прямых стационарных участках с применением опорных конструкций. В обозначении трубопровода определяется цифрами 10.

«20» — резинотканевый трубопровод на основе кордной ткани с армирующей спиралью. Минимальный радиус изгиба таких трубопроводов рассчитывается по формуле $D_{вн} \times 8$. Эти трубопроводы способны работать при возникновении вакуума. Трубопроводы такой конструкции имеют повышенную гибкость и способны работать как пульпопровод с уменьшенным радиусом, на стационарных участках с применением опорных конструкций. В обозначении трубопровода определяется цифрами 20.

4. Тип фланцевого соединения

4.1. Предлагается два стандартных варианта фланцевых соединений, которые отражаются в маркировке трубопровода. При необходимости присоединительные размеры фланцевых соединений могут быть выполнены по желанию заказчика. В конструкции одного трубопровода для удобства монтажа могут быть установлены два типа фланцев. Также при необходимости фланцевые трубопроводы могут комплектоваться переходными фланцами под приварку и с диаметра на диаметр. В обозначении трубопровода определяется цифрами 01, 02 и 03.

«01» — Тип фланца закладной. Рис. 1.

«02» — Тип фланца поворотный. Рис. 2.

«03» — Тип фланца поворотный и разрезной на одной секции трубопровода.

5. Тип резины внутренней рабочей камеры

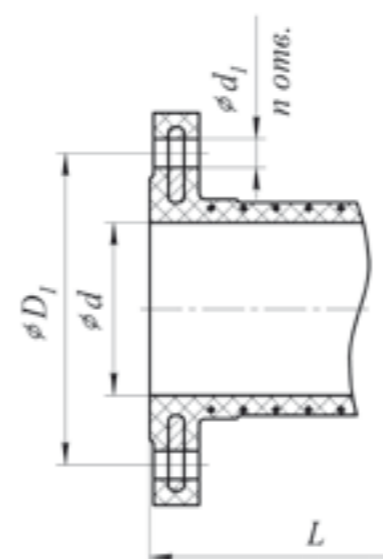
5.1 Внутренняя износостойкая камера один из важнейших элементов пульпопровода. От типа резины внутренней камеры зависит стойкость трубопровода к абразивному износу, а как следствие безаварийной работы ветки в целом. Исходя из опыта эксплуатации пульпопроводов, предлагается два стандартных исполнения внутренней износостойкой камеры, которые зависят от фракции транспортируемого материала. В обозначении трубопровода определяется цифрами 01 и 02.

«01» — для пульп фракцией до 2,0 мм.

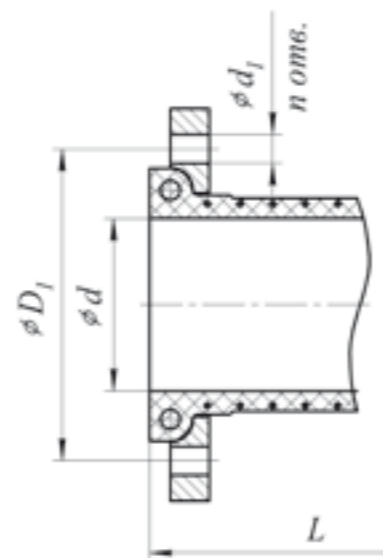
«02» — для пульп фракцией до 10 мм.

6. Длина трубопровода

Трубопроводы изготавливаются в стандартном исполнении. Возможно, изготовление трубопроводов необходимой длины по требованию заказчика. В обозначении трубопровода определяется последними тремя цифрами и указывается в дециметрах.



Возможно изготовление продукции по чертежам и техническим требованиям заказчика, исходя из конкретных условий эксплуатации



Возможно изготовление продукции по чертежам и техническим требованиям заказчика, исходя из конкретных условий эксплуатации

ГИБКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ С ЗАКЛАДНЫМ ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Наименование	Внутренний диаметр		Стандартная длина		Износостойкий слой		Рабочее давление	Вакуум	Присоединительные размеры фланцев				
	d		L		мм	дюймы			D1		d1		п
	мм	дюймы	мм	футы					мм	дюймы	мм	дюймы	
FHF-050.00.00.00	50	2	50	16.4	5	1/5	1.0	-0.080	125	4 9/16	18	23/32	4
FHF-076.00.00.00	76	3	50	16.4	6	1/4	1.0	-0.080	160	6 2/7	18	23/32	8
FHF-102.00.00.00	102	4	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	180	7 1/9	18	23/32	8
FHF-114.00.00.00	114	4 1/2	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	240	9 4/9	18	23/32	8
FHF-133.00.00.00	133	5 1/4	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	240	9 4/9	22	7/8	8
FHF-152.00.00.00	152	6	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	240	9 4/9	22	7/8	8
FHF-159.00.00.00	159	6 1/4	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	250	9 5/16	22	7/8	8
FHF-200.00.00.00	200	7 7/8	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	300	11 4/5	22	7/8	8
FHF-219.00.00.00	219	8 5/8	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	325	12 4/5	22	7/8	8
FHF-245.00.00.00	245	9 21/32	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	350	13 7/9	22	7/8	12
FHF-273.00.00.00	273	10 3/4	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	385	15 1/16	22	7/8	12
FHF-300.00.00.00	300	11 3/4	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	430	16 5/8	22	7/8	12
FHF-325.00.00.00	325	12 25/32	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	450	17 5/7	22	7/8	16
FHF-351.00.00.00	351	13 13/16	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	470	18 1/2	22	7/8	16
FHF-377.00.00.00	377	14 27/32	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	515	20 2/7	26	1 1/32	16
FHF-402.00.00.00	402	15 13/16	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	550	21 2/3	26	1 1/32	16
FHF-426.00.00.00	426	16 25/32	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.075	585	23	26	1 1/32	16
FHF-508.00.00.00	508	20 7/8	100	32.8	12	1/2	1.0	-0.040	690	27 1/8	26	1 1/32	20
FHF-530.00.00.00	530	24	100	32.8	12	1/2	1.0	-0.040	725	28 5/8	30	1 3/16	20
FHF-610.00.00.00	610	24 11/32	100	32.8	15	3/5	1.0	-0.025	780	30 5/7	30	1 3/16	20

ГИБКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ С ПОВОРОТНЫМ ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Наименование	Внутренний диаметр		Стандартная длина		Износостойкий слой		Рабочее давление	Вакуум	Присоединительные размеры фланцев				
	d		L		мм	дюймы			D1		d1		п
	мм	дюймы	мм	футы					мм	дюймы	мм	дюймы	
FHF-050.00.00.00	50	2	50	16.4	5	1/5	1.0	-0.080	160	6 2/7	18	23/32	4
FHF-076.00.00.00	76	3	50	16.4	6	1/4	1.0	-0.080	180	7 1/9	18	23/32	8
FHF-102.00.00.00	102	4	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	210	8 1/4	18	23/32	8
FHF-114.00.00.00	114	4 1/2	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	240	9 4/9	18	23/32	8
FHF-133.00.00.00	133	5 1/4	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	250	9 5/16	22	7/8	8
FHF-152.00.00.00	152	6	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	270	10 5/8	22	7/8	8
FHF-159.00.00.00	159	6 1/4	100	32.8	6	1/4	1.0	-0.080	290	11 3/7	22	7/8	8
FHF-200.00.00.00	200	7 7/8	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	325	12 4/5	22	7/8	8
FHF-219.00.00.00	219	8 5/8	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	325	12 4/5	22	7/8	8
FHF-245.00.00.00	245	9 21/32	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	370	14 4/7	22	7/8	12
FHF-273.00.00.00	273	10 3/4	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	395	15 5/8	22	7/8	12
FHF-300.00.00.00	300	11 3/4	100	32.8	7	9/32	1.0	-0.080	430	16 5/8	22	7/8	12
FHF-325.00.00.00	325	12 25/32	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	470	18 1/2	22	7/8	16
FHF-351.00.00.00	351	13 13/16	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	490	19 3/7	22	7/8	16
FHF-377.00.00.00	377	14 27/32	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	515	20 2/7	26	1 1/32	16
FHF-402.00.00.00	402	15 13/16	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.080	565	22 1/4	26	1 1/32	16
FHF-426.00.00.00	426	16 25/32	100	32.8	8	5/16	1.0	-0.075	585	23	26	1 1/32	16
FHF-508.00.00.00	508	20 7/8	100	32.8	12	1/2	1.0	-0.040	705	27 3/4	26	1 1/32	20
FHF-530.00.00.00	530	24	100	32.8	12	1/2	1.0	-0.040	750	29 1/2	30	1 3/16	20
FHF-610.00.00.00	610	24 11/32	100	32.8	12	1/2	1.0	-0.025	780	30 5/7	30	1 3/16	20

«01» — Тип фланца закладной. Рис. 1.



Рис. 1

«02» — Тип фланца поворотный. Рис. 2.



Рис. 2

ТИПЫ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ПОВОРОТНЫЕ, ОБРЕЗИНЕННЫЕ, ПЕРЕХОДНЫЕ ИЛИ ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ

Обрезиненный фланец входит в конструкцию трубопровода и представляет с ней единое целое



Поворотный фланец сокращает время и обеспечивает удобство монтажа. Дает более прочное соединение по сравнению с другими видами фланцев



Ответные фланцы позволяют легко соединить резиновые трубопроводы с металлическими трубопроводами



Переходные фланцы используются в местах, где необходимо соединить резиновые трубопроводы с другими видами трубопроводов или оборудованием с различными присоединительными размерами



Монтажный фланец применяется при монтаже трубопроводов и позволяют осуществлять крепление резиновых трубопроводов к окружающим металлическим конструкциям



БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ (БРС) ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЭЛЕМЕНТ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ПРОИЗВЕСТИ КАК БЫСТРЫЙ МОНТАЖ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДА, ТАК И ИХ ЭКСТРЕННОЕ РАЗЪЕДИНЕНИЕ.



БРС представляет собой две металлические секции гуммированные внутри износостойкой резиной, что позволяет использовать его вместе с пульпопроводами для перекачки абразивных смесей (ПГС, песок различной фракции). Смонтированное на трубопровод изделие фиксируется при помощи замкового механизма, обеспечивающего надежное соединение секций трубопровода.

Присоединение изделия к трубопроводу осуществляется при помощи болтов и не требует использования специальных инструментов.



Деятельность НПО «Композит» сертифицирована по Системе менеджмента качества МС ИСО 9001:2008