

ООО «НЕФТЕГАЗКОМПЛЕКТ»

ПАСПОРТ

Защитная прокладка под ОНК-1020
из скального листа СЛ
(двухслойная)

ТУ 8397-019-01297858-2006

(Взамен ТУ 8397-019-01297858-0П1-99)

Назначение	Для защиты изолированной поверхности трубопроводов при установке ОНК
Материал скального листа	Двухслойный нетканый синтетический материал, пропитанный карбамидоформальдегидной смолой

1. Характеристики защитной прокладки из СЛ

Наименование показателя, единицы измерения	Величина показателя
1. Масса 1 м ² (после 10 суток отверждения), кг	6,5 ± 0,2
2. Толщина листа, в, мм	7,0 ± 1,0
3. Разрывная нагрузка в продольном и поперечном направлениях (полоски 50 мм x 200 мм), кгс, не менее	240
4. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	20
5. Сопротивление удару, Дж, не менее: 1 скальный лист - до пробоя изолированного покрытия трубопровода 2 скальных листа - до пробоя скального листа 2 трубопровода 3 скальных листа - до пробоя изолированного покрытия трубопровода	125 120 190
6. Продавливаемость острыми фракциями скального и мерзлого грунта при статическом вертикальном давлении 0,85 кгс/см ²	Отсутствие сквозных повреждений, отсутствие признаков повреждений
7. Стойкость к истиранию (по плоскости листа) острыми фракциями скального или мерзлого грунта при условии прижатия 0,3 кгс/см ² - количество циклов перемещений - снижение разрывной нагрузки (Дж), %, не более	600 15

2. Основные показатели защитной прокладки из СЛ

№	Наименование показателя, единица измерения	Величина показателя
1.	Размеры, мм	350±20x330±20
2.	Масса, кг	
3.	Срок службы в грунте	Не менее 30 лет
4.	Дата изготовления	2009 г.
5.	Количество, шт.	138

3. Свидетельство о приемке

Защитная прокладка под ОНК-1020 из СЛ (двухслойная) изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями ТУ 8397-019-01297858-2006 и признана годной для эксплуатации.



(личная подпись)

Лавров Л.С.
(расшифровка подписи)

5. Свидетельство об упаковке.

Манжеты 1020/1220 тип II А количестве 6 штук упакованы ООО «Нефтегазкомплект» согласно требований, предусмотренных в действующей технической документации.

Начальник мех.цеха
(должность)
2010-07-28
(год, месяц, число)

Смирнов А.Н.
(расшифровка подписи)

6. Свидетельство о приемке.

Манжеты 1020/1220 тип II А в количестве 2 штук изготовлены и приняты в соответствие с требованиями действующих технических условий и признаны годными для эксплуатации.



Начальник ОТК
(личная подпись)

Лагков Л.Г.
(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

7. Транспортирование и хранение.

7.1. Транспортирование МГ производится всеми видами транспорта при условии предохранения их от повреждений, загрязнений и атмосферных осадков.

7.2. МГ должны храниться в закрытом помещении и быть защищены от порчи и повреждений.

8. Гарантийные обязательства. Срок службы и хранения.

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие МГ требованиям ТУ 2531-007-01297858-2002.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации - не менее срока службы рабочего трубопровода при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, эксплуатации и монтажа

8.3. При проведении ремонтных работ (демонтажа МГ) манжета повторно использована быть не может и подлежит замене на новую.

ООО «НЕФТЕГАЗКОМПЛЕКТ»

Манжеты герметизирующие резинотканевые для переходов трубопроводов через автомобильные и железные дороги прокладываемых в защитном футляре (кожухе)

ПАСПОРТ

Руководство по эксплуатации

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Нефтегазкомплект»

1. Назначение манжет герметизирующих резинотканевых.

1.1. Манжеты герметизирующие резинотканевые (далее по тексту МГ) предназначены для герметизации пространства между защитным футляром (кожухом) и трубопроводом диаметром от 108 мм до 1420 мм (включительно) на переходах под автомобильными и железными дорогами, а также другими инженерными сооружениями, во всех климатических зонах при температуре от минус 40°C до плюс 50°C.

1.2. МГ типа II (рисунок 1) изготавливаются двух видов:

- для вновь строящихся трубопроводов поставляются манжеты неразъемные;
- для действующих трубопроводов поставляются манжеты в разъемном (разрезном) виде, дополнительно укомплектованные материалами и приспособлениями для соединения (склеивания) разреза.

1.3. Пример условного обозначения МГ для вновь строящегося трубопровода: «Манжета 89/325А, тип II, ТУ 2531-007-01297858-2002».

1.4. Пример условного обозначения МГ для действующего трубопровода: «Манжета 89/325А, тип II Р, ТУ 2531-007-01297858-2002».

2. Основные сведения об изделии и технические данные.

2.1. МГ соответствует требованиям технических условий (ТУ 2531-007-01297858-2002), согласованных Госгортехнадзором России, письмом от 24.10.2000 г. № 10-03/790. 2.2. Основные размеры (в мм.) МГ приведены в таблице № 1.

Диаметры трубопровода и защитного футляра кожуха	Диаметры манжет		Длина манжет
	d	D	
57/159	63	163	315
89/219	95	223	450
89/273	95	277	480
89/325	95	329	480
108/219	114	223	498
108/273	114	277	475
108/325	114	329	575
159/325	165	329	450
159/377	165	381	610
219/426	225	430	495
219/530	225	534	775
273/426	279	430	430
273/530	279	534	410
273/720	279	724	750
325/426	331	430	450
325/530	331	534	-
325/720	331	724	915
325/820	331	824	1050
377/630	383	634	820
377/720	383	724	905
426/630	432	634	525
426/720	432	724	825
530/720	536	724	-
530/820	536	824	680
530/1020	536	1024	1360
630/820	636	824	650
720/1020	726	1024	-
720/1220	726	1224	1030
820/1020	826	1024	385
820/1220	826	1224	1224
1020/1220	1026	1224	1065
1220/1420	1226	1424	-
1420/1720	1426	1724	585

d - диаметр трубопровода; D - диаметр защитного футляра (кожуха);

L - длина; толщина манжеты - 3 мм.

Примечание: Размеры манжет могут приниматься другими, но не противоречащими СНиП 2.05.06-85*, п.6.33*.

3. Комплектность (за одно изделие).

3.1. В комплект поставки входят:

- Манжета МГ - 2 шт.
- Количество хомутов для 2-х манжет - 4 шт.
- Количество сегментов хомута прижимного и стягивающих устройств для соответствующего диаметра манжеты равно:
 - диаметр 57 мм - 273 мм - 1 шт.
 - диаметр 325 мм - 820 мм - 2 шт.
 - диаметр 1020 мм - 1420 мм - 3 шт.
 - диаметр 1720 мм - 4 шт.
- Крепежные изделия (болты, гайки, шайбы) - комплект.
- Паспорт - 1 шт.

3.2. При заказе конусных разъемных (разрезных) манжет в поставку дополнительно входят:

- Комплект материалов для соединения манжет.
- Осласетка;

• Инструкции по соединению.

Перечень материалов и оснастки, а также указания по их применению даны в инструкции по соединению разрезных манжет.

4. Указания по монтажу и эксплуатации.

4.1. Эксплуатация МГ допускается при температуре перекачиваемого продукта не более плюс 600С. Эксплуатация МГ в конструкции перехода должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации магистральных трубопроводов», другими действующими нормативными документами и настоящим паспортом.

4.2. Схема монтажа МГ приведена на рисунке 2.

Конусная манжета (тип II) монтируется с образованием гофры у кромки защитного футляра (кожуха) путем продольного сжатия (рисунок 2).

4.3. для обеспечения плотного прилегания манжеты к поверхностям рабочего трубопровода и футляра рекомендуется применение подложечного материала (липовой изоляционной ленты и т.д.)

4.4. Разъемные манжеты предварительно стыкуются (склеиваются) на трубопроводе с использованием специального склеивающего комплекта, а затем монтируются с образованием гофры у кромки защитного футляра (кожуха) путем продольного сжатия.

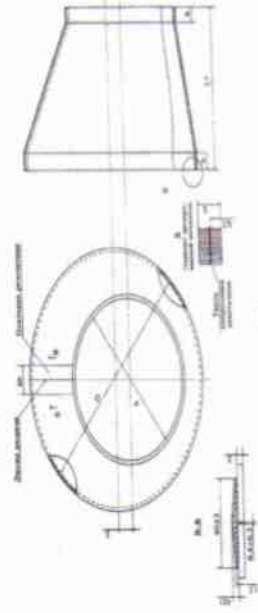


Рис.1

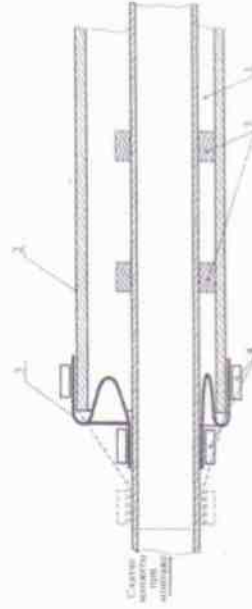


Рис.2

1-рабочий трубопровод, 2-кожух(футляр), 3-манжета тип II (конусная), 4-крепежные хомуты, 5- опорно-направляющие кольца

6.4 Осуществить установку кольца: 1- поднять свисающую часть ленты кольца и замкнуть в свободный сты-
кочный узел; 2-установить стяжные болты и произвести их стяжку. Момент затягивания болтов указан в
табл. 3. Первоначальное стягивание допускается с помощью монтажных болтов с последующей их заменой на
крепежные. Перед стягиванием один стыкочный узел рекомендуется располагать в верхней точке вертикальной
плоскости, проходящей через ось трубопровода (поворотом по направлению наклона защитного материала).

Таблица 3.

Диаметр трубопровода (мм)	Момент затяжки (н. см/кг/см)	Диаметр трубопровода (мм)	Момент затяжки (н. см/кг/см)
108	500/50	820-1220	2000/200
159	900/90	1420	3000/300
219-377	1000/100		
426-720	1800/180		

6.5 В процессе затяжки необходимо контролировать отсутствие смещения шкв стыкочных узлов. Исходный
зазор между равномерно стягиваемыми сегментами (шпалами) должен быть 5-10 мм. В случаях смещения шкв
стыкочных узлов необходимо ослабить и снять опорно-направляющее кольцо и увеличить под ним количество шкв
слоев защитного материала (до двух-трех слоев изоляционной ленты, обертки толщиной не менее 0,6 мм).

6.6 Проверка качества монтажа опорно-направляющего кольца: -плотность изоляционного покрытия трубы на
противопожарного покрытия металлических сегментов кольца (визуально); -положение защитной прокладки
(подмотки) под кольцом; толщина должна быть не менее 5 мм, она должна быть установлена симметрично по
ширине сегмента кольца; -наличие равномерных зазоров между сегментами в местах болтовых соединений после
их затяжки; -усиление обжатия кольца вокруг трубы (усиление затяжки крепежных болтов) проверяется
динамометрическим ключом.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

7.1 Конструкция кольца должна храниться в закрытом помещении при температуре от - 40°С до 50° С и
защита от влаги и повреждений. Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных газов.
7.2 Трубопроводные опорно-направляющие кольца разрешается всеми видами транспорта при условии
сохранения качества изделия.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Опорно-направляющее кольцо Ø1020 ОК 1.006.01 соответствует требованиям ТУ 1469-001-01297858-98 и признано
годным к эксплуатации.



9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие деталей конструкции опорно-направляющего кольца в кол-ве 17 шт.
требованиям ТУ 1469-001-01297858-98 при соблюдении правил монтажа, условий эксплуатации,
транспортирования и хранения.

9.2 Изготовитель гарантирует срок службы опорно-направляющего кольца не менее срока службы трубопровода
при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, сборки, монтажа и эксплуатации в
соответствии с ТУ 1469-001-01297858-98 и строительными норм.

ООО «НЕФТЕГАЗКОМПЛЕКТ»

КОЛЬЦО ОПОРНО-НАПРАВЛЯЮЩЕЕ ДЛЯ ПЕРЕХОДОВ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ЧЕРЕЗ АВТОМОБИЛЬНЫЕ И ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ (ФУТЛЯРЕ) (ТУ 1469-001-01297858-98)

ТИП ОНК 1020

ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2011 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Нефтегазкомплект»

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОПОРНО-НАПРАВЛЯЮЩЕГО КОЛЬЦА.

1.1 Опорно-направляющее кольцо тип ОК (рис.1) предназначено для строительства переходов подземных стальных трубопроводов, прокладываемых в защитном кожухе (футляре) под автомобильными и железными дорогами, а также другими инженерными сооружениями во всех климатических зонах при температурах от 40° С до 50° С (включительно).

1.2 Условные обозначения (модели) опорно-направляющих колец в зависимости от диаметров трубопроводов приведены в таб. 1.

Таблица 1.

Диаметр трубопровода (мм)	Обозначение модели	Диаметр трубопровода(мм)	Обозначение модели	Диаметр трубопровода (мм)	Обозначение модели
108	ОК 2.12.000	377	ОК 2.1.000	1020	ОК 1.000.01
159	ОК 2.31.000	426	ОК 2.000.02	1220	ОК 1.000
219	ОК 2.1.002.03	530	ОК 2.000.01	1420	ОК 1Б.000
273	ОК 2.1.000.02	720	ОК 2.000	1066 (42)	ОК 1Б.000.01
325	ОК 2.1.000.01	820	ОК 1.000.02		

1.3 При заказе опорно-направляющего кольца указывается: наименование, диаметр трубопровода в мм, модель.
Например: «Опорно-направляющее кольцо Ф 426 мм ОК2.000.02»

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1 Технические характеристики опорно-направляющих колец приведены в табл. 2.

Таблица 2.

Диаметр трубопровода (мм)	Масса кольца (кг)	Расстояние между кольцами (м) **	
		Газопровод	Нефте- и нефтепродукто-проводы
108	1,6	6,0	5,0
159	1,98	6,0	5,0
219	3,4	6,0	5,0
273	4,14	6,0	5,0
325	4,7	6,0	5,0
377	5,6	6,0	5,0
426	8,97	6,0	5,0
530	10,15	5,0	4,5
720	15,5	5,0	4,5
820	17,0	5,0	4,5
1020	23,5	4,0	3,5
1220	27,5	4,0	3,5
1420	44,7	4,0	3,5

* Характеристика опор:

- удельное объемное сопротивление - не менее 10 Ом см;

- предел прочности полимерного материала при температурах от -40° С до +60° С- не менее 120 кг/кв. см
** Точное расстояние между опорно-направляющими кольцами определяется проектом перехода из расчета допустимого давления на изоляционное покрытие, допустимого прогиба трубопровода между опорами и учетом дополнительных нагрузок при протаскивании рабочей плети через защитный кожух (футляр).

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

3.1 Эксплуатация опорно-направляющего кольца допускается при температуре перекачиваемого продукта не более 60° С.

3.2 Относительная влажность воздуха не более 90% при температуре 23° С

3.3 Содержание агрессивных газов в окружающей среде не допускается.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

4.1 Сектора в сборе.

4.2 Крепежные изделия.

4.3 Паспорт (один на каждый диаметр трубопровода в заказе).

5. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ.

5.1 Ознакомиться перед началом работы с паспортом на опорно-направляющее кольцо.

5.2 Проверить комплектацию, целостность защитной покраски и состояние привалочных поверхностей

segmentов.

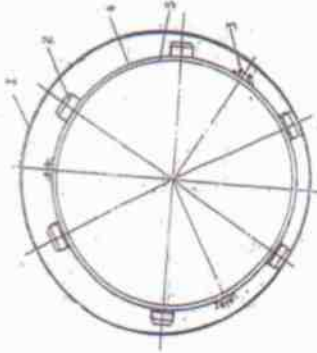


Рисунок 1. Опорно-направляющее кольцо. - кожух; - изолялектрический опорный элемент; - болтовое соединение сегментов; - сегмент опорного кольца; - прокладка

5.3 Обеспечить место установки технологическими монтажными болтами та 50-70 мм длинное комплектных (в количестве до 3 шт.)

5.4 Обеспечить место установки расчетным количеством защитногопокладочного материала (лента изоляционная полимерная липкая; обертка защитная, полимерная липкая толщиной не менее 0,6 мм и т.п. согласно проекту).

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ.

6.1 Схема установки опорно-направляющих колец на рабочий трубопровод приведена на рис. 2.

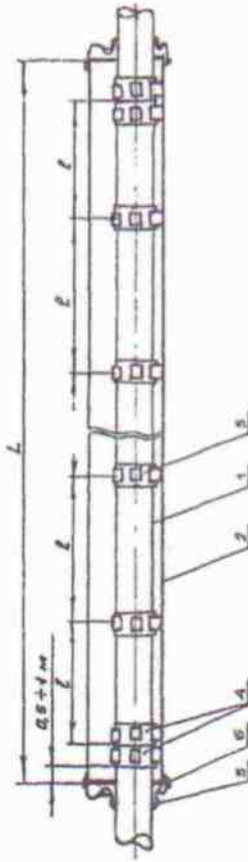


Рисунок 2. Конструктивная схема перехода под дорогой с применением плитой ИЭЛЦ ИВВВВСТ

L - длина защитного футляра (кожуха), м; 1 - расстояние между опорно-направляющими кольцами, м;

1- труба плет; 2- защитный футляр (кожух); 3-одинарное опорно-направляющее кольцо; 4- sleeveное опорно-направляющее кольцо; 5- стальной комут; 6- манжета (ТУ 2531-005-01297858-2000)

6.2 На размеченное место пол установку кольца для защиты изоляции трубопровода дополнительно нанести 5-6 слоев полимерной изоляционной ленты (липкой обертки); края защитного материала должны выходить за пределы ширины кольца равномерно по обеим сторонам на 40-50 мм.

Допускается применение в качестве защитного покрытия одного слоя резины (транспортной ленты) толщиной 3-5 мм.

Примечания: * 1. Разметка мест установки опорно-направляющих колец должна производиться с использованием (между метками) фактического размера длины кожуха (футляра). 2. На выходах трубной плети из кожуха устанавливаются по два опорно-направляющих кольца (sleeveное) на расстоянии 0,5-1,0 м во внутрь от торца кожуха и на 5-10 мм между ними.

6.3. Собрать сегменты с помощью крепежных элементов и монтажных болтов в несмещенную ленту кольца.