NEWKEY

ПЕРЕХОД КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ НЕРЖАВЕЮЩИЙ DIN 11852 • AISI 304

Серия: **NK**
Модель: **NK-WCR**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Паспорт и руководство по монтажу и эксплуатации

NK.BRP.135.09.009PS

1. Назначение и область применения

Переход концентрический нержавеющий DIN 11852 предназначен для соосного соединения сваркой встык участков трубопровода разных наружных диаметров. Деталь обеспечивает плавное изменение проходного сечения без смещения продольных осей труб.

Переход применяется в технологических трубопроводах пищевой, химической, фармацевтической и других отраслей при подтверждённой совместимости стали AISI 304 с рабочей средой.

2. Нормативные документы

- DIN 11852 — размеры приварных концентрических переходов для трубопроводных систем.
- ГОСТ 17380-2001 — детали трубопроводов бесшовные приварные; общие технические требования — в применимой части.
- ГОСТ 5632-2014 — коррозионно-стойкие стали и сплавы; ближайший российский аналог AISI 304 — 08Х18Н10.
- ГОСТ 14771-76 — дуговая сварка в защитном газе соединений из сталей и сплавов — при выбранном проектом способе сварки.
- ГОСТ 15150-69 — условия хранения и транспортирования.

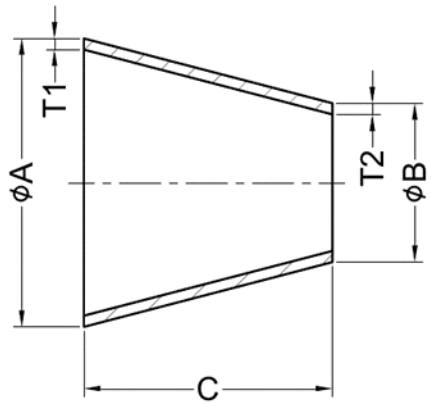
3. Конструктивные особенности

1. Цельносварная осесимметричная коническая форма без ответвлений и разъёмных соединений.
2. Материал исполнения паспорта — коррозионно-стойкая сталь AISI 304.
3. Наружные диаметры обозначены A и B, толщины стенок — T1 и T2.
4. Строительная длина C зависит от сочетания DN и приведена в таблице размеров.
5. Кромки должны быть очищены от заусенцев и острых выступов в соответствии с техническим требованием.

4. Основные технические данные

Параметр	Значение
Наименование	переход концентрический
Стандарт размеров	DIN 11852
Материал	AISI 304
Диапазон типоразмеров	DN15×DN10 — DN200×DN150
Тип присоединения	под сварку встык
Наружный диаметр большего конца	A = 18–204 мм
Наружный диаметр меньшего конца	B = 12–154 мм
Толщина стенки	T1/T2 = 1,5 или 2,0 мм
Строительная длина	C = 22–191 мм

3. Чертёж и обозначения



Обозначение	Описание
A	наружный диаметр (большой)
B	наружный диаметр
T1	толщина стенки A (большого диаметра)
T2	толщина стенки B
C	строительная длина перехода

Все размеры приведены в миллиметрах. Наименование DN является условным обозначением типоразмера; для проектирования и подбора сварного соединения необходимо использовать фактические наружные диаметры A и B.

4. Материал и состояние поставки

- Материал основной детали — AISI 304.
- Поверхность должна быть чистой, без трещин, расслоений, сквозных дефектов, острых кромок и заусенцев.
- Допустимые следы формообразования и состояние поверхности определяются согласованной спецификацией и требованиями заказчика.
- Маркировка или упаковочная этикетка должна позволять идентифицировать размер, материал, партию и изготовителя.

5. Правила подбора

1. Сверить DN обоих участков и фактические наружные диаметры труб с A и B.
2. Проверить совпадение толщин стенок труб с T1 и T2 либо предусмотреть допустимую подготовку кромок.
3. Подтвердить химическую стойкость AISI 304 к рабочей среде при фактических температуре и концентрации.
4. При повышенных санитарных требованиях согласовать шероховатость, обработку внутренней поверхности и способ очистки.

6. Типоразмерный ряд

Размер	A	T1	B	T2	C
DN15/DN10	18	1,5	12	1,5	22
DN20/DN10	22	1,5	12	1,5	22
DN20/DN15	22	1,5	18	1,5	24
DN25/DN10	28	1,5	12	1,5	22
DN25/DN15	28	1,5	18	1,5	24
DN25/DN20	28	1,5	22	1,5	24
DN32/DN20	34	1,5	22	1,5	24
DN32/DN25	34	1,5	28	1,5	24
DN40/DN20	40	1,5	22	1,5	34,5
DN40/DN25	40	1,5	28	1,5	24
DN40/DN32	40	1,5	34	1,5	24
DN50/DN25	52	1,5	28	1,5	46
DN50/DN32	52	1,5	34	1,5	34,5
DN50/DN40	52	1,5	40	1,5	22
DN65/DN25	70	2,0	28	1,5	80
DN65/DN32	70	2,0	34	1,5	69
DN65/DN40	70	2,0	40	1,5	57,5
DN65/DN50	70	2,0	52	1,5	33
DN80/DN25	85	2,0	28	1,5	109
DN80/DN32	85	2,0	34	1,5	97,5
DN80/DN40	85	2,0	40	1,5	86
DN80/DN50	85	2,0	52	1,5	63
DN80/DN65	85	2,0	70	2,0	28
DN100/DN50	104	2,0	52	1,5	99,5
DN100/DN65	104	2,0	70	2,0	65
DN100/DN80	104	2,0	85	2,0	35
DN125/DN65	129	2,0	70	2,0	113,5
DN125/DN80	129	2,0	85	2,0	85
DN125/DN100	129	2,0	104	2,0	46
DN150/DN80	154	2,0	85	2,0	133
DN150/DN100	154	2,0	104	2,0	96
DN150/DN125	154	2,0	129	2,0	46

Размер	A	T1	B	T2	C
DN200/DN100	204	2,0	104	2,0	191
DN200/DN125	204	2,0	129	2,0	144
DN200/DN150	204	2,0	154	2,0	96

9. Входной контроль

1. Проверить упаковку, маркировку, комплектность и соответствие заказанному типоразмеру.
2. Измерить A, B, C, T1 и T2 поверенным инструментом; сопоставить результаты с таблицей и спецификацией.
3. Осмотреть наружную и внутреннюю поверхности, торцы и кромки. Не допускаются трещины, сквозные повреждения, расслоения и заусенцы.
4. Проверить сертификат материала или документ о качестве партии, если он предусмотрен договором.
5. До монтажа хранить переход с закрытыми торцами, исключая загрязнение внутренней полости.

10. Монтаж и сварка

1. Монтаж выполняет квалифицированный персонал по утверждённой технологии сварки и проектной документации.
2. Трубопровод освободить от давления, опорожнить, промыть и обеспечить безопасное состояние рабочей зоны.
3. Проверить соосность труб и перехода. Деталь не должна использоваться для исправления значительного смещения осей или стягивания трубопровода.
4. Торцы обезжирить и очистить инструментом, не загрязняющим нержавеющую сталь частицами углеродистой стали.
5. Выставить равномерный сварочный зазор и выполнить прихватки, контролируя размеры и отсутствие перекоса.
6. Способ сварки, присадочный материал, защитный газ, тепловложение и межслойная температура назначаются технологией сварки для AISI 304. Для санитарных трубопроводов обеспечить защиту корня шва инертным газом.
7. После сварки удалить цвета побежалости, окалину и загрязнения подходящим способом; при необходимости выполнить травление и пассивацию.
8. Провести визуальный и предусмотренный проектом неразрушающий контроль сварных соединений, затем испытание трубопровода.

11. Эксплуатация

- Эксплуатировать только в пределах параметров, установленных проектом трубопровода.
- Не допускать гидроударов, вибраций, замерзания среды и внешних нагрузок сверх расчётных.
- Скорость изменения сечения и риск отложений учитывать при проектировании; переход устанавливать в ориентации, обеспечивающей дренирование и очистку системы.

Не применять AISI 304 для среды, химическая совместимость с которой не подтверждена. Особое внимание требуется для хлоридсодержащих сред и повышенных температур.

12. Техническое обслуживание

- Переход не содержит подвижных деталей и не требует регламентной смазки или регулировки.
- При плановых осмотрах контролировать поверхность, сварные швы, признаки коррозии, эрозии, утонения, деформации и утечки.
- Периодичность контроля устанавливает владелец с учётом категории трубопровода, среды, температуры, давления и скорости коррозии.
- При обнаружении трещины, сквозной коррозии, недопустимого утонения или течи участок вывести из эксплуатации. Ремонт выполнять по утверждённой технологии.

13. Меры безопасности

- Запрещаются сварочные, ремонтные и контрольные работы на трубопроводе под давлением или с опасной средой.
- До работ отключить участок, исключить подачу, сбросить давление, опорожнить, промыть и подтвердить безопасную температуру и состав атмосферы.
- При сварке применять средства защиты глаз, лица, рук и органов дыхания, обеспечивать вентиляцию и пожарную безопасность.
- При травлении и пассивации соблюдать инструкции на химические составы и использовать химически стойкие СИЗ.
- Не использовать переход как опору, точку строповки или компенсатор несоосности трубопровода.

14. Транспортирование и хранение

- Транспортировать в упаковке, исключающей деформацию тонкостенной детали, загрязнение полости и повреждение кромок.
- Хранить в сухом закрытом помещении отдельно от углеродистой стали, кислот, солей и источников железосодержащей пыли.
- Торцы закрывать защитными колпачками или чистым упаковочным материалом.
- Не бросать, не штабелировать с нагрузкой, способной вызвать овальность или вмятины.

15. Возможные дефекты и действия

Признак	Проверить / действие
Несоосность / ступенька	проверить диаметры, центровку и подготовку кромок
Пористость или непровар	удалить дефект и повторить сварку по технологии
Цвета побежалости	очистить; при необходимости травить и пассивировать
Течь по шву	вывести участок из работы, сбросить давление, провести контроль
Коррозия / питтинг	проверить среду, температуру и пригодность AISI 304
Овальность / вмятина	оценить допуск; повреждённую деталь не монтировать

16. Утилизация

После удаления остатков рабочей среды переход направить на переработку как нержавеющую сталь. Загрязнённые детали предварительно обезвредить в соответствии с требованиями объекта и местного законодательства.

17. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок — 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки, если договором не установлено иное. Гарантия распространяется на соответствие материала, размеров и качества изготовления условиям поставки при соблюдении правил транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантия не распространяется на повреждения вследствие неправильного подбора размера или материала, превышения расчётных параметров, несовместимости среды, ошибок сварки, загрязнения углеродистой сталью, внешних нагрузок, гидроудара, эрозии, коррозии или механической деформации после приёмки.

17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Переходы изготовлены, проконтролированы и признаны годными к монтажу в пределах характеристик настоящего паспорта.

Параметр	Заполняется при приёмке
Наименование	Переход концентрический DIN 11852
Материал	AISI 304
Типоразмер	DN____ × DN____
Размеры	A____ × C____ × T2____ мм
Количество	_____ шт.
Номер партии	_____
Дата изготовления	«___» _____ 20___ г.
ОТК / подпись / печать	_____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Продавец: _____

Дата продажи: «___» _____ 20___ г. Подпись: _____

Покупатель с условиями монтажа, эксплуатации и гарантии ознакомлен:

Ф.И.О. / организация: _____ Подпись: _____