

**D-ECKWEILER**  
connecting flow to purity



# КОМПЕТЕНТНОСТЬ. ПРОДУКЦИЯ. СЕРВИС.

Трубные системы и комплексные решения, обеспечивающие надежность процессов в полупроводниковой и фармацевтической промышленности, при проведении анализов и в области тонкой химии.

# “ НАДЕЖНОСТЬ ПРОЦЕССОВ

является нашей движущей силой в разработках процессов для производства полупроводников, в фармацевтической промышленности и в сфере биотехнологий. “



## Мы соединяем процессы, обеспечивая максимальную чистоту

Компания Dockweiler — это ведущий мировой производитель трубных систем из нержавеющей стали. Мы специализируемся на комплексных решениях для работы с жидкими и газообразными веществами в полупроводниковой и фармацевтической промышленности, в области аналитики и тонкой химии.

### Наша компетентность в области производства — это ваше преимущество

Благодаря нашей компетентности в разных областях производства мы находим экономичные решения, которые обеспечивают высокий уровень надежности технологических процессов. Консультирование и оказание услуг — важная составляющая нашей деятельности, поэтому наши клиенты ценят нас как компетентных партнеров в области инжиниринга.

Наши специалисты прекрасно знакомы со всеми спецификациями и могут дать квалифицированную консультацию по выбору подходящей продукции. Наши инженеры спроектируют и разработают индивидуальные решения в тесном взаимодействии с вами и поддержат вас в процессе реализации ваших проектов.

### Продукция высочайшего класса для процессов с максимальной чистотой

Компания Dockweiler предлагает стандартные изделия, например трубы и фасонные детали, для высокотехнологичных отраслей. Кроме того, мы предлагаем комплексные решения, соответствующие индивидуальным запросам и высочайшим требованиям к чистоте и точности. Более 1500 километров готовых труб и порядка 1 миллиона фасонных деталей на складе гарантируют максимальную оперативность поставок нашей продукции.



### Сервис с самого начала

Требования к промышленным процессам постоянно повышаются. Поэтому успешное сотрудничество с нашими клиентами — важнейший индикатор нашей эффективности. Наш сервис начинается еще на этапе планирования: поэтому помимо непрерывной работы над ассортиментом продукции компания Dockweiler постоянно совершенствует свои дополнительные услуги.

### Области специализации Dockweiler

Обработка поверхностей	Стр. 05
Технологии сварки	Стр. 06
Отбортовка отверстий	Стр. 06
Трехмерная гибка	Стр. 07
Производство в чистом помещении	Стр. 07

### Продукция Dockweiler

Трубы и фасонные детали	Стр. 09
Системы коаксиальных труб COAX с двойными стенками	Стр. 09
Presslok	Стр. 09
Соединительные компоненты	Стр. 10
Нестандартные фасонные детали	Стр. 10
Соединения и уплотнения	Стр. 11
Гибкие трубопроводы	Стр. 12
Шаровые краны и клапаны	Стр. 13
Индивидуальные решения	Стр. 14
Системы емкостей	Стр. 14
Сварочное оборудование	Стр. 15

### Сервис Dockweiler

Лабораторные исследования	Стр. 17
Консультации по выбору материалов	Стр. 17
Технологии очистки	Стр. 17
Инжиниринговые услуги	Стр. 18
Обучение	Стр. 18
Техническая документация	Стр. 18
Логистика и складирование	Стр. 19
Сертификаты	Стр. 20
Адреса международных представительств	Стр. 22



# “ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

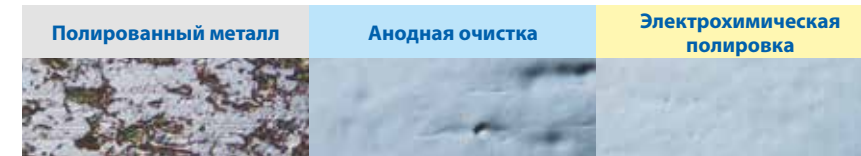
Мы разрабатываем продукцию, соответствующую высочайшим требованиям: наше качество обработки поверхности задает стандарты в отрасли. “



## Обработка поверхностей

### Обработка внутренних поверхностей для обеспечения максимальной чистоты

Благодаря опыту в области механической и электрохимической **обработки поверхностей**, насчитывающему не одно десятилетие, мы предлагаем нашим клиентам **оптимальное качество для промышленного производства высокочистых веществ**. Кроме стандартных фасонных деталей и труб мы также обрабатываем сложные и нестандартные компоненты, например распределители, штанги и емкости для безразборной мойки. Широкий спектр наших технологий обработки включает различные решения от **травления и механической обработки** до сверхчистой **электрохимической полировки**. 380-кратное увеличение позволяет увидеть различия в обработке поверхности:



При анодной обработке очистка происходит за счет снятия слоя материала толщиной от 3 до 5 мкм. При электролитической полировке толщина удаляемого слоя значительно больше: она составляет до 20 мкм.

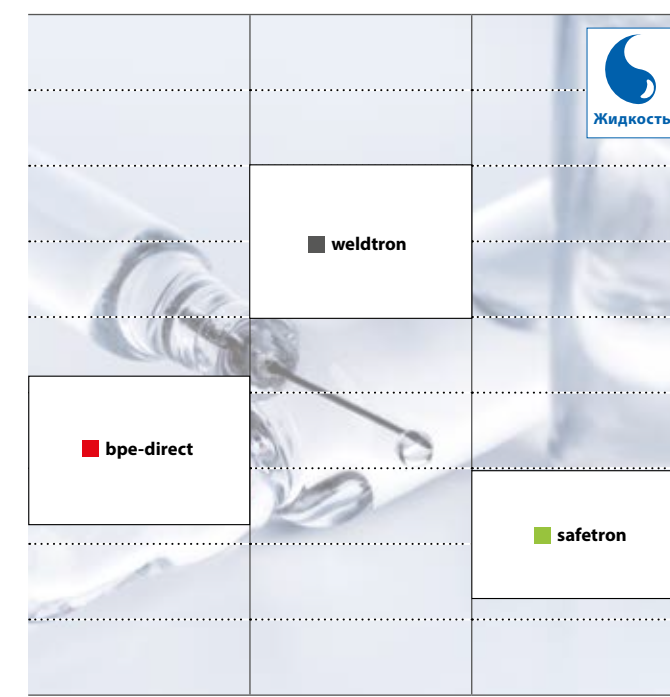
ВНУТРЕННЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ПОЛИРОВКИ — предельно гладкая и чистая, чистота обработки поверхности до Ra ≤ 0,13 мкм

### Преимущества обработки поверхности

- внутренние поверхности оптимального качества для обеспечения высокой чистоты процессов
- повышенная устойчивость к коррозии
- улучшенная очищаемость оборудования
- уменьшение адгезии частиц благодаря сверхгладкой поверхности

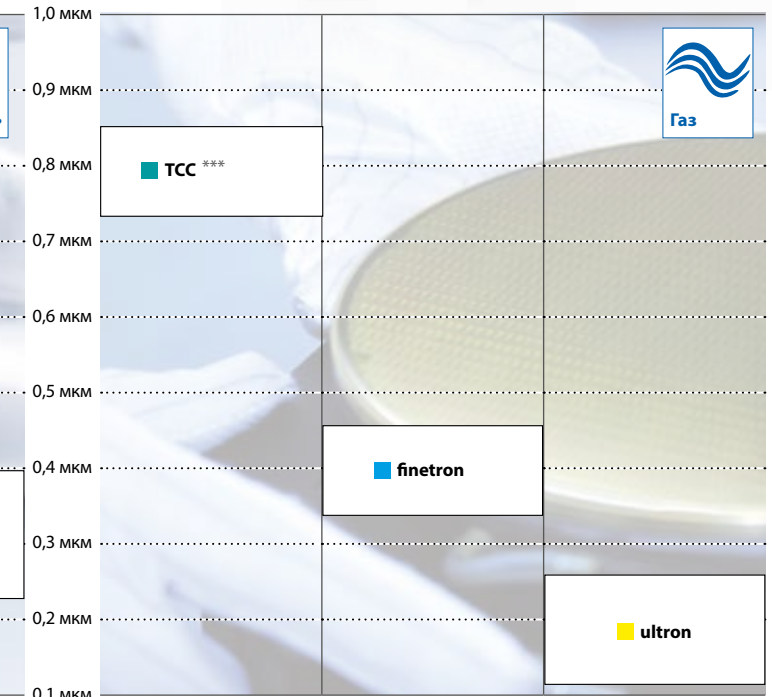


### Качество для жидкостей



Полированный металл (SF1**)	Полированный металл (H3*)	Полированный металл (H4*)
—	Анодная очистка	Анодная очистка
Электрохимическая полировка (SF4**)	Электрохимическая полировка (HE3*)	Электрохимическая полировка (HE4*)

### Qualitäten für Gase



Полированный металл	Полированный металл	—
Анодная очистка	Анодная очистка	—
—	—	Электрохимическая полировка

\* Гигиенические классы согл. DIN 11864 / DIN 11865 / DIN 11866. \*\* Согл. ASME BPE. \*\*\* Не определено, по запросу 0,80 мкм





## Отбортовка отверстий

**Передовые разработки в области производства — со знанием дела**  
Компания Dockweiler применяет хорошо отработанную собственную технологию отбортовки отверстий в тройниках, штангах для безразборной мойки и распределителей. **Расположенные близко друг к другу отводы** зачастую являются технически сложной задачей. Но для наших специалистов — это стандартная работа. А если добавить к этому наши знания и опыт в области сварки, то на выходе мы получим **очень компактные изделия, обеспечивающие оптимальные характеристики потока**. К ним относятся отводы со смещенным центром и с разными углами наклона (например, тройники с отводом под углом 45 градусов).

ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ ИЗНУТРИ ДЛЯ СЛОЖНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФОРМ  
Узнать, как это работает, можно здесь ▶

### Преимущества отбортовки отверстий

- однородный контур перехода от основной трубы к отводу
- оптимизация потока
- оптимальная подготовка к сварке
- минимизация количества застойных зон, например, при изготовлении распределителей
- компактная форма компонента



## Технологии сварки

**Новейшие технологии сварки и более чем 30-летний практический опыт**  
Компания Dockweiler считается пионером в области орбитальной сварки. **Используя собственную технологию трехмерной сварки изнутри** (сваркаизнутри), мы открываем новые горизонты для инновационных концепций производства. Технология позволяет создавать близко расположенные друг к другу отводы с высокой эффективностью и минимальным количеством застойных зон. Эта технология трехмерной орбитальной сварки изнутри **идеально подходит для получения сложных геометрических форм** и инновационных компонентов.



### Преимущества технологии сварки

- технология трехмерной орбитальной сварки изнутри для создания сложных геометрических форм, например, отводов под углом 45° или 60° и седлообразных соединений
- точно воспроизводимые процессы сварки благодаря наличию базы данных параметров и автоматизации
- стабильно высокое качество благодаря технологии орбитальной сварки Dockweiler с контролем давления и остаточного кислорода
- минимальное содержание δ-феррита
- близко расположенные отводы с минимальным количеством застойных зон
- сварка вольфрамовым электродом в инертном газе с механическим управлением
- 100 %-я проверка сварных соединений
- простота ведения документации благодаря применению компьютерных технологий



## Производство в чистом помещении

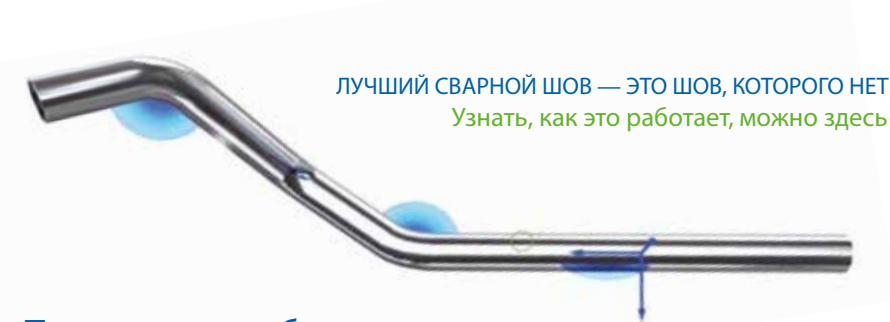
### Сверхчистая среда для сверхчистых изделий

Изделия, используемые в полупроводниковой промышленности, должны производиться в сверхчистой среде. Необходимо избегать любого загрязнения в виде посторонних частиц или остатков других веществ. Такие условия можно создать только в чистом помещении. Сварка, монтаж, проверка и упаковка сверхчистых изделий, например, распределителей или емкостей, осуществляется в чистом помещении.

За соблюдением требований, предъявляемых к чистому помещению, следят высококвалифицированные и опытные специалисты. Высокий уровень дисциплины и проактивный подход относятся к требованиям, которые мы предъявляем к своим сотрудникам. Регулярное повышение квалификации сотрудников и постоянное совершенствование чистого производства гарантируют высокое качество нашей продукции, а значит и надежность ваших процессов сегодня и в будущем.

### Преимущества производства в чистом помещении

- орбитальная сварка распределителей, систем со сверхвысоким уровнем чистоты или высокочистых вакуумных систем
- монтаж компонентов, например клапанов и емкостей
- контроль качества и проверка герметичности гелием
- очистка без остатков
- упаковка без посторонних частиц
- закрытый рабочий процесс от изготовления до упаковки



ЛУЧШИЙ СВАРНОЙ ШОВ — ЭТО ШОВ, КОТОРОГО НЕТ  
Узнать, как это работает, можно здесь ▶

## Трехмерная гибка

### Меньше сварных соединений — выше надежность и чистота

Благодаря применению нашей технологии трехмерной гибки мы можем свести количество сварных швов к необходимому минимуму. Это является решающим преимуществом, в частности, в случае со сложными системами трубопроводов.

Так, в сочетании с нашими знаниями и умениями в области отбортовки отверстий и передовой технологией сварки мы можем создавать компактные индивидуальные решения с минимальным количеством застойных зон.



### Преимущества трехмерной гибки

- минимизация количества сварных швов для выполнения санитарно-гигиенических требований и повышения надежности
- создание конструкции с использованием САПР и автоматизированное производство
- технология трехмерного измерения и ведение документации
- контроль в процессе для обеспечения качества



# “ ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ СВЕРХЧИСТЫХ ПРОЦЕССОВ.

Стандартная продукция или индивидуальные решения — всё с проверенным качеством Dockweiler. “



## Трубы и фасонные детали

### Стандартные изделия Dockweiler

Наши стандартные изделия отвечают самым высоким требованиям к качеству поверхности и чистоты. Они используются в полупроводниковой и фармацевтической промышленности, в области аналитики и других высокотехнологичных отраслях для транспортировки жидкостей и газов. К стандартной продукции относятся трубы, колена, тройники, переходники и заглушки.



### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: 1/8"–6"  
ISO: DN 8–200  
Метрические: DN 4–150  
NPS: DN/NPS 6–20

#### Материалы

1.4404, 1.4435, UNS S31603 (316L), 1.4539, UNS N08367 (AL-6XN), UNS N08904 (904L), UNS N06022 (C22)

#### Качество поверхности

- Ra ≤ 0,80 мкм – ≤ 0,13 мкм
- полированный металл, анодная очистка, электрохимическая полировка

#### Стандарты

ASME-BPE, DIN 11864, DIN 11865, DIN 11866

## Коаксиальные трубы COAX и фасонные детали

### Трубы с двойной стенкой для опасной среды

Для безопасной транспортировки взрывоопасных, токсичных, агрессивных или высоковязких сред мы предлагаем надежное решение: систему труб COAX с двойной стенкой. Система COAX состоит из внутренней рабочей и внешней защитной трубы, между которыми может находиться, к примеру, инертный газ, сигнализирующий на пост управления об утечке, или пар, который поддерживает жидкое состояние вязкой среды в рабочей трубе.

ДЛЯ КРИТИЧНЫХ СРЕД: ►  
система труб COAX с двойной стенкой



### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: 1/4"–1"

#### Материалы

1.4404, 1.4435, UNS S31603 (316L)

#### Качество поверхности

- Ra ≤ 0,80 мкм – ≤ 0,13 мкм
- полированный металл, анодная очистка, электрохимическая полировка

## Presslok

### Альтернатива сварке

Система Presslok дополняет ассортимент нашей продукции. Она позволяет очень быстро создавать надежные и воспроизводимые трубные соединения для систем циркуляции охлаждающей жидкости, инертных газов или для установок с низким давлением среды.



### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: 1/2"–4"

#### Материалы

UNS S31603 (316L), UNS S30403 (304L)

#### Стойкость под давлением

1/2"–1 1/2": 20 бар и 2"–4": 13 бар



## Нестандартные фасонные детали

### Модифицированные фасонные детали

изготавливаются по вашей спецификации и представляют собой индивидуальное решение в случаях, когда стандартные фасонные детали не соответствуют требованиям заказчика. Мы оказываем широкий спектр услуг: от создания чертежей до составления технической документации 3.1. К нестандартным фасонным деталям относятся:

- **тройники с отводом со смещенным центром** для полного опорожнения
- **отводы под разными углами**, например 45° или 60°
- **У-образные тройники с обеспечением оптимальных характеристик потока**
- **дуги 180° с отводом**, т. наз. дуги с «точкой доступа»



### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: NPS, ISO, метрические

#### Материалы

1.4404, 1.4435, UNS S31603 (316L), 1.4539, UNS N08367 (AL-6XN), UNS N08904 (904L), UNS N06022 (C22)

#### Качество поверхности

- Ra ≤ 0,80 мкм – ≤ 0,13 мкм
- полированный металл, анодная очистка, электрохимическая полировка

#### Стандарты

ASME-BPE, DIN 11864, DIN 11865, DIN 11866

Концы всех нестандартных фасонных деталей оптимизированы для сварного соединения. На завершающем этапе они проходят соответствующую очистку и упаковываются. Доступны все популярные материалы с любым уровнем качества поверхности, принятым в компании Dockweiler.

## Соединительные компоненты

### Установка контрольно-измерительных приборов

с использованием соединительных компонентов Dockweiler. Такие компоненты позволяют интегрировать в систему контрольно-измерительные приборы для отслеживания температуры, расхода или давления в установке. В зависимости от требований заказчика изготавливаются детали как для газов, так и для жидких сред. Тройники для контрольно-измерительных приборов можно оснащать самыми разными датчиками для определения, например, расхода в процессе работы установки.

Кроме резьбовых, фланцевых и обжимных соединений соединительные компоненты Dockweiler могут быть оснащены запатентованным соединением ZeroCon. Наши технические знания и многолетний опыт в области производства позволяют проектировать системы с минимальным количеством застойных зон и сечением, обеспечивающим оптимальные характеристики потока.

ОТВОД  
для подключения контрольно-измерительных приборов



### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: NPS, ISO, метрические

#### Материалы

1.4404, 1.4435, UNS S31603 (316L), 1.4539, UNS N08367 (AL-6XN), }UNS N08904 (904L), UNS N06022 (C22)

#### Качество поверхности

- Ra ≤ 0,80 мкм – ≤ 0,13 мкм
- полированный металл, анодная очистка, электрохимическая полировка

## Соединения

### Для обширного спектра применений

Для систем трубопроводов из нержавеющей стали мы также предлагаем различные соединения и уплотнения, соответствующие стандартам качества, принятым в компании Dockweiler. Для простого соединения компонентов трубопровода в нашем ассортименте представлены резьбовые стерильные соединения, зажимные и фланцевые соединения согласно DIN 11864, а также соединения TriClamp согласно DIN 32676. Для случаев, где требуется максимальный уровень чистоты и наилучшая герметичность, мы предлагаем нашим клиентам запатентованное соединение ZeroCon и Dockweiler Cap.



Зажимное соединение

Dockweiler Cap

DIN 11864

ZeroCon

## Уплотнения и уплотнительные кольца круглого сечения

### Полная прослеживаемость

на всех этапах — от производства до монтажа — сегодня уже является промышленным стандартом для высококачественных компонентов из нержавеющей стали. Для эластомеров прослеживаемость, как правило, заканчивается в лучшем случае на этапе установки. Четкая идентификация больше не гарантируется.

Все уплотнения Dockweiler имеют лазерную маркировку, соответствуют классу VI по классификации USP (Фармакопея США) и изготавливаются из материалов, одобренных FDA (Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов США). Благодаря этому мы обеспечиваем полную прослеживаемость, которая особенно востребована в фармацевтическом оборудовании.



УПЛОТНЕНИЯ DOCKWEILER С  
ЛАЗЕРНОЙ МАРКИРОВКОЙ  
для полной прослеживаемости

### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: 1/4"–1"

#### Материалы

1.4404, 1.4435, UNS S31603 (316L), 1.4539, UNS N08367 (AL-6XN), UNS N08904 (904L), UNS N06022 (C22)

#### Качество поверхности

- Ra ≤ 0,80 мкм – ≤ 0,25 мкм
- полированный металл, анодная очистка, электрохимическая полировка

### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: 1/4"–6"  
ISO: 13,50–114,30 мм  
Метрические: 6,00–154,00 мм

#### Материалы

PTFE, FKM, PTFE/FKM, EPDM, VMQ, PTFE/316L, PTFE/EPDM





## Гибкие трубопроводы

### PolyFlow — технические шланги

Шланги Dockweiler из высококачественного эластомера и термопласта обеспечивают гибкое соединение с компонентами оборудования. Они обладают всеми важными допусками (например, FDA, USP класс VI) и соответствуют требованиям, предъявляемым в фармацевтической промышленности. У нас каждый шланг является уникальным экземпляром: длину, соединения и материалы можно произвольно комбинировать в соответствии с индивидуальными требованиями. В качестве соединений доступны TriClamp, стерильные соединения, привариваемые концы, а также ZeroCon. Шланги Dockweiler применяются в химической и фармацевтической, пищевой промышленности, а также в области биотехнологий. Их используют в тех случаях, когда необходимо оперативно создать гибкое соединение.

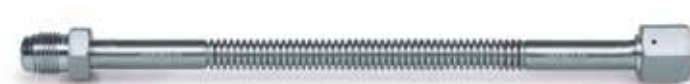


◀ **ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:**  
шланги Dockweiler с соединениями TriClamp, стерильными соединениями, привариваемыми концами, а также ZeroCon

### Flextron — «гибкая» труба

Гофрированный шланг Flextron компании Dockweiler был разработан для применения в полупроводниковой промышленности и тонкой химии. В этих отраслях к чистоте рабочей среды предъявляются самые высокие требования. Только внутренняя поверхность шланга Flextron с электрохимической полировкой обеспечивает соответствие этим требованиям всей системы снабжения вплоть до последней точки: от резервуара для газа до производственной установки.

В стандартном исполнении Flextron изготавливается из гофрированной механическим способом трубы из нержавеющей стали (1.4404). Для обеспечения высокой стойкости под давлением дополнительно может использоваться проволочная оплетка из нержавеющей стали. Уникальная комбинация электрохимически отполированной поверхности и гибкого гофрированного шланга сводит к минимуму риск загрязнения и позволяет транспортировать газ в условиях полной чистоты во всей системе. Flextron компенсирует колебания и вибрации, соответствуя при этом высочайшим требованиям к уровню чистоты.



Flextron с соединением VCR



Flextron с соединением ZeroCon



Flextron с дополнительной проволочной оплеткой и привариваемыми концами

### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые диаметр: 1/4"–2"  
Длина: до 40 м  
Диапазон температур: от –60 до +180 °C

#### Материалы

Внутреннее покрытие: EPDM, силикон, PTFE

### Технические характеристики

#### Размеры соединений

1/4" - 1"

#### Материалы

1.4404, UNS S31603 (316L)

#### Качество поверхности

- Ra ≤ 0,40 мкм / ≤ 0,25 мкм
- электрохимическая полировка



Арматура Dockweiler — это высоконадежное, гигиеничное и эффективное управление вашим технологическим процессом. В зависимости от отрасли, применения и требований к чистоте, очищаемости и герметичности используются шаровые краны или трехходовые клапаны.

## Шаровые краны и клапаны

### T-клапаны

представляют собой сочетание мембранного клапана премиум-класса и высококачественной трубы из нержавеющей стали. Для этого отвод тройника приваривается к корпусу клапана методом орбитальной сварки с минимальным количеством застойных зон. При этом особое внимание уделяется соответствию санитарно-гигиеническим нормам и снижению затрат для фармацевтической отрасли. T-клапаны заполняет пробел между стандартными мембранными клапанами с большой застойной зоной и очень дорогостоящими блочными клапанами.



### Шаровые краны

В ассортименте наших шаровых кранов представлены исполнения из одной, двух и трех частей. В зависимости от размера и области применения доступны шаровые краны с привариваемыми концами, с соединением VCR, резьбовым соединением с врезным кольцом или фланцевым соединением. К клапанам с резьбовым соединением с врезным кольцом идеально подходит наша труба VSR80.

### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: ISO, метрические

#### Материалы

1.4435, 1.4404, UNS S31603 (316L), UNS N08367 (AL-6XN), UNS N08904 (904L), UNS N06022 (C22)

#### Качество поверхности

- Ra ≤ 0,80 мкм – ≤ 0,25 мкм
- полированный металл, анодная очистка, электрохимическая полировка

### Технические характеристики

#### Размеры

Дюймовые: метрические

#### Материалы

UNS 31603 (316L)/ПТФЭ

#### Качество поверхности

- Ra ≤ 0,63 мкм – ≤ 0,38 мкм
- полированный металл, электрохимическая полировка



КОМПЛЕКСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ DOCKWEILER:  
подходящие индивидуальные решения, соответствующие  
вашим требованиям ▶



## Индивидуальные решения

### Изготовление по специальному заказу, отдельные или малые серии

Компания Dockweiler — это ваш специалист по производству, когда речь заходит о реализации комплексных компонентов и систем. Первоочередная цель — достижение максимальной производительности.

Необходимым условием для этого является максимально надежное, эффективное решение, соответствующее санитарно-гигиеническим нормам. Основное внимание при этом уделяется минимальному количеству застойных зон и оптимизации поверхности.

Отдельная или малая серия, изготовление на заказ или специальное исполнение: команда наших специалистов с многолетним практическим опытом поможет вам и преобразует ваши требования в соответствующие уникальные решения. В компании Dockweiler делается всё возможное для разработки индивидуальных решений. Мы предлагаем вам уникальное сочетание знаний и опыта в разных производственных сферах.

## Системы емкостей

### Для надежной транспортировки и хранения

Системы емкостей Dockweiler соответствуют высочайшим стандартам в области хранения, транспортировки и отбора критичных или сверхчистых сред, например, металлоорганических соединений в тонкой химии или полупроводниковой промышленности. Наша серия HPS делает нас единственным производителем, который предлагает подобные емкости для твердых веществ.

Наши емкости предлагают неизменно высокое качество Dockweiler, начиная с отбора плавки и аккуратного выполнения швов методом орбитальной сварки и заканчивая идеальной внутренней поверхностью (к примеру, качество внутренней поверхности составляет до  $Ra \leq 0,25$  мкм (10 мкдюймов)), а также они полностью подвержены электрохимической полировке, включая самый последний сварной шов.

Комплексная проверка всей емкости гарантирует защиту окружающей среды и людей. Герметичность всех наших емкостей проверена с применением гелия до  $4,0 \times 10^{-9}$  мбар·л/с<sup>-1</sup>



### Технические характеристики

**Материалы**  
1.4404, 1.4435, UNS S31603 (316L),  
UNS N08367 (AL-6XN),  
UNS N08904 (904L), UNS N06022 (C22)

**Области применения**  
для жидкостей (серия HPL и ECO)  
и твердых веществ (HPS)

**Объем**  
от 200 мл до 56 л

**Качество поверхности**  
•  $Ra \leq 0,80$  мкм –  $\leq 0,13$  мкм  
• полированный металл,  
анодная очистка,  
электрохимическая полировка

### Технические характеристики

**Размеры**  
Дюймовые: ISO, метрические, NPS

**Материалы**  
1.4404, 1.4435, 1.4539, 2.4602,  
UNS S31603 (316L), UNS N08367 (AL-6XN),  
UNS N08904 (904L), UNS N06022 (C22)

**Качество поверхности**  
•  $Ra \leq 0,80$  мкм –  $\leq 0,13$  мкм  
• полированный металл,  
анодная очистка,  
электрохимическая полировка



## Сварочное оборудование

### Инновационная система EcoPurge

разработана специально для электрополированных труб для применения в условиях сверхвысокой чистоты (UHP) и чистоты класса CFOS.

Система EcoPurge позволяет свести к минимуму объем газа для обдува рабочей зоны, что кардинально снижает расход продувочного газа. За счет уменьшения объема газа для обдува достигается значительная экономия времени. Эти преимущества усиливаются по мере увеличения диаметра трубы. Систему EcoPurge можно использовать в любых отраслях промышленности, где необходима сварка систем из труб, прошедших электрохимическую полировку. Для получения оптимальных результатов сварки концентрация кислорода в области шва снижается до однозначного показателя в миллионных долях и постоянно контролируется.



### Сварочные кольца для нержавеющей стали

При работе с материалами для фармацевтической промышленности безопасность производства играет важнейшую роль. Для обеспечения стабильно высокого качества, сопоставимого с качеством основного материала, должно быть сведено к минимуму наличие нежелательных микроскопических вкраплений материала шва, которые образуются в процессе сварки. Сварочные кольца Dockweiler в значительной мере уменьшают образование феррита, снижая его содержание до значений менее 3%. При работе с исходными материалами с высоким содержанием молибдена обеспечивается надежное противодействие образованию коррозионных вкраплений.



▶ ИДЕАЛЬНО ДЛЯ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:  
специальная разработка применения в условиях сверхвысокой чистоты (UHP) и чистоты класса CFOS



## “ СЕРВИС DOCKWEILER ОТ А ДО Я.

Наши экспертные знания для ваших процессов: анализ, экспертиза, консультации, обучение и многое другое для вашего успеха. “



## Лабораторные исследования

### Анализ, экспертиза и многое другое

Качество неразрывно связано с нашей продукцией и особенностями производственных процессов. Например, прежде чем тройник для полупроводниковой промышленности попадет к заказчику, он проходит до 50 разных проверок. Но наша служба контроля качества досконально проверяет не только собственную продукцию. Компания Dockweiler предлагает широкий спектр услуг в области лабораторных исследований и для других заказчиков.

Спектр наших услуг включает в себя выборочные испытания материалов (PMI), рентгеновскую дефектоскопию, криогенное тестирование, исследование поверхности, испытания на коррозионную стойкость вплоть до анализа газов высокой степени чистоты и контроля герметичности с применением гелия. Мы охотно протестируем вашу продукцию в собственной лаборатории и проконсультируем вас по интересующим вопросам.



## Консультации по выбору материалов и металлургия

### Какой сорт нержавеющей стали подойдет лучше всего?

Вы не уверены, какой сорт нержавеющей стали подойдет для вашего случая применения лучше всего? Вы хотели бы разобраться, в чем разница между материалами UNS S361603 и 1.4404?

Наши металлурги с радостью помогут и проконсультируют вас по следующим вопросам: Подбор правильного материала и решение технических вопросов, таких как свариваемость и коррозионная стойкость. Как содержание серы влияет на сварной шов, или какими свойствами обладает феррит? Это лишь пара повседневных вопросов, на которые наши эксперты с радостью дадут вам ответ.

## Технологии очистки

### Для разных сфер применения в промышленности

К степени чистоты поверхности в разных отраслях промышленности и для разных областей применения предъявляются разные требования. Компания Dockweiler предлагает для этого разные технологии очистки: начиная с очистки внутренних поверхностей согласно требованиям ASTM A632, S3, включая методы сухой очистки, и заканчивая передовой технологией ультразвуковой очистки в вакууме с последующим анализом остаточных газов. И всё это в том числе для сверхсложных геометрических форм и капиллярных структур.

Мы предлагаем вам чистоту продукции, которая необходима для вашего процесса.



## Инжиниринговые услуги и прикладные разработки

### Для технически уникальных решений

Нам хорошо известны специфические требования к транспортировке сверхчистых сред, предъявляемые в разных сферах промышленности. Объединяясь, все наши специализации превращаются в уникальное инженерное ноу-хау. В тесном сотрудничестве с нашими клиентами мы воплощаем идеи и эскизы в конкретных технических решениях. В плане реализации мы руководствуемся принципом: «Если вы можете это нарисовать, то мы сможем это изготовить».

Воспользуйтесь нашими прикладными разработками и инжиниринговыми услугами. Для оптимизации производственных процессов мы создаем специальные решения и содействуем появлению новых разработок. Наш многолетний опыт в фармацевтической и полупроводниковой отрасли позволяет нам стать вашим партнером по инжинирингу в промышленной сфере и в области исследований.

## Техническая документация

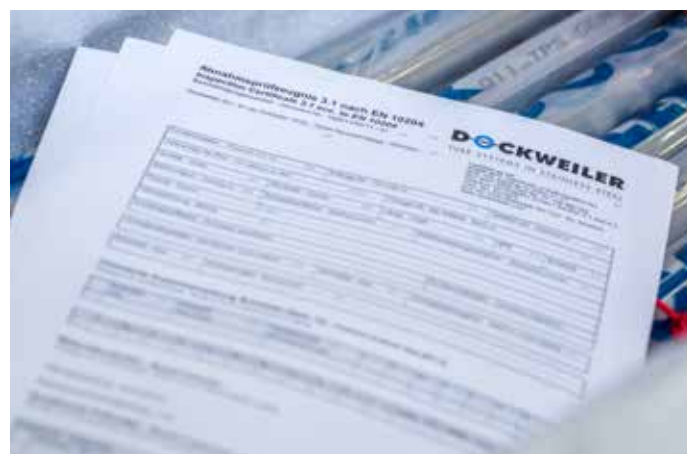
### Сертификаты качества материалов и протоколы испытаний, включая онлайн-версии

Цифровой портал сертификации WebCert компании Dockweiler выводит качество ведения документации на новый уровень: все наши сертификаты и свидетельства легко доступны в рамках этой дополнительной услуги. Вы можете просмотреть документацию, предоставляемую вам как заказчику, в сети Интернет, как только товар покинул наш склад.

Этот сервис — большой плюс в первую очередь для организаций, эксплуатирующих оборудование, поскольку документация, например, сертификаты качества материала, становится всё важнее и объёмнее.

**УЗНАТЬ БОЛЬШЕ:**

Более подробная информация о WebCert ►



## Обучение

### Передача технических знаний и опыта специалистов Dockweiler

Мы не только придаем большое значение повышению квалификации наших сотрудников, но и предоставляем своим клиентам возможность углубить знания в области трубных систем из нержавеющей стали в компании Dockweiler. Помимо регулярных вебинаров мы делаем публикации на различные темы на нашем YouTube-канале.

Кроме того, мы предлагаем заинтересованным монтажным организациям, техническим специалистам и клиентам возможность участия в курсах повышения квалификации, которые организуются непосредственно в Нойштадт-Глеве, в нашей Академии Dockweiler.



◀ **УЗНАТЬ ОНЛАЙН:**  
наш YouTube-канал



## Логистика и складирование

### Быстрые поставки стандартных изделий

Доступность — это самое главное для наших клиентов. Именно поэтому на наших шести международных центральных складах мы храним более 1500 км труб и более одного миллиона фасонных деталей и уплотнений. При необходимости мы сможем отправить заказ в течение 24 часов.

Для еще большей гибкости наряду с классическими резервными складами компания Dockweiler предлагает контейнеры и сменные кузова в качестве мобильных складов. Сменные кузова могут использоваться, например, для реализации монтажных и производственных проектов

(изготовление модульных установок с рамной конструкцией или установка комплексного оборудования).

Не менее важными являются вопросы очистки и упаковки труб и фасонных деталей для надежной и защищенной доставки заказчику. Сертификат уполномоченного экономического оператора АЕО(С) с правом прохождения упрощенной процедуры таможенного контроля мы получили еще в 2011 году, а с 2013 года являемся сертифицированным экспедитором. Это гарантирует оперативное таможенное оформление и сокращение сроков поставок.





Сертификаты



AD 2000 HPO



DIN EN ISO 9001



DIN EN ISO 14001



DGRL 2014/68/EU и AD 2000 WO



ASME BPE

Другие сертификаты доступны для просмотра на нашем веб-сайте

[www.dockweiler.com](http://www.dockweiler.com)



Контактное лицо

**АБС Сервис**

Космодамианская набережная, 40/42

Москва 115035

Россия

Тел.: + 7 495-744-1040

Эл. почта: polykov.roman@dockweiler.ru

Интернет: www.dockweiler.ru

**Dockweiler AG**

An der Autobahn 10/20

19306 Neustadt-Glewe

Deutschland (Германия, Нойштадт-Глеве)

Тел.: + 49 38757 58 0

Факс: + 49 38757 58 222

Эл. почта: sales@dockweiler.com

Интернет: www.dockweiler.com

