

# AISI 430

Дымоходы из нержавеющей стали



**FERRUM**

ISO 9001:2008

Сухой режим



Древесное топливо



Рабочая температура

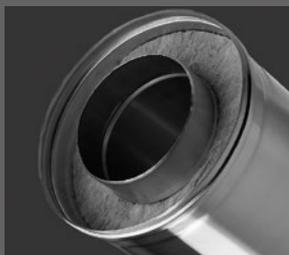
**450°C**

# AISI 430

**О компании.** С момента выпуска первых дымоходов Ferrum прошло более 10 лет. За это время применяемые технологии непрерывно совершенствуются. По количеству технологических решений, используемых в производстве, дымоходы Ferrum не имеют конкурентов на российском рынке. Особое внимание мы уделяется мелочам, будь то стяжные кронштейны на хомутах, высокотехнологичная выштамповка на заглушке и конденсатоотводе или шиббер-задвижки, выполненная с применением холодной вытяжки металла. Из этих мелочей и складывается образ современного и высокотехнологичного дымохода Ferrum.

**О дымоходах.** Основные функции любого дымохода — обеспечение тяги и отведение продуктов горения от теплоэнергетического аппарата. По сравнению с кирпичными, дымоходы FERRUM устойчивы к агрессивным средам, не требуют фундамента, не подвержены коррозии, имеют малый вес и могут быть установлены на любом этапе строительства. Наш завод производит одностенные и двустенные\* дымоходы, а так же широкий ассортимент крепежных и монтажных элементов.

Элементы дымоходов Ferrum выпускаются в диапазоне диаметров от 80 до 300мм. Модульные системы дымоходов Ferrum предназначены для работы банных печей, газовых котлов и могут быть использованы при монтаже систем отопления производственных и индивидуальных объектов.



\* Двустенный дымоход Ferrum (сэндвич) представляет собой конструкцию, которая состоит из двух труб разного диаметра (внешней и внутренней). Пространство между ними наполнено теплоизоляционным материалом из базальтового волокна Izovol Mat 50. Благодаря конструкции типа «сэндвич» трубы дымохода нагреваются равномерно и исключается образование конденсата. В условиях низких температур конденсат, образующийся в дымоходе, замерзает и может стать причиной выхода из строя всей системы дымоотведения. Поэтому для монтажа с наружной стороны здания обязательно нужно использовать утепленный дымоход Ferrum.

**О стали.** Марка: AISI 430 (аналог 12X17). Класс: сталь коррозионно-стойкая, жаропрочная.

AISI	ГОСТ	C	Mn	Si	Cr
430	12X17	0.12	0.8	0.8	16

Хром — важный компонент во многих легированных сталях. Добавление хрома существенно повышает твердость и коррозионную стойкость сплавов. Низкоуглеродистые стали (содержание углерода до 0,25%) отличаются пластичностью и повышенной коррозионной стойкостью.

## Конкурентные преимущества FERRUM

### Тройник нового поколения.

Для обеспечения герметичности и долговечности изделий, мы внедрили новую технологию производства одностенных и сэндвич тройников. Использование оборудования ведущих европейских производителей позволяет нашей компании выпускать продукцию, соответствующую мировым стандартам качества: безопасную, надежную, современную, высокотехнологичную.

Цикл производства тройника включает в себя несколько этапов. Сначала на станке лазерной резки из листового металла вырезаются специальные заготовки для тройника. Заготовкам придается цилиндрическая форма, края которой свариваются с помощью лазерной сварки. Затем на специальном станке путем холодной вытяжки металла вытягивается кромка фасонного отверстия трубы, к образующейся в результате цилиндрической отбортовке на станке контактной сварки приваривается боковая труба. В результате получившееся изделие отличается не только эстетичным видом, но и герметичным швом.



### Широкий ассортимент изделий.

Линейка изделий дымоходных систем Ferrum представляет собой не только одностенные и утепленные дымоходы, но и большой ассортимент крепежных и монтажных элементов. Все комплектующие к системам дымоотведения Ferrum разрабатываются в собственном проектно-производственном отделе и производятся на высокотехнологичном оборудовании.

Наша компания также производит потолочно-проходные устройства, предназначенные для дополнительной теплоизоляции и обеспечения пожаробезопасности. Ассортимент выпускаемых изделий включает в себя баки для воды, а также сопутствующие аксессуары, такие как сетка для камней, водонагревательная колонка и мангал.



## Лазерная сварка.

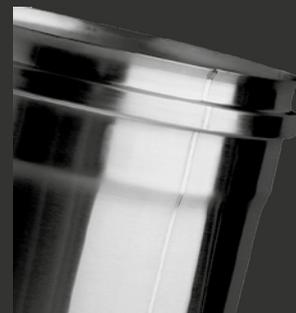
Дымоходы FERRUM производятся с применением технологии лазерной сварки. Это гарантирует надежность и долговечность системы и уменьшает вероятность появления коррозии в уязвимой околосшовной зоне.

**Достоинствами лазерной сварки являются:**

- тонкий шов без выжигания легирующих (хромовых и титановых) элементов;
- исключительные герметичные свойства изделий;
- роботизированный контроль процесса производства.

Существуют и другие виды сварки для соединения стали, такие как сварка TIG, внахлест и механическое соединение в замок. Но все они уступают лазерной сварке по качеству.

Технология, по которой выполнен сварной шов напрямую влияет на надежность и долговечность системы дымоотведения в целом. Так как из-за низкого качества сварного шва возможна утрата свойств герметичности дымохода, и как следствие, подверженность этого места коррозии. **Чем больше ширина соединения, тем выше вероятность нарушения его целостности.** Разрушение шва вследствие коррозии нередко приводит к выходу из строя всего устройства дымоотводной системы, что в свою очередь может стать причиной задымления помещения и отравления продуктами горения.



## Холодная формовка раструбной системы.

В раструбной системе дымоходов FERRUM используется метод холодной формовки. Применение этого способа стало возможным благодаря использованию низкоуглеродистых сталей высокого качества, которые отличаются пластичностью и не теряют своих свойств в процессе производства. **Достоинствами холодной формовки являются:** стабильное внутреннее сечение дымовой трубы, отсутствие завихрений и преград продвижению газов, отсутствие избыточного оседания копоти, совершенная герметичность на стыках, легкость монтажа.

Чаще всего другие российские производители дымоходов используют другой метод формовки - «зигование». Зиговка применяется в устройстве водосточных систем. Но для изготовления дымоходов такой метод не подходит, так как негативно сказывается на герметичности всей дымоходной установки в месте его спайки. Это в свою очередь является причиной отложения сажи, препятствующей ходу отходящих газов и приводящей к их утечке. Поэтому в производстве дымоходов Ferrum используются только современные технологии обработки металла, в частности — холодная формовка раструбов.

## Автоматизированная линия производства.

При производстве дымоходов FERRUM используются последние технологические разработки и новейшее оборудование. **Трубы для дымохода изготавливаются на автоматизированной линии.** Лист металла режется на заготовки определенного размера, которые затем вальцуются до цилиндрической формы. С помощью лазерной сварки края листа свариваются. Получившаяся труба имеет стабильную геометрию, тонкий и герметичный сварной шов. На специальном станке, с помощью цанговой оснастки, торцы труб формуются в раструбы. Раструбная система обеспечивает стабильность размеров готовых изделий и значительно облегчает сборку дымохода.

ПЛОТНОСТЬ  
НАБИВКИ  
**120**  
кг/м.куб.

## Теплоизоляция с рабочей температурой до 600°C.

В процессе изготовления утепленных дымоходов применяется новое технологическое решение и автоматизированная система, которая исключает разрывы утеплителя. Автоматизация всего процесса позволяет производить дымоходы, **равномерно заполненные утеплителем**, что полностью исключает возможность производственного брака.

В качестве наполнителя в дымоходах Ferrum выступает минеральная вата Izovol mat 50. Она измельчается и ее частицы под давлением воздуха проникают в пространство между

внешней и внутренней трубой.

Преимущества нашей продукции по сравнению с сэндвич-дымоходами с засыпкой, в качестве которой чаще всего выступают перлит или вермикулит:

- базальтовое волокно имеет низкий теплопроводный коэффициент - 0,034 Вт/м3 (для сравнения, засыпка — 0,062-0,093 Вт/м3),
- эластичная базальтовая вата для дымоходов-сэндвичей исключает проседание наполнителя при многолетнем эксплуатационном сроке, нет температурного моста, поскольку отсутствуют центрирующие оцинкованные кольца.

ВСЕ наши преимущества на сайте [felfues.ru](http://felfues.ru)

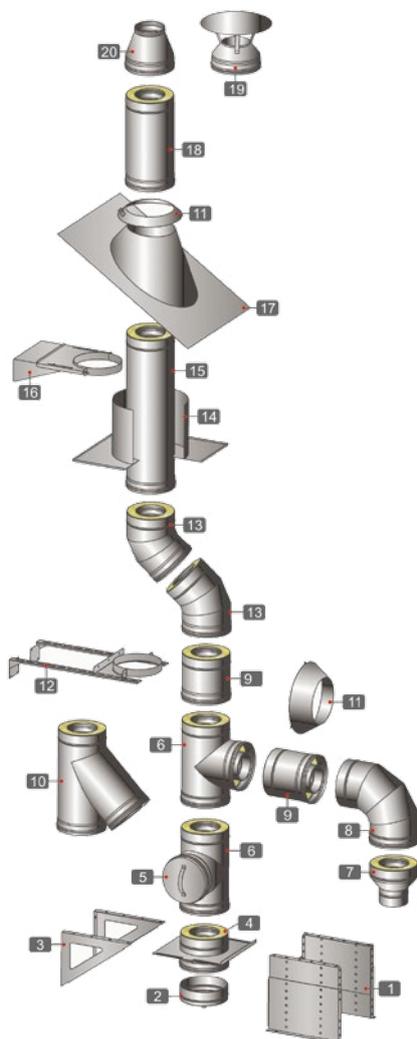
# Примеры реализации модульных систем дымоотведения Ferrum

## Одностенные элементы



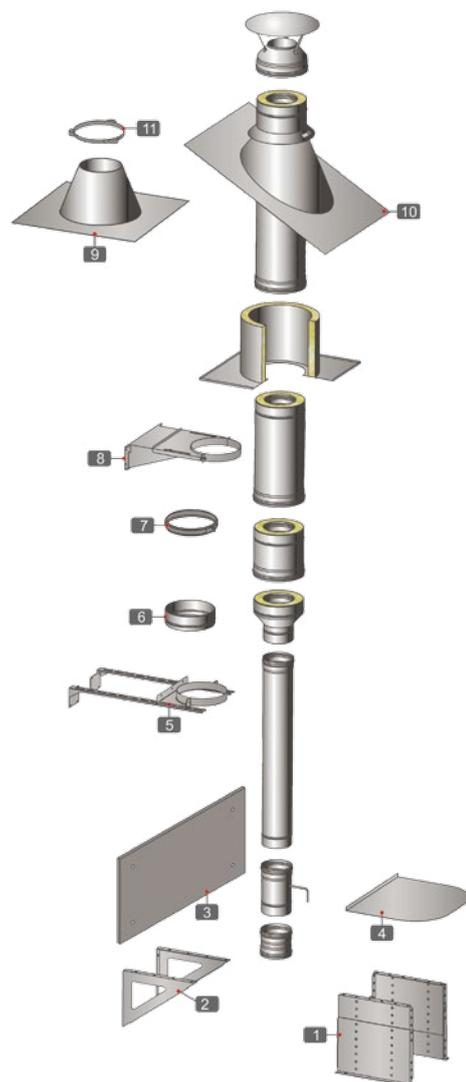
1. Конденсатоотвод внешний.
2. Консоль.
3. Площадка монтажная одностенная.
4. Адаптер котла.
5. Шибер (для печного отопления).
6. Шибер задвижка.
7. Дымоход конвектор.
8. Сетка для камней.
9. Заглушка внешняя (для ревизии).
10. Ревизия.
11. Штанга и стеновой хомут.
12. Дымоход 0,25 м.
13. Колено 90°.
14. Тройник 90°.
15. Тройник 135°.
16. Фланец.
17. ППУ-Н
18. Дымоход 1,0 м.
19. Колено 45°.
20. Дымоход 0,5 м.
21. Кронштейн раздвижной.
22. Крышная разделка прямая.
23. Зонт с ветрозащитой.
24. Зонт.

## Двустенные элементы



1. Опора напольная.
2. Конденсатоотвод внутренний.
3. Консоль.
4. Площадка монтажная.
5. Заглушка внутренняя (для ревизии).
6. Сэндвич-тройник 90°.
7. Старт-сэндвич.
8. Сэндвич колено 90°.
9. Сэндвич 0,25 м.
10. Сэндвич-тройник 135°.
11. Фланец.
12. Штанга и стеновой хомут.
13. Сэндвич-колено 45°.
14. ППУ.
15. Сэндвич 1,0 м.
16. Кронштейн раздвижной.
17. Крышная разделка угловая.
18. Сэндвич 0,5 м.
19. Оголовок.
20. Конус

## Монтажные элементы



1. Опора напольная.
2. Консоль.
3. Экран.
4. Прищипочный лист.
5. Штанга и стеновой хомут.
6. Заглушка с отверстием.
7. Хомут обжимной.
8. Кронштейн раздвижной.
9. Крышная разделка прямая.
10. Крышная разделка угловая.
11. Хомут обжимной под растяжку.
12. ППУ.
13. ППУ-Н.
14. ППУ термо.

# AISI 430

Дымоходы из нержавеющей стали

# FERRUM