

ε hoxter



История образования

Компания Hoxter, образована на базе чешской оптовой фирмы, основанной в 2004 году, представлявшей широкий спектр производителей каминных топок и сопутствующей продукции.

В 2008 году к двум первоначальным владельцам присоединилась пара коллег с опытом работы в производстве и строительстве. Совместными усилиями был создан новый продукт, который отвечает высоким требованиям по качеству и технологии.

В том же году, создается компания Hoxter.

Философия компании Hoxter

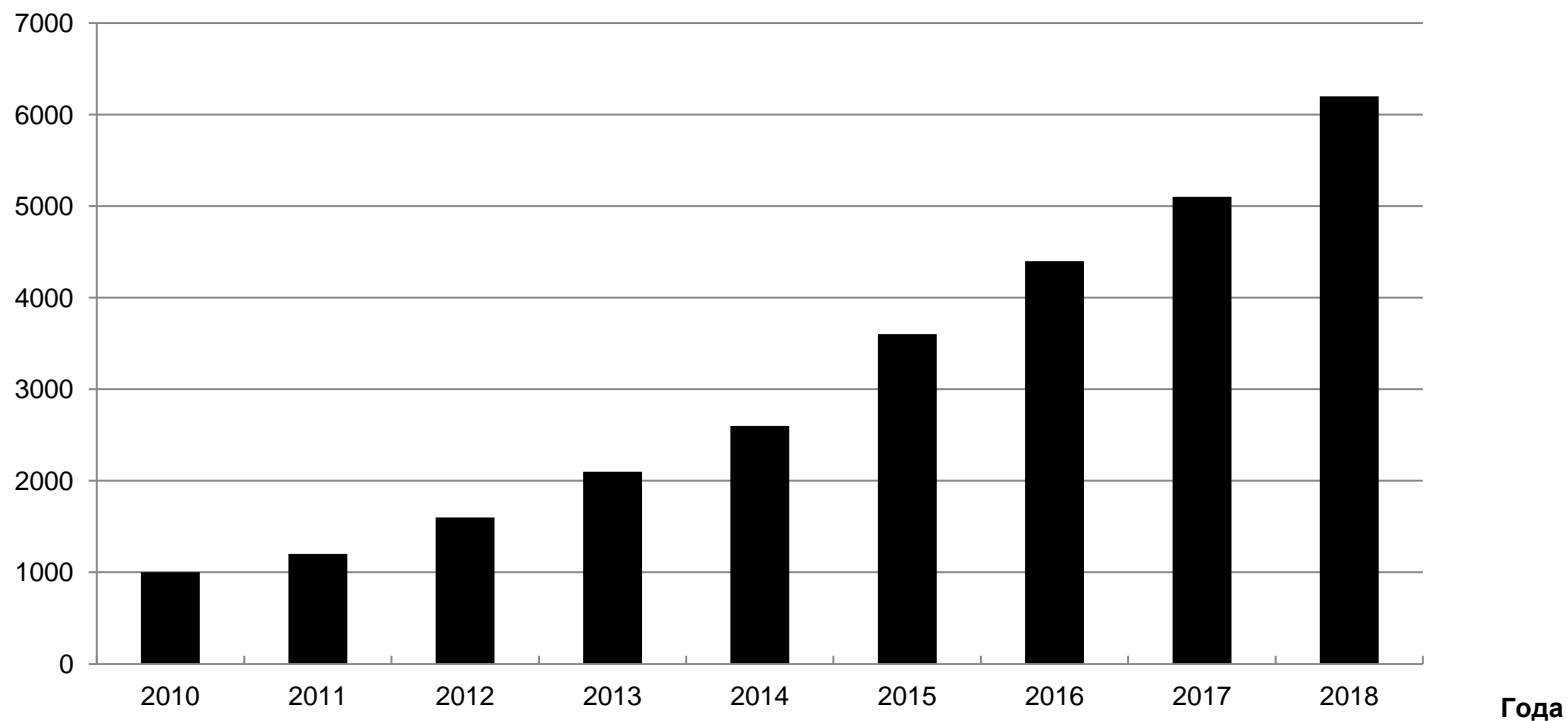
HOXTER не согласен с нынешней тенденцией производства потребительских товаров невысокого качества и их дешевой стоимости.

Идея компании заключалась в том, чтобы производить качественный продукт, имеющий ценность на рынке услуг, и доставлять его для клиентов через сеть профессиональных каминных фирм.

Лояльность и взаимное доверие деловых партнеров являются основой для торговой компании HOXTER .

Развитие поставляемой продукции

Количество



Торговые сети

В настоящее время
продукция Hoxter
продается
официальными
представительствами
в 23 странах.



Сообщество Hoxter

Рабочая группа

68 собственных сотрудников

77 косвенно занятых людей у поставщиков

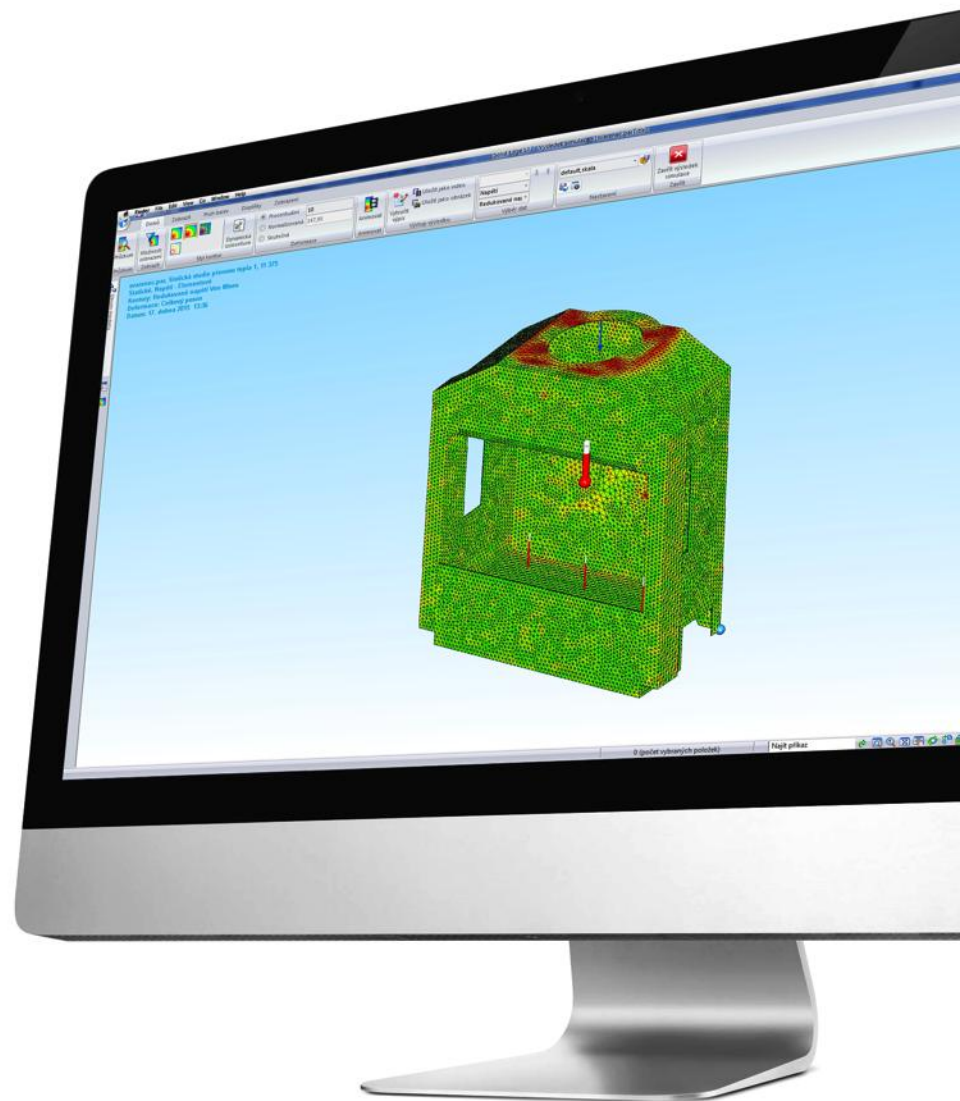
Офис для немецкоговорящих стран
Reichenschwand, Германия

Производство и офис экспорта
Брно, Чешская республика

Собственные конструкции

Собственная команда дизайнеров обеспечивает максимальную гибкость при проектировании новых или модификации существующих продуктов.

При проектировании Solid Edge выполняются симуляции прочности и тепловой нагрузки используемых материалов.



Собственные разработки

Новые продукты тестируются в собственной испытательной лаборатории компании Hoxter и подвергаются длительным экстремальным нагрузкам.

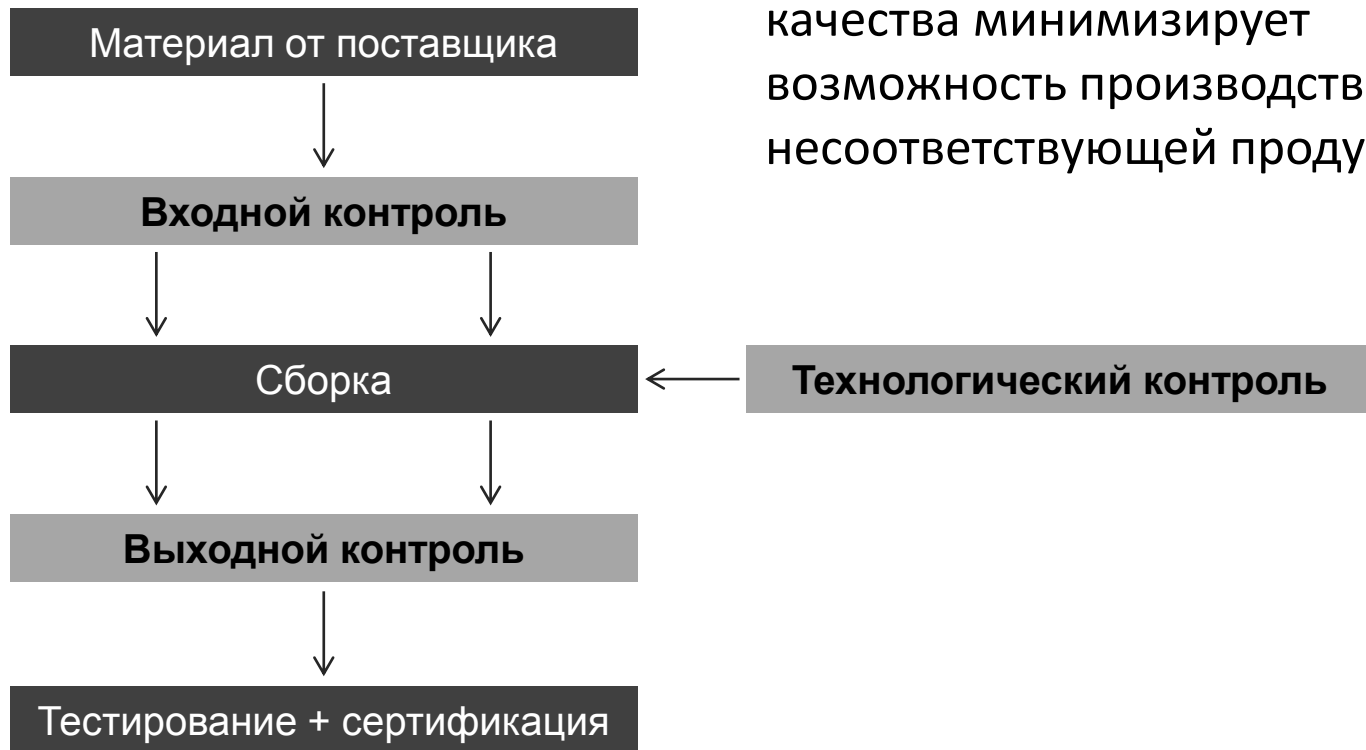
При достижении предельных значений выбросов продуктов горения (BlmSchV 2, A15) во время тестирования используется MRU.



Контроль качества



Схема контроля качества в компании



Система управления 3-х ступенчатым контролем качества минимизирует возможность производства несоответствующей продукции

Дизайн и эффективность



Общая информация

Что происходит во время процесса сгорания при определенных температурах.

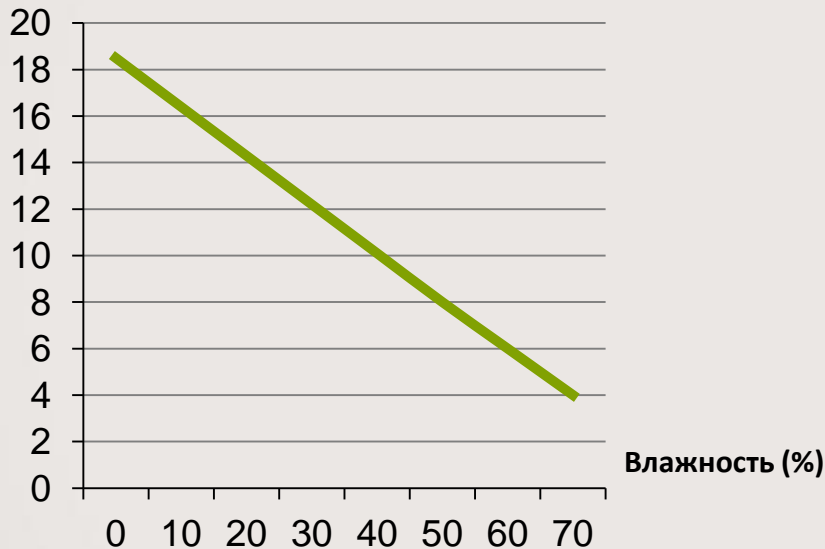
Температура горения (°C)		Процесс	Четкое пламя
от	до		
100	250	Сушка дров	
250	400	Выделение дыма - Пиролиз	
400	600	При достаточном O ₂ воспламенение газов	
600	700	Дым исчезает	
700	1000	Идеальная температура сгорания	
1000	1200	max. Температура горения	
1200	x	Выделение вредных оксидов азота NO ₂	

Оптимальное сгорание зависит от качества топлива!

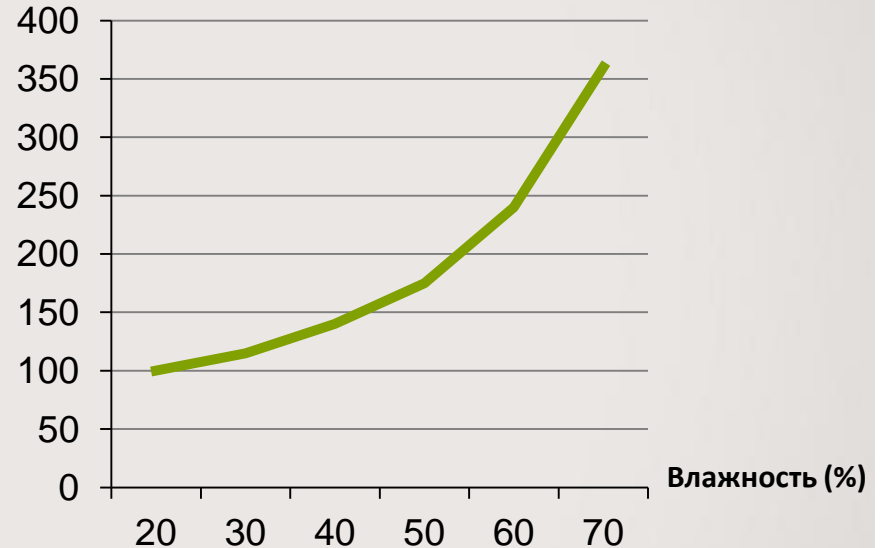
Общая информация

Графики зависимости теплоотдачи дров от содержания влаги.

Энергия сгорания (МДж / кг)



Расход топлива (%)



Не важно какая древесина, важна влажность древесины. Чем выше влажность дров, тем меньше выделяется тепловой энергии и больше расход топлива.

Общая информация.

Для оптимальной температуры горения необходимо достаточное количество кислорода.

Достаточное количество кислорода на горение всегда достигается с помощью внешней подачи воздуха.

Идеальные условия - когда воздух подается извне помещения, где установлен камин.

Дрова должны быть хорошо высушены (влажность не более 20%).



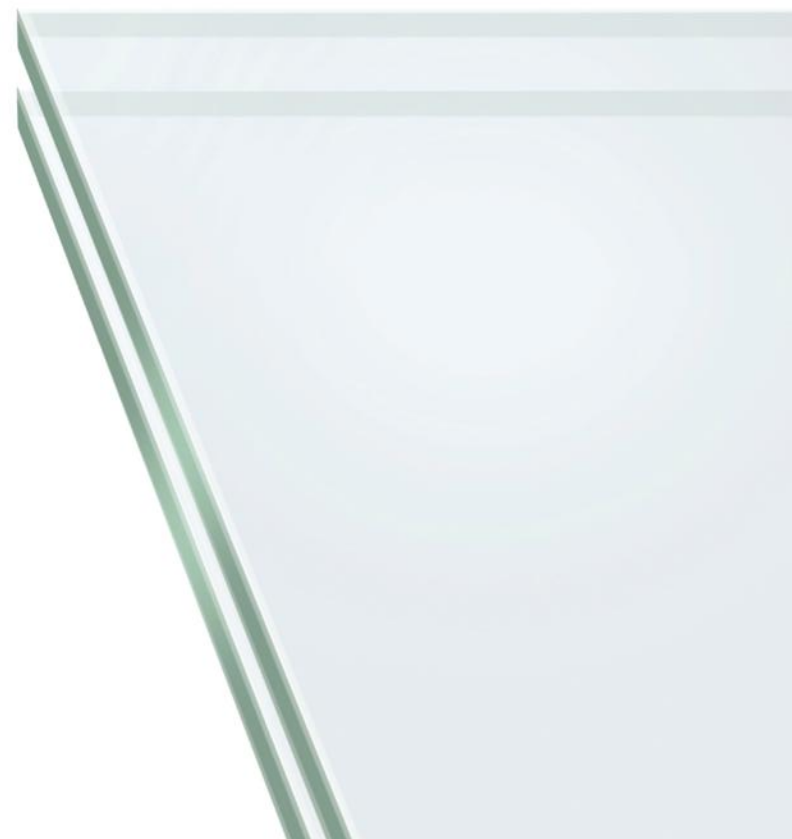
Керамические стекла

SCHOTT
glass made of ideas

В компания Hoxter использует керамические стекла фирмы SCHOTT Robax.

Керамические стекла SCHOTT Robax являются природным материалом с естественной структурой поверхности. Это прозрачная керамика с высокой стойкостью к температуре.

При экстремальных изменениях температуры у данной стеклокерамики очень низкий коэффициент теплового расширения. Это гарантирует одинаковое расширение стекла и рамы двери.



Экологическая краска



Экологическая краска

senotherm[®]
THE HIGH TEMPERATURE COATING

Senotherm UHT and UHT-HYDRO 600

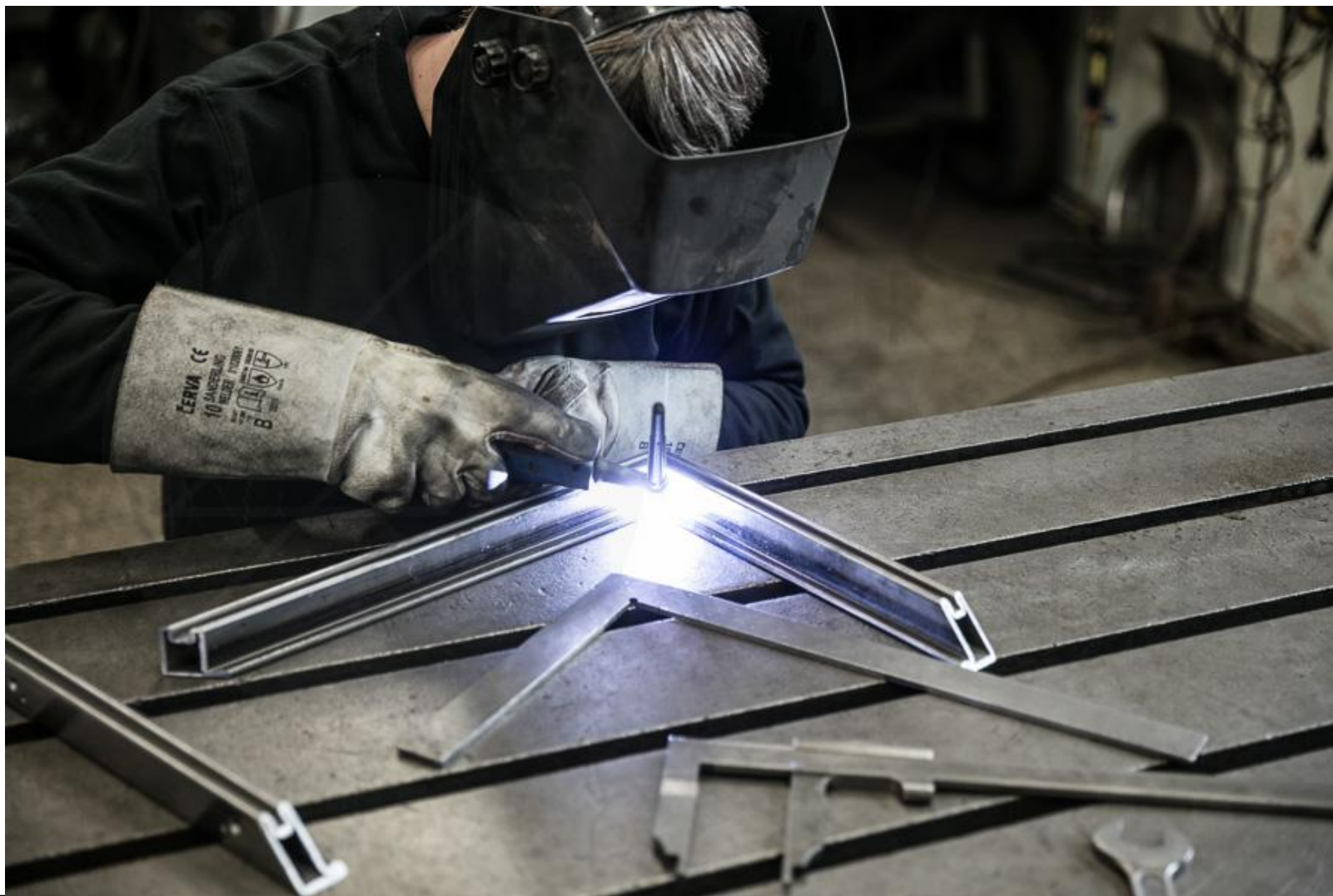
- Производитель Weilburger Coating
- Уникальная система senotherm[®] NON-SMOKER
- Высыхает сразу же после нанесения ее на изделие при комнатной температуре. Не возникают нежелательные испарения и запах при первой растопке каминных топок.
- Термостойкость краски 600°C.
- Краска UHT-HYDRO устойчива к механическим повреждениям. Данная краска используется для всех деталей продукции HOXTER.

Жаропрочная сталь

- Корпуса каминных топок изготовлены из жаростойкой стали марки P265 GH, используемой для изготовления конструкций, работающих под высоким давлением при высоких температурах.
- По сравнению со стандартной конструкционной сталью, жаростойкая сталь с Cr (хромом) и Ni (никелем). Материал является более высокой химической чистоты.
- Данный материал гарантирует долговечность и механическую стабильность изделий при температурном воздействии.



Дверные рамы из жаропрочной стали



Шамот и Nyrolit

Нохтер использует
исключительно
обожженный
шамот!



Внутренняя вставка – обожженный шамот

Необожженные материалы могут содержать остаточное количество воды.

Когда тепловая нагрузка приводит к тепловому расширению воды, необожженный материал трескается.

Нохтер использует только обожженный материал - шамот, что гарантирует долговечность и стабильность внутренней футеровки каминных топок.

Шамот

Области применения: футеровки печей, внутренние вставки в каминных топках для сохранения наружной оболочки.

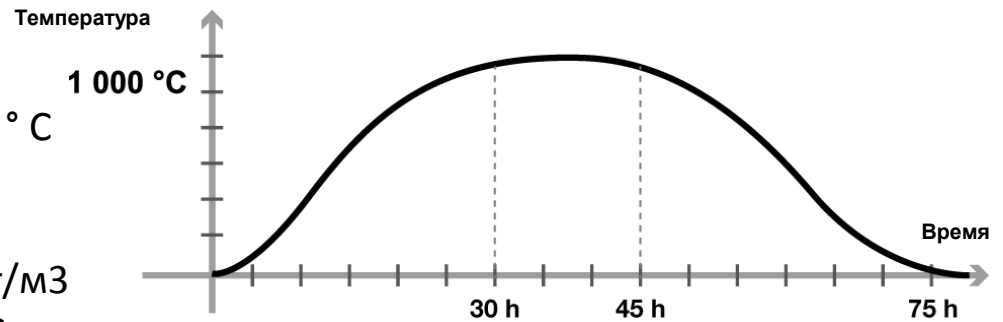
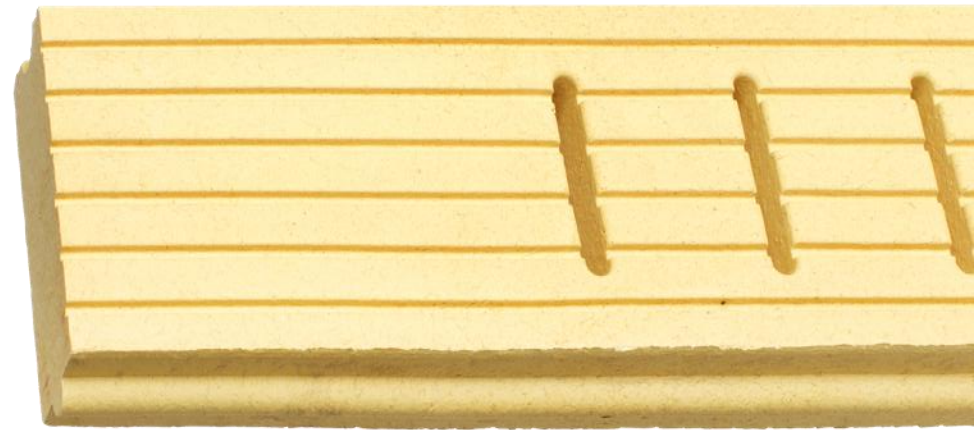
Сушка перед установкой в изделиях - 4 дня при температуре 40 ° C.

Содержание влаги в шамоте менее чем 3%.

Процесс обжига шамота:

- 30 часов нагрева до 1140 ° C
- 15 ч удерживается температура около 1140 ° C
- 30 ч постепенно охлаждается

Насыпная плотность приблизительно 2000 кг/м³
Максимальная рабочая температура 1200 ° C.



Nyrolit

- Использование: внутренняя футеровка теплообменника
- Объемный вес 2 230 kg/m³
- Максимальная рабочая температура 1 350°C



Крепеж с антикоррозийным покрытием

При строительстве каминов и печей, крепежи вступают в контакт с агрессивной средой, которая разрушает отделку и вызывает коррозию.

Noxter использует крепежи покрытые черной краской SurTec 696 содержащей Zn (цинк)/ Ni (никель).

Это является антикоррозионным покрытием устойчивым к агрессивным средам и механическим повреждениям.



Удаление остатков краски

После покраски крепежных элементов осуществляется очистка резьбы, для того чтобы сохранить цвет и убрать излишки краски.

У продуктов Hoxter все отверстия, после нарезания резьбы, всегда очищаются от остатков краски.

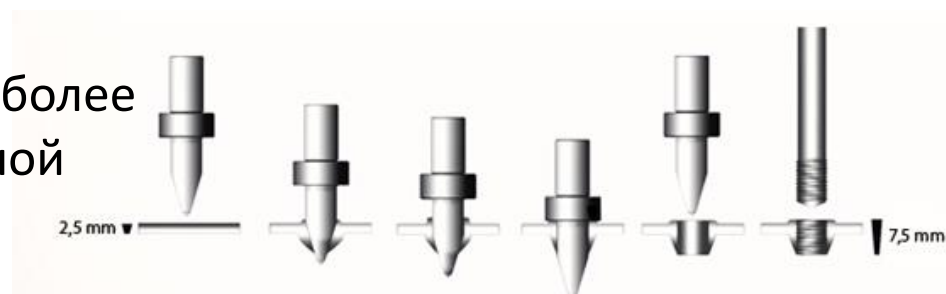


Фиксированные петли крепления двери

У простого сверления для профильной двери недостаточно нити резьбы для надежного крепления петель двери.

Нохтер вместо сверления использует технологию термоформования отверстий.

Эта технология позволяет создать более надежный крепеж для долгосрочной устойчивой фиксации петель.



Чистота горения

Одним из основных преимуществ Hoxter является чистота продуктов сгорания (чистое горение) с чистым смотровым стеклом.



Подача воздуха

Для оптимальной температуры горения необходимо подать достаточное количество кислорода.

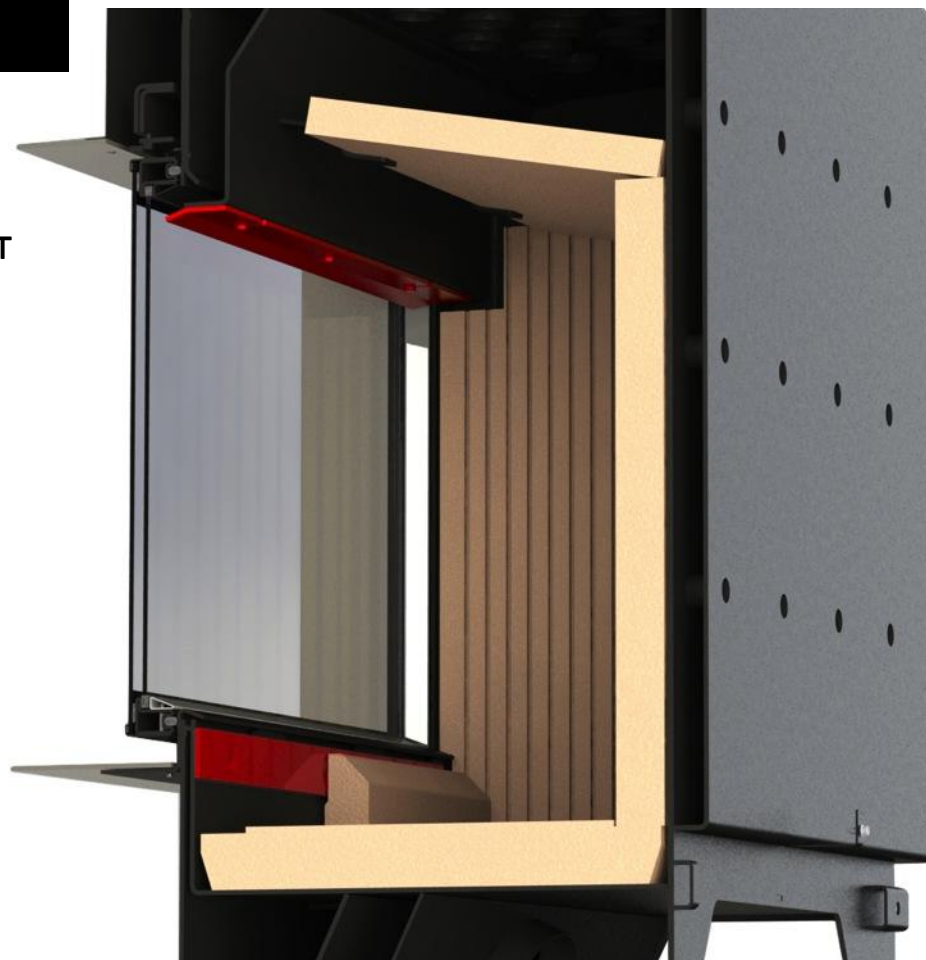
Достаточное количество воздуха для горения всегда обеспечивается через впускное отверстие для подачи наружного воздуха.



Индивидуальные настройки подачи воздуха

Когда давление в дымоходе не является оптимальным, возникают проблемы при розжиге или со сгоранием.

Продукты Hoxter имеют индивидуальные настройки соотношения первичного и вторичного воздуха для горения.



Подача воздуха

Из-за разницы температур при подаче наружного воздуха возникает конденсат, который вызывает коррозию.

Скользкий элемент подачи воздуха выполнен из нержавеющей стали, что исключает его заклинивание.

Механические свойства нержавеющей стали обеспечивают герметичность при регулировании воздуха.



Профиль двери

Герметичность двери влияет на чистоту горения и чистоту стекла.

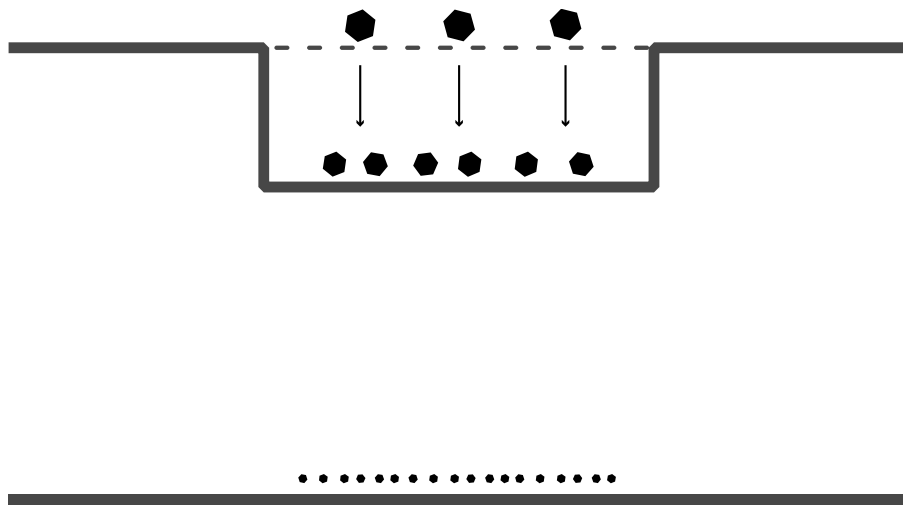
У Hoxter дверной профиль холодной прокатки из-за тепловых и механических нагрузок минимально деформируется. И, таким образом, обеспечивает герметичность двери.



Технология горения с колосниковой решеткой

При падении через колосниковую решетку мелкие угли попадают в зольный ящик и быстрее остывают.

Нохтер использует подовое горение, при котором сгорает топливо в мелкую пыль. Таким образом, выделяется максимальная тепловая энергия и остается меньше отходов. Объем золы составляет лишь 2% от объема сожженной древесины.



Подъемный механизм

Во время подъема двери в первой фазе движения дверца легко отходит от корпуса топки, чтобы исключить повреждение герметизирующего уплотнителя.

Прижимной механизм используется в топках с подъемом дверцы вверх, который позволяет защищать уплотнения от повреждений.

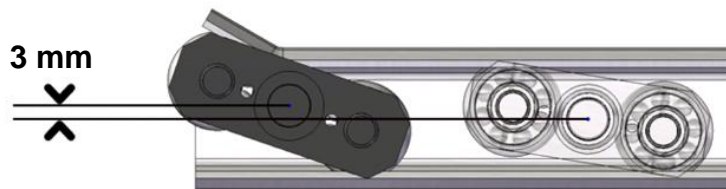
При закрытии двери сжимаются четыре пружины с силой от 80 до 250 Ньютон (8-25 кг), что обеспечивает ее максимальную герметичность.

Плавающий подшипник работает по тому же принципу, что и в амортизаторе в автомобиле. Это устраняет тепловую деформацию, обеспечивает плавную работу и предотвращает заклинивание привода двери.

Система спроектирована таким образом, чтобы обеспечить длительный срок службы и минимальный износ при многократном использовании.



push 3 mm



Регулировка закрывания дверцы

Уплотнение дверцы постепенно изнашивается и может быть уменьшена герметичность.

Для топок с боковым открыванием дверцы можно отрегулировать прижим дверцы к корпусу путем перемещения вращающихся роликов, потянув за ручку.

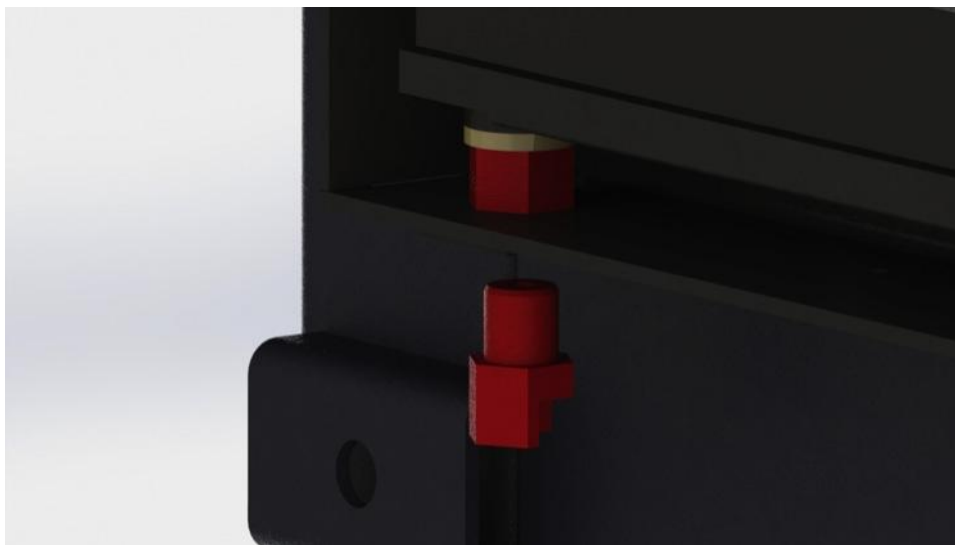
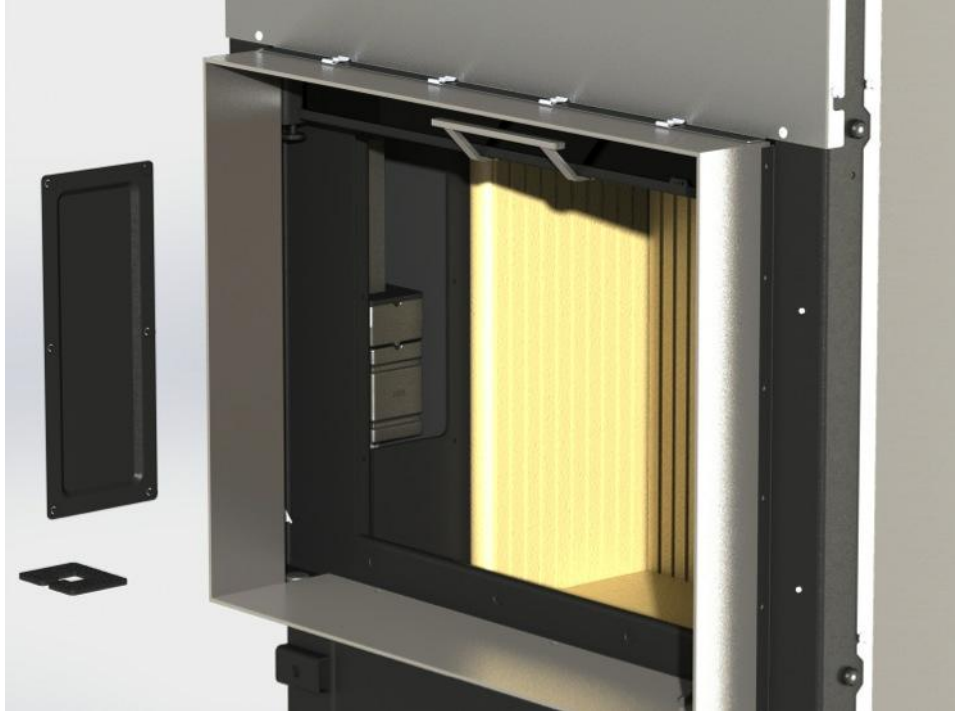
Для больших топок и угловых также можно регулировать давление двери с помощью регулируемого верхнего шарнира.



Индивидуальные настройки самозакрывания двери

Топки Hoxter поставляются в стандартной комплектации с фиксирующимся открыванием подъемной дверцы.

При необходимости, вы можете активировать автоматическое опускание дверцы, сняв дополнительные грузики с подъемного механизма.



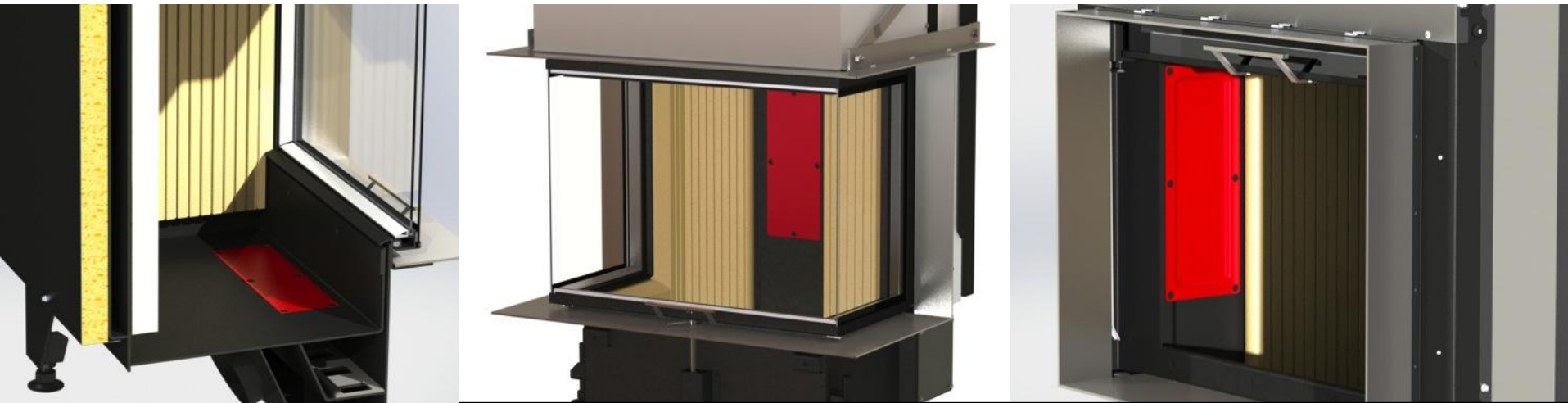
Сервис продуктов

При необходимости обслуживания дверец продуктов Hoxter есть ревизионные отверстия для доступа к противовесу, которые находятся внутри топок и дают возможность обслуживания подъемного механизма уже смонтированной топки в тепловую камеру.

Для топок с плоским стеклом отверстия для обслуживания расположены в боковых стенках. В угловых и трехсторонних топках предоставляется доступ к противовесу через отверстие на задней стенке топки.

Каждый продукт Hoxter также оснащен отверстием технического обслуживания, обеспечивая доступ к механизму контроля воздуха.

Пример расположения ревизионных отверстий:



Демонтаж роликов подъемного механизма

В продукции Hoxter представлено решение разборки механизма подъема дверцы, которое позволяет демонтировать и монтировать ролики подъемного механизма после монтажа данных каминных топков.



Профиль двери

Механические свойства дверной рамы, несмотря на тонкий внешний вид, позволяют изготавливать дверцы больших размеров.

Профиль дверцы Hoxter может быть оснащен двойным остеклением.

Дверные рамы Hoxter обеспечивают герметичность, используя сложную систему из четырех уплотнений.



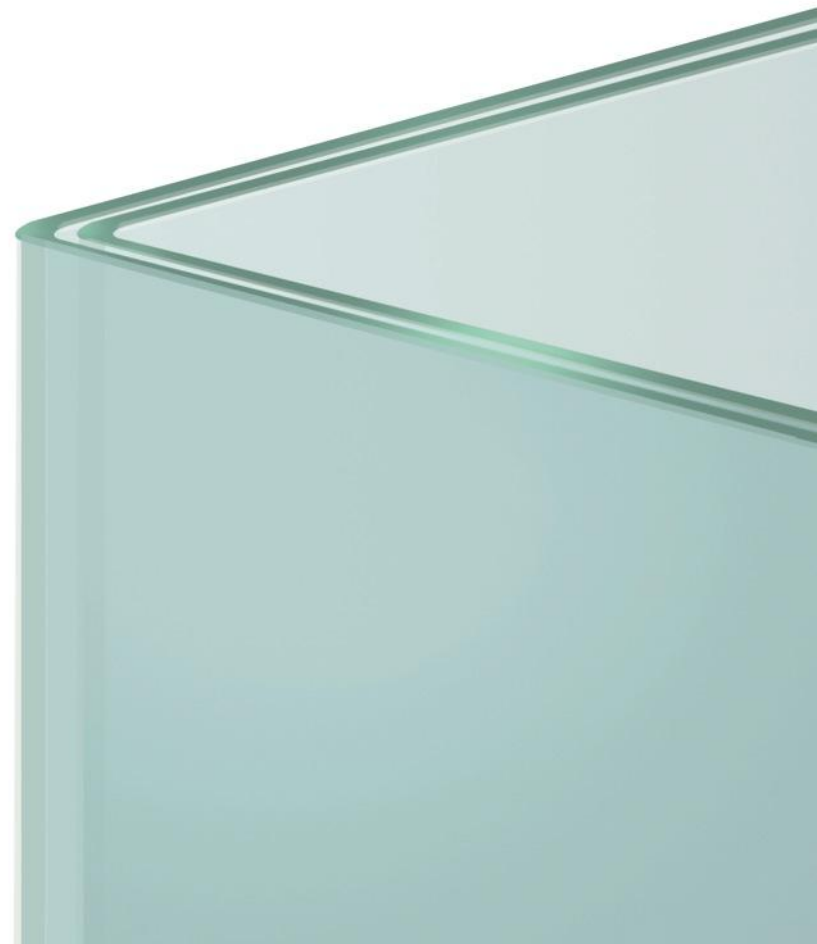
Двойное остекление

Двойное остекление улучшает изоляционные свойства двери и уменьшает количество тепла передаваемого через дверцу в комнату с более низкими энергетическими требованиями и не вызывает перегрева помещения.

Двойное остекление доступно для всех продуктов Hoxter, кроме ЕСКА 90/40/40 и кроме топок серии УКА (с тремя стеклами).

В угловой двери Hoxter цельные стекла на изгиб. Что обеспечивает герметичность между ними.

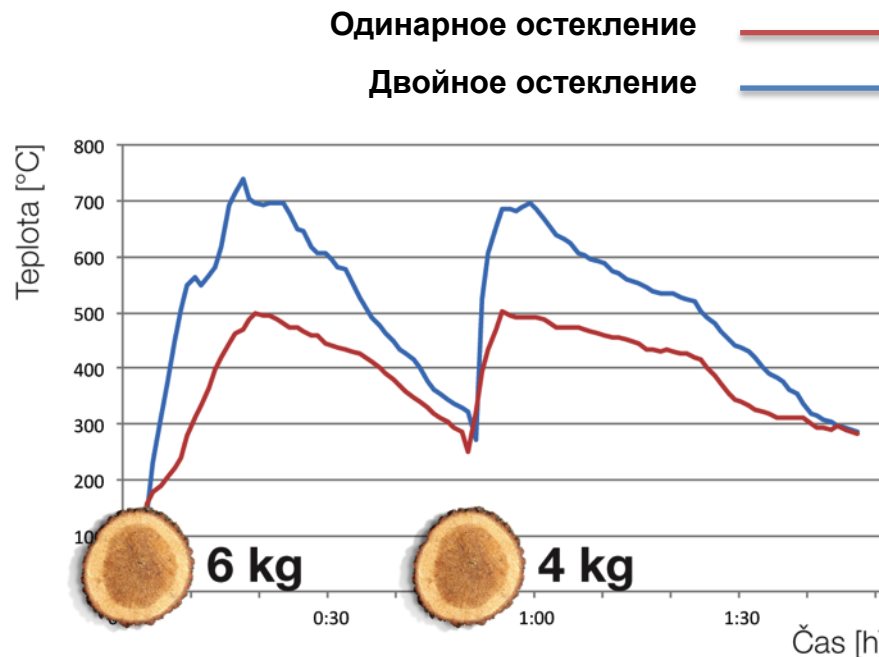
В 2012 году компания Hoxter первая на рынке представила двойное остекление в угловой версии каминной топки.



Двойное остекление

Пример функции двойного остекления:

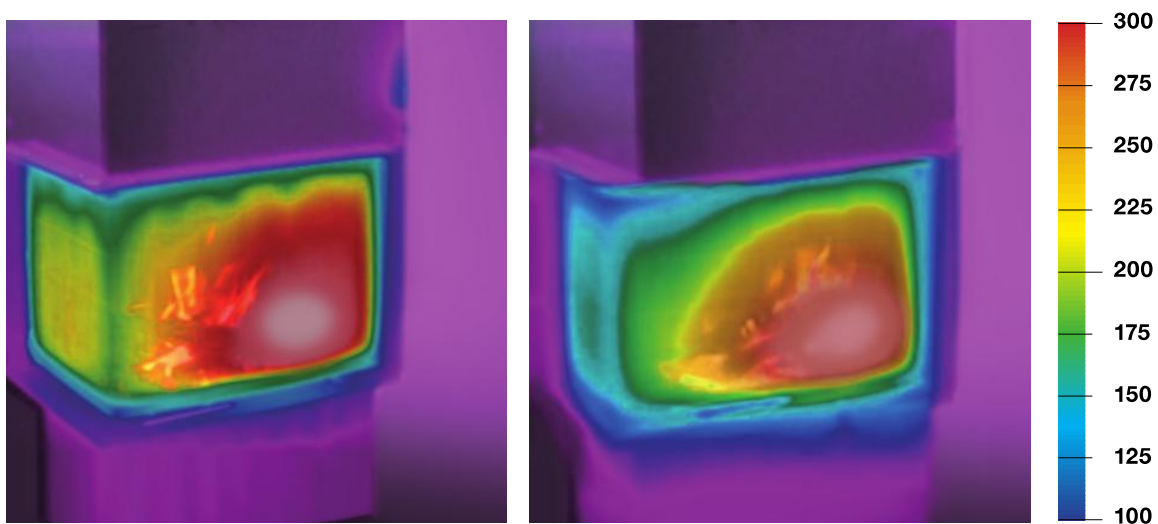
У топки Hoxter ЕСКА 67/45/51 W разница температуры в камере сгорания при одинарном и двойном остеклении достигала 120°C при загрузках дров 6 кг и 4 кг.



Двойное остекление

Пример разницы излучения тепловой энергии через одинарное и двойные стекла.

Распространение лучистой энергии уменьшается через двойное остекление. Например, у топки с водяным контуром ЕСКА 67/45/51W уровень лучистой энергии ниже на 32% с двойным остеклением. Данные значения измерены при закладке дров 6 кг + 4 кг.



38%

излучение через одинарное стекло

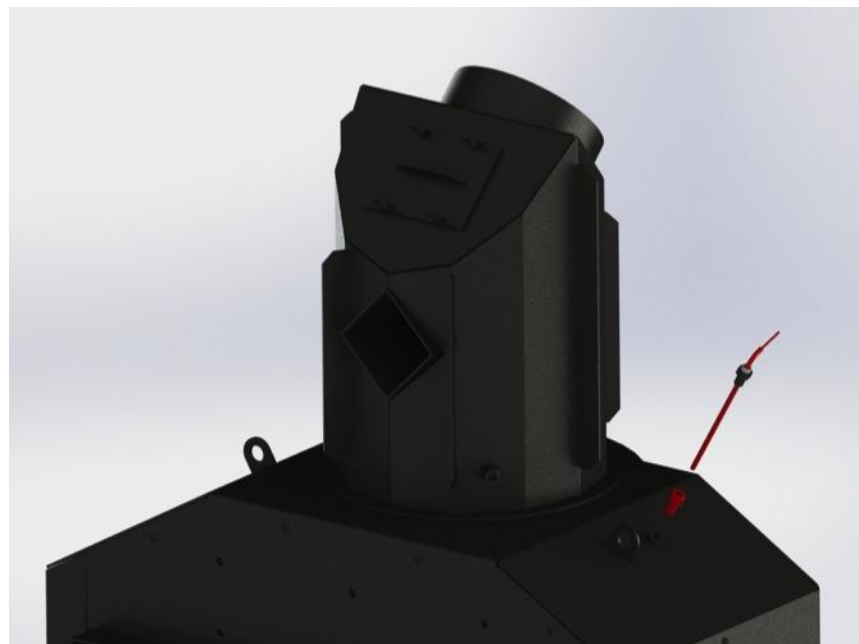
26%

излучение через двойное стекло

Совместимость с регулировкой процессом горения

Продукция Hoxter очень удобна для установки электронного управления процессом горения (например, АВРА 6.1).

Каждое изделие снабжено отверстием для датчика температуры на дымоборнике и готово к монтажу датчика двери.



Удлинитель ножек



В качестве опции,
позволяющей легко
построить более
высокие камины,
можно использовать
удлинители ножек.



Шелкография на стекле

Видимая часть двери полностью застеклена с минимальной металлической рамой и обеспечивает большой обзор пламени.

На стекле с внутренней стороны нанесена шелкография.



Нержавеющие дверные рамки

Сверху и снизу видимого стекла могут быть установлены рамки из стандартного черного металла или из шлифованной нержавеющей стали.

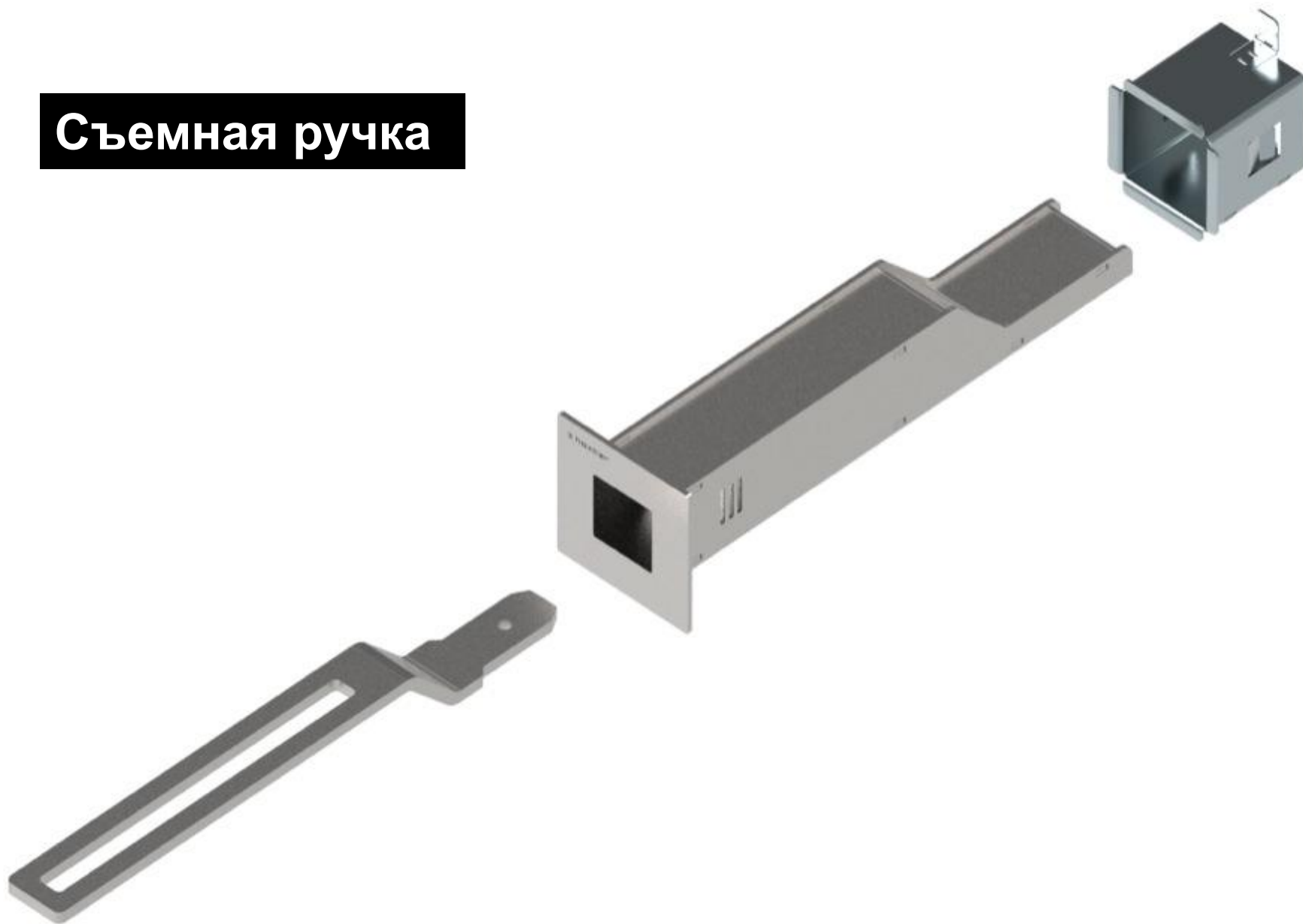
Для дверей Hoxter предлагает возможность выбрать как ручки из нержавеющей стали, так и черные.



Съемная ручка



Съемная ручка





≡ hoxter

Минимальные видимые стальные детали

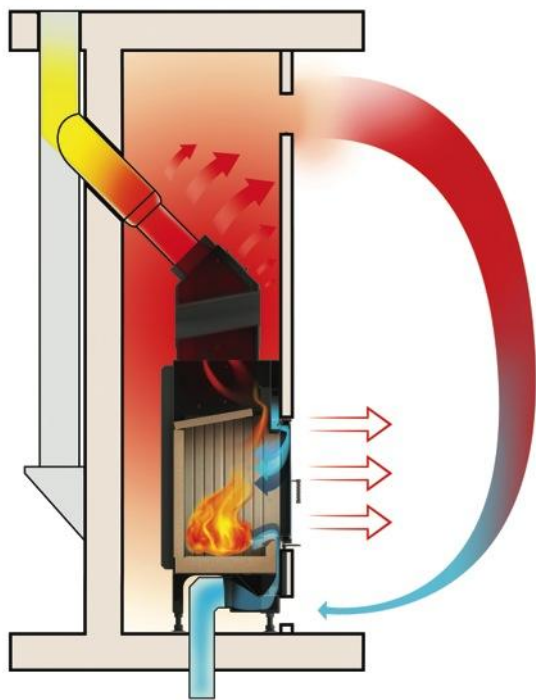
Все продукты Hoxter сконструированы таким образом, чтобы металлические рамки не мешали смотреть на огонь.

Поэтому шамотные части доходят до двери и направляющие профили не видны.

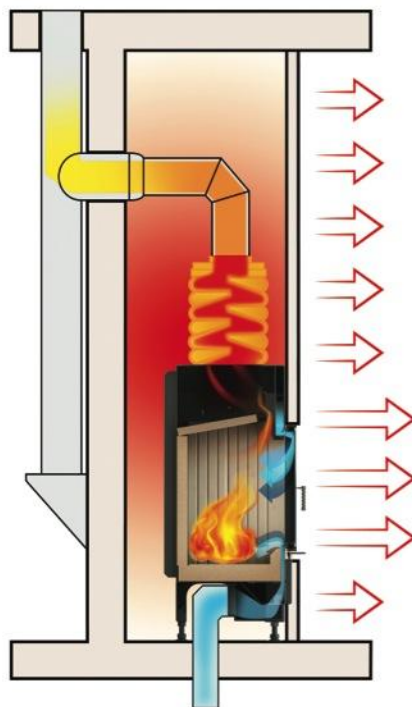


Каминные топки Hoxter могут использоваться как отопительная техника двух технологий

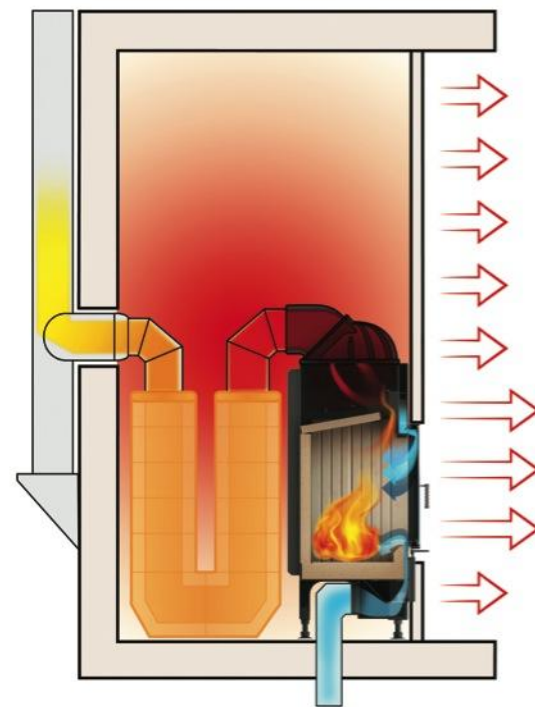
Конвекционные



Аккумулирующие аккумулирующая масса, находящаяся на каминной вставке



Аккумулирующие аккумулирующая масса, находящаяся рядом



Распределение горячего воздуха

- Для эффективной тепловоздушной системы отопления можно использовать **конвекционный короб «Hoxter»**, который с помощью фланцев отводит через алюминиевые шланги подогретый горячий воздух.
- Конвекционный короб изготовлен из оцинкованной прессованной стали. Благодаря этому обеспечена достаточная прочность и при тепловых нагрузках не происходит дилатация.
- К диспозиции для следующих каминных вставок НАКА 67/51, НАКА 89/45, НАКА 89/72, НАКА 110/51 и ЕСКА 67/45/51h
- При поставке вмонтирован на каминную вставку и продукт отправлен заказчику как компактная единица



Каминные вставки

Каминные вставки приспособлены для всех вариантов отопления.

У продуктов НАКА 37/50, 63/51, 67/51, 78/57, ЕСКА 67/45/51 есть возможность выбора варианта устранения дымления.



Воздушный теплообменник
-большие теплообменные поверхности
- большая мощность теплообменника



Чугунный купол
- для более низкой мощности теплообменника (небольшой расход топлива)
- для аккумулирующей эксплуатации с присоединенной массой за каминной вставкой (более высокий расход топлива)



Редукция
- использование для присоединенной аккумулирующей массы, находящейся на каминной вставке (более высокий расход топлива)

Теплообменники



Накопление тепла

Современные строительные нормы требуют более низких энергетических потребностей в жилых помещениях.

В этих случаях целесообразно применять технологии медленного высвобождения тепловой энергии и ее хранения, т.е. теплоемкие камины, накопительные облицовки которых работают в замкнутом контуре вокруг топки.

Материалы и прочная конструкция изделий Hoxter рассчитаны, чтобы выдерживать высокие тепловые нагрузки в закрытом контуре данных облицовок.



Каминные вставки с дополнительной аккумулирующей массой

- Каминные вставки «**HOXTER**» приспособлены для эксплуатации с более высоким расходом топлива. На входе повышается температура продуктов сгорания из каминной вставки, что является предпосылкой для эксплуатации с дополнительной аккумулялирующей массой.
- Аккумулялирующая масса – это тяжелый материал, который способен абсорбировать и аккумулялировать тепло из продуктов сгорания. Аккумулялированное тепло из аккумулялирующей массы позже постепенно посредством излучения поступает в корпус (короб), а далее в помещение.
- Каминные вставки «**HOXTER**» отличаются массивной конструкцией, которая позволяет проводить эксплуатацию в закрытых обкладках аккумулялирующих каминов.

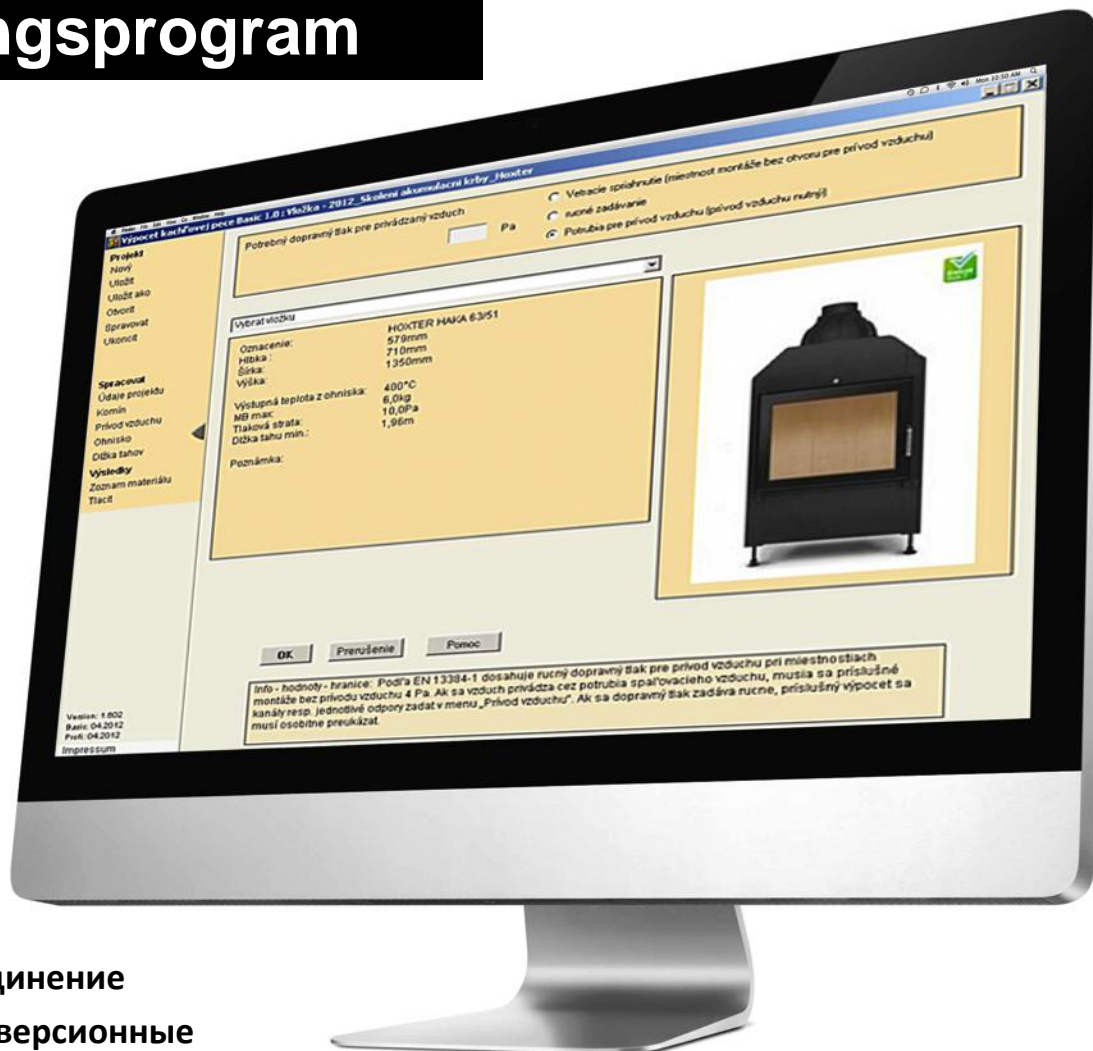


Библиотека изделий в Palette CAD



Продукция HOXTER в Berechnungsprogram

Продукция
присутствует в
программе
расчетов
Австрийской
ассоциации
печников



Австрийское объединение
монтажников (конверсионные
камины и кафельные печи)

Продукция
НОХТЕР в
программе
Kesa-Aladin



Сайт: www.hoxter.de

Дает возможность
в любое время
доступ к
актуальным
материалам:

- Технические характеристики
- Модели DWG
- Каталоги на восьми языках
- Инструкции по монтажу и эксплуатации
- Фотографии в высоком разрешении



 hoxter



Спасибо за внимание!

Э НОХТЕГ