

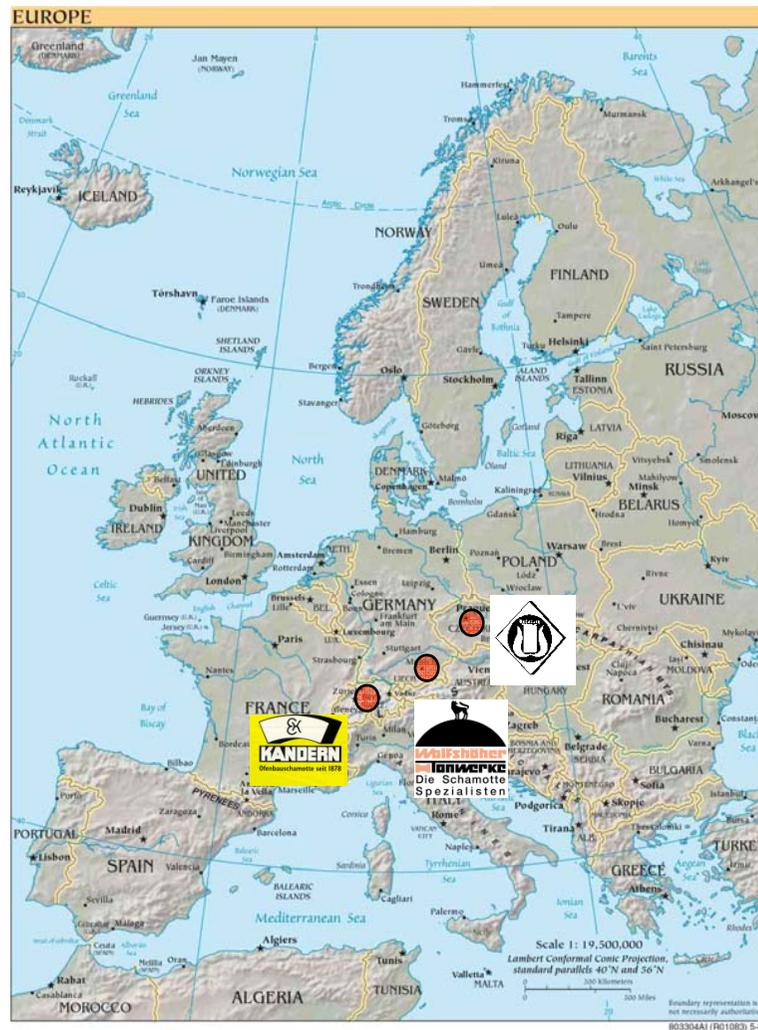


История компании



1856 - год основания,
1869 – присвоение местности имени основателя компании
1878 – начало производства печей системы Вольф
1897 – открытие второго завода
1911 – преобразование формы собственности
1947 – комплект готовой печи
1952 – разработка новых изделий
1960 – фасонные камни
1975 – шамотные плиты под штукатурку
1980 – «Дровушка»
2007 – печь Lupino, масса НКМ

Wolfshöher Tonwerke GmbH & Co. KG История - Современность - Продукты



Три самостоятельных завода, принадлежащих компании, которые производят и продают всё в области материалов для кафельных печей. Каждая имеет индивидуальные решения для печников.



Wolfshöher Tonwerke GmbH Co. KG
(под Нюрнбергом)



Kandern Feuerfest GmbH
(вблизи Базеля, в Германии)



Завод шамота Radeburg GmbH
(под Дрезденом)

Обзор продукции



- **Марки шамота**
- **Шамотные камни и плиты**
- **Изделия из шамота**
- **Готовые комплекты (топки и печи)**
- **Дымовые трубы**

Марки шамота



Различные марки шамота для разных областей применения

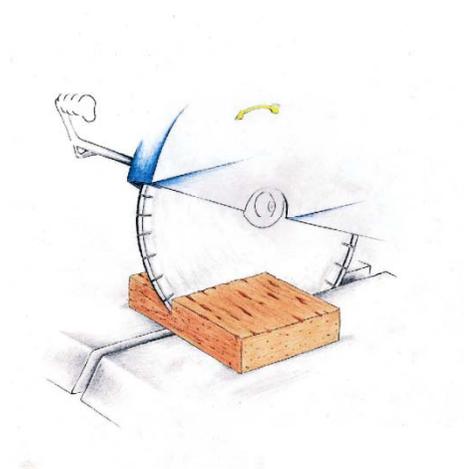
- ✓ HBO+: оптимальное качество шамота
- ✓ HSM: тяжёлый шамот
- ✓ HST: особо тяжёлый шамот
- ✓ HBC: допрессованный шамот
- ✓ HBA: шамот для хлебопекарных печей

Марки шамота

Шамот марки НВО+



Мгновенный результат!



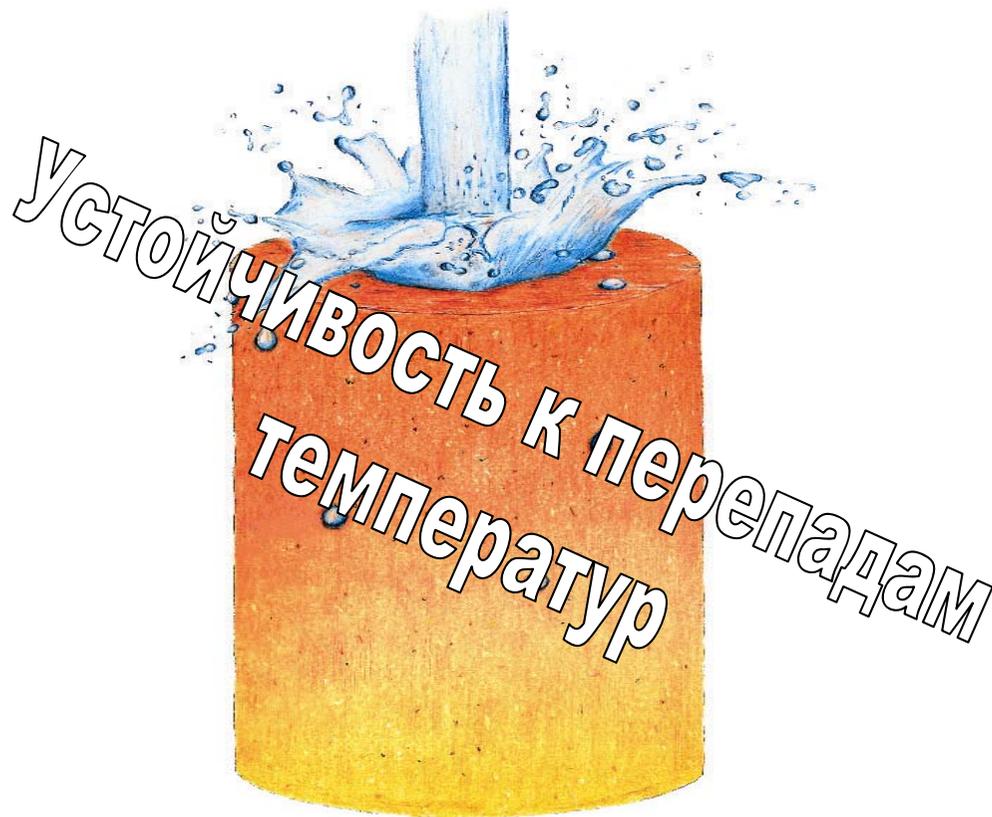
Меньший износ
алмазного диска



Простой и быстрый монтаж

Марки шамота

Шамот НВО+: долговечность



Марки шамота

Свойства материала



Добровольные обязательства производителя:

- ➔ Огнестойкость (конус Зегера) > 26 SK
- ➔ Плотность (ρ) 1,75-2,2 г/см³
- ➔ Открытая пористость (P_o) 26-33 в % от объёма
- ➔ Прочность на сжатие в холодном состоянии (KDF) ≥ 12 МПа
- ➔ Стойкость к перепадам Т (ТWB) ≥ 30 (вода)
- ➔ Линейное удлинение при 1000°C $\leq 0,6\%$ (°C)
- ➔ Рабочая температура 1200°C

Марки шамота

Шамот НВО+: свойства материала

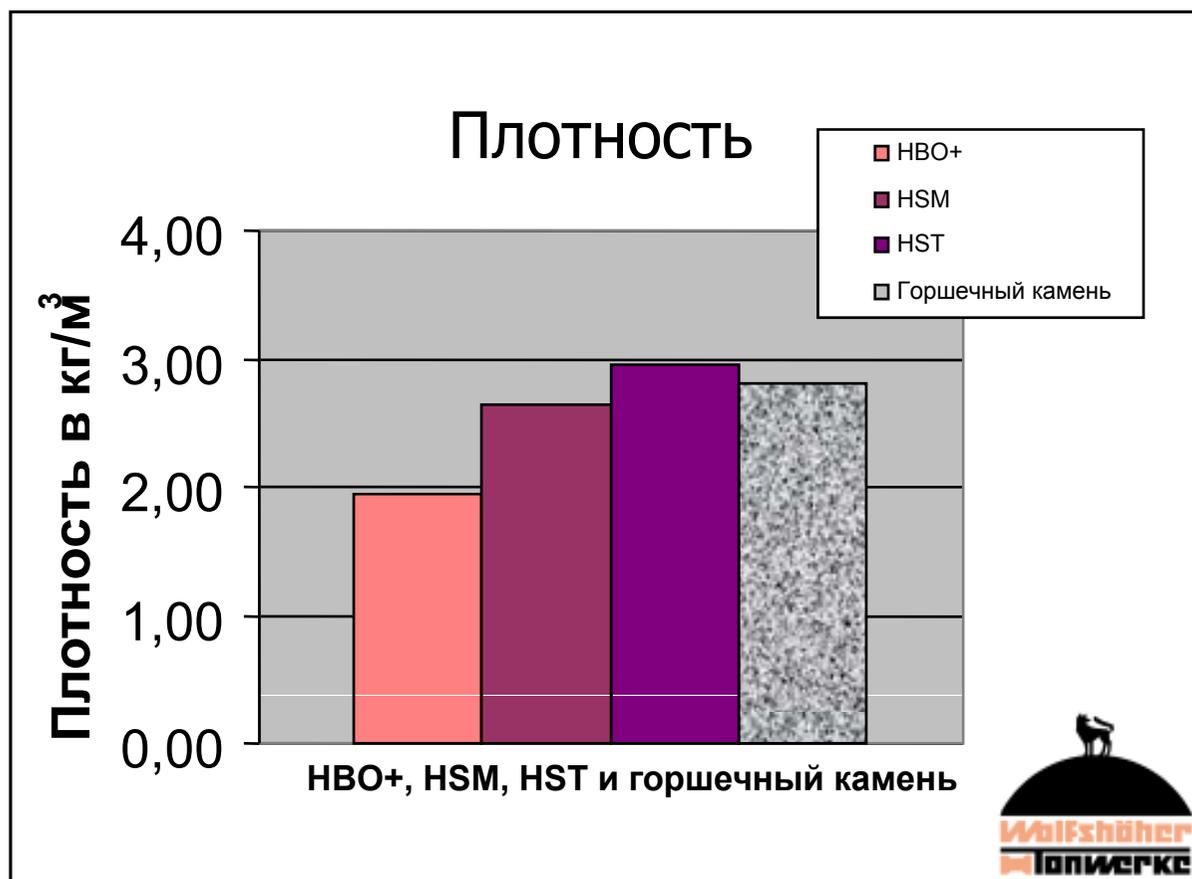


Характеристики НВО+

- ➔ Огнестойкость (конус Зегера) > 28-30 SK
- ➔ Плотность (ρ) 1,85-1,95 г/см³
- ➔ Открытая пористость (P_o) 27-31 % объёма
- ➔ Прочность на сжатие (KDF) ≥ 15 МПа
- ➔ Стойкость к перепадам Т (ТWB) ≥ 30 (вода)
- ➔ Линейное расширение при 1000°C $\leq 0,5-0,53$ % (°C)
- ➔ Температура использования 1200 °C

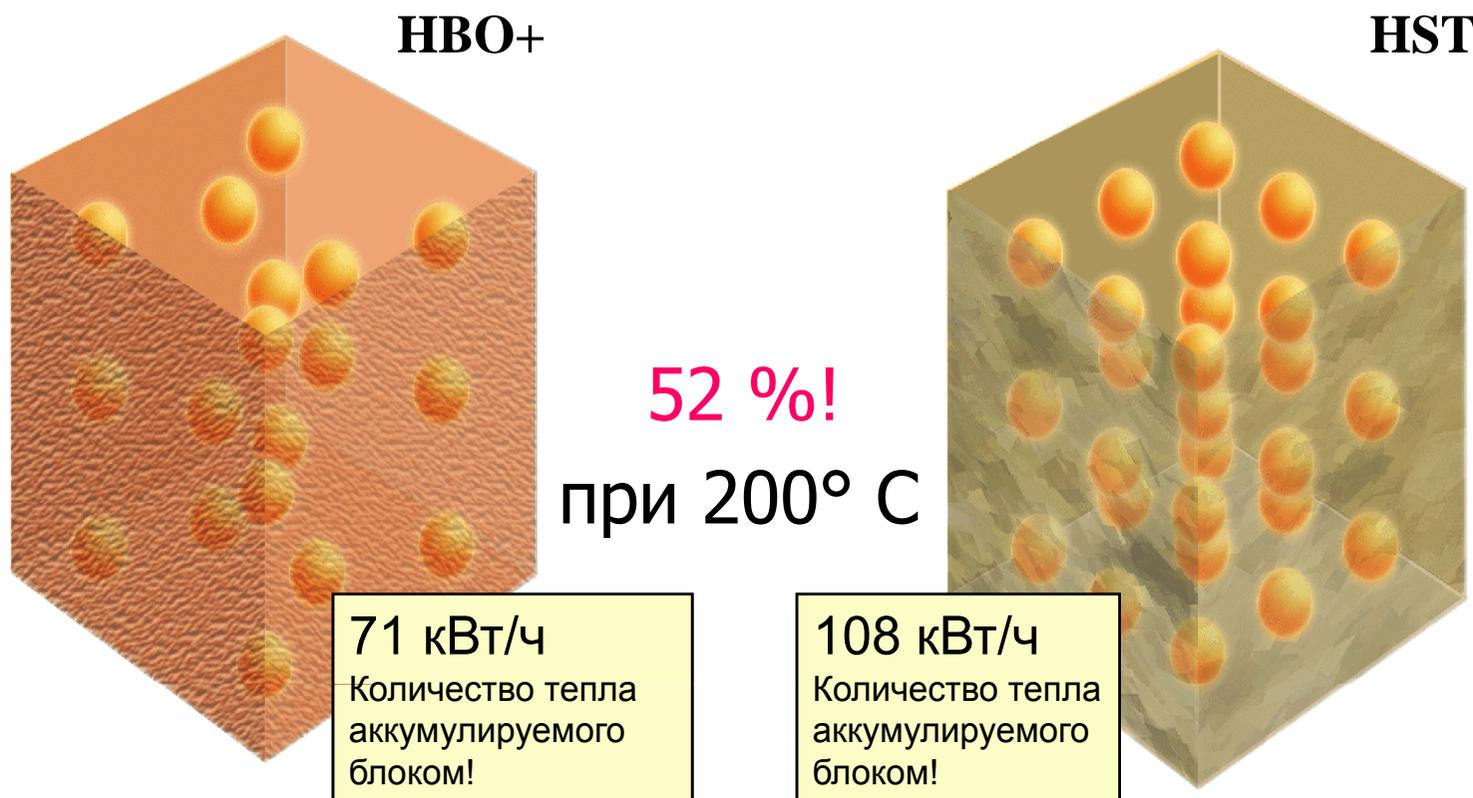
Марки шамота

Плотность камня



Марки шамота

Теплоаккумулирующие свойства

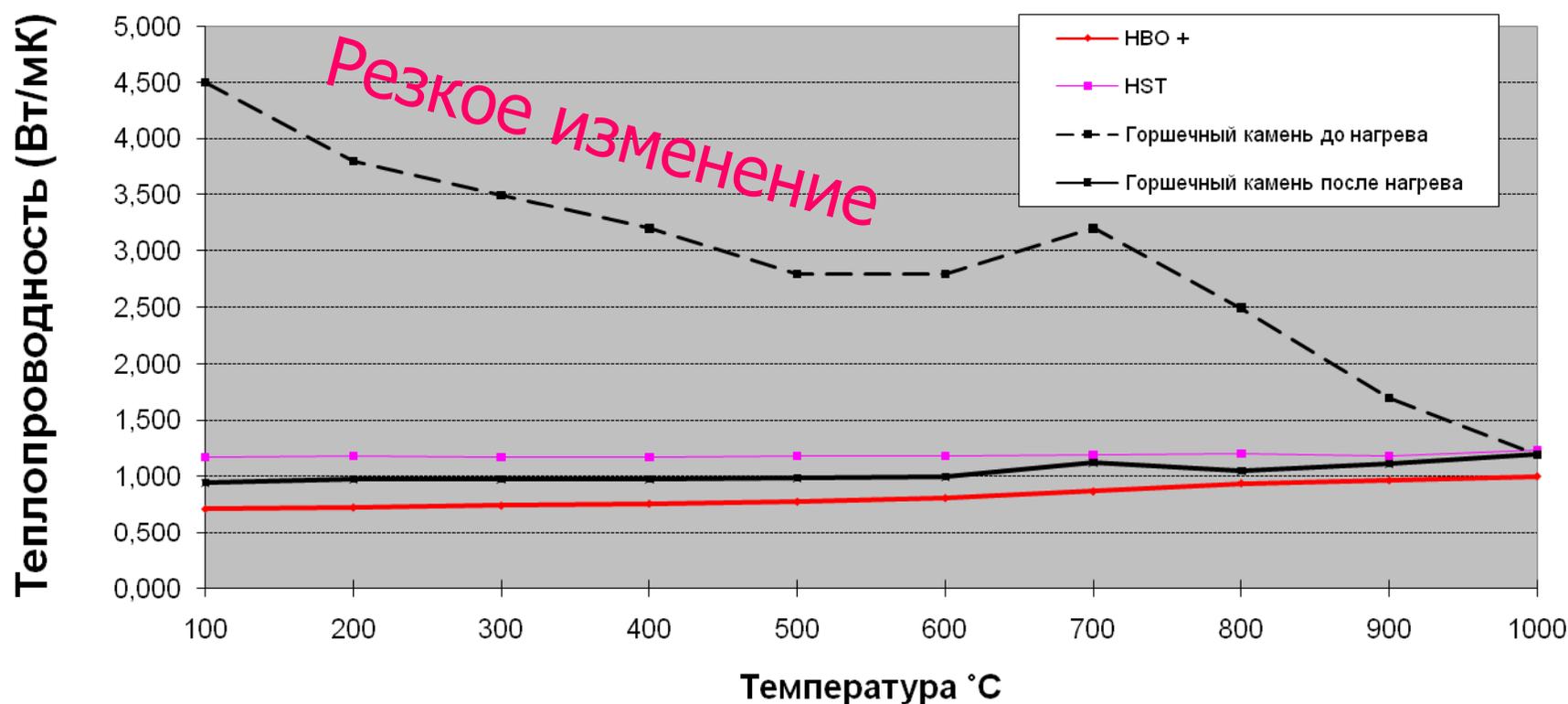


Марки шамота

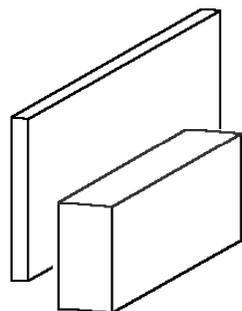
Теплоаккумулирующие свойства



Изменение теплопроводности шамота марок HST и HBO+ , а также горшечного камня при нагревании



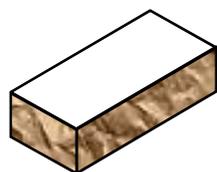
Шамотные камни и плиты



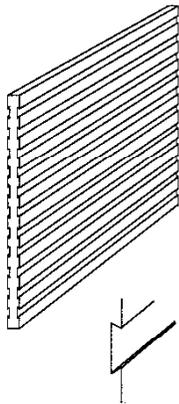
Стандартные форматы:

Длина x Ширина: min 135x135 мм
max 1000x500 мм

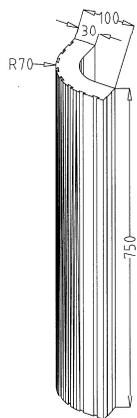
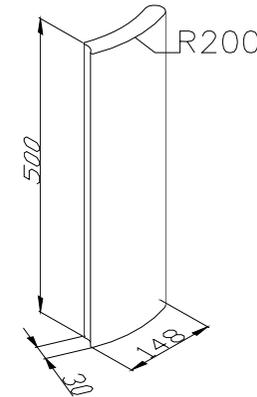
Толщина: min 10 мм
max 100 мм



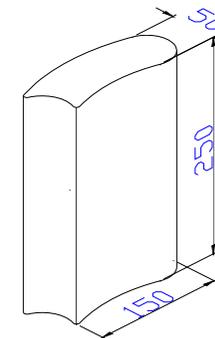
Изделия из шамота



Плиты гладкие
- прямые
- радиальные



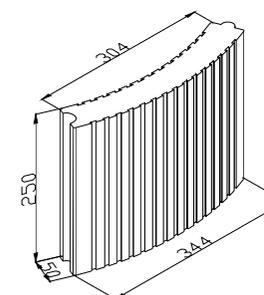
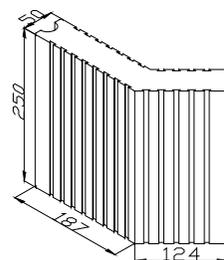
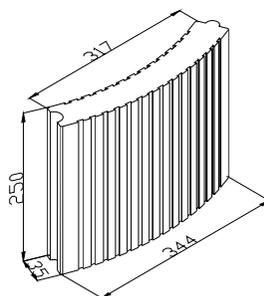
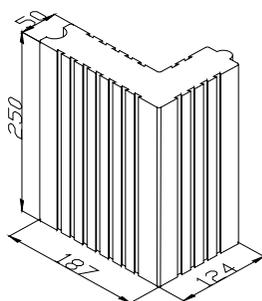
**Плиты с поверхностью
под штукатурку**
- прямые
- радиальные



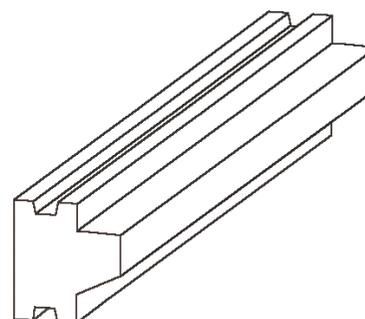
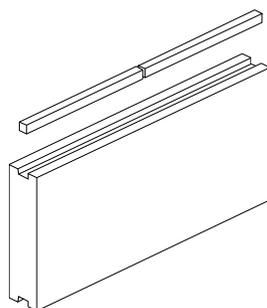
Изделия из шамота



Камни для внешней оболочки



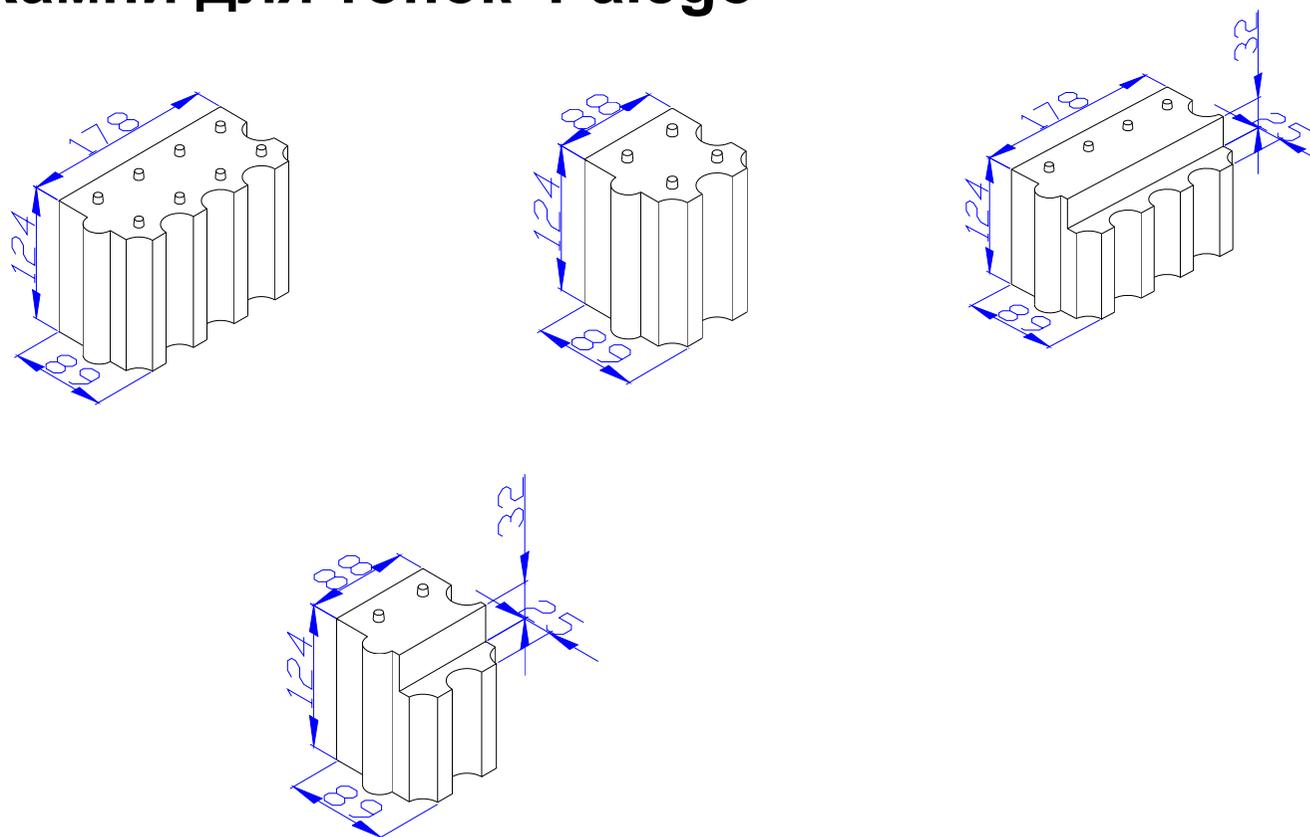
Камни с пазом с двух сторон



Изделия из шамота



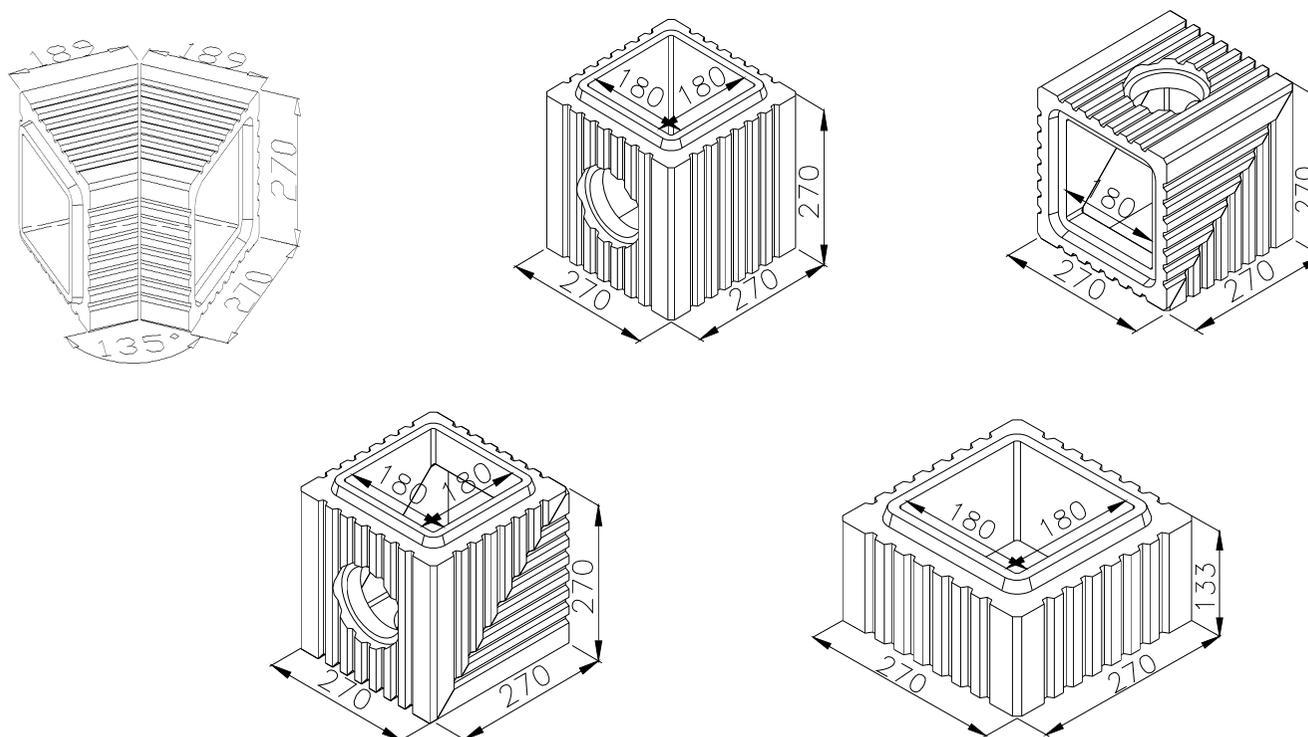
Камни для топок Palego



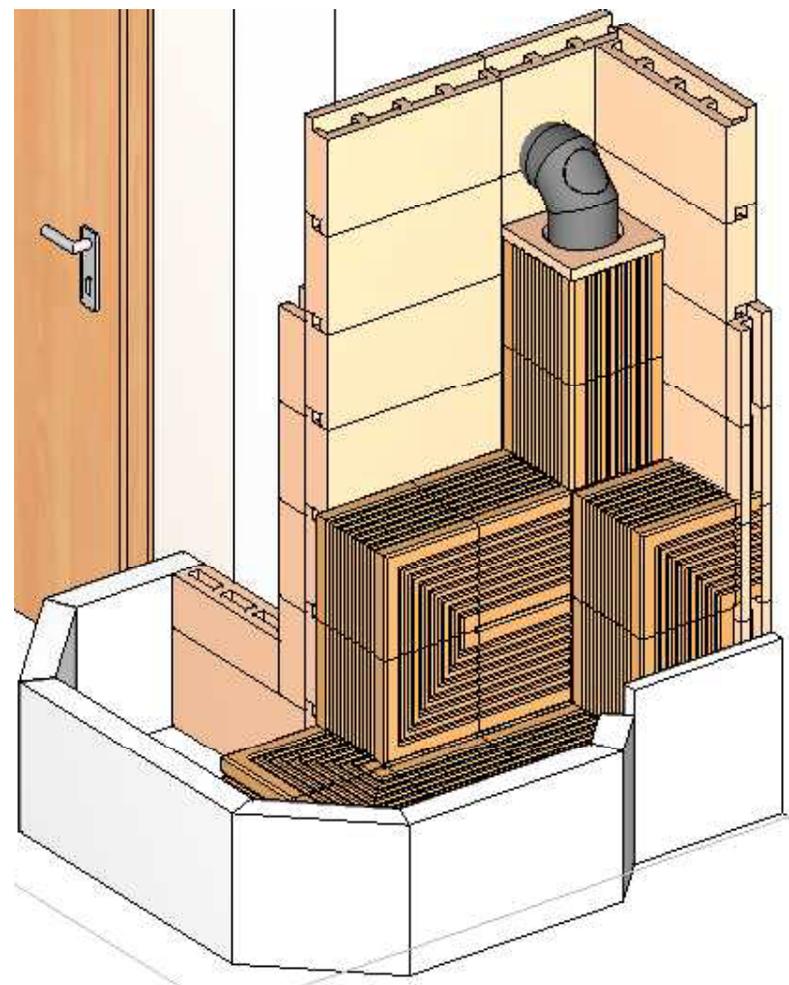
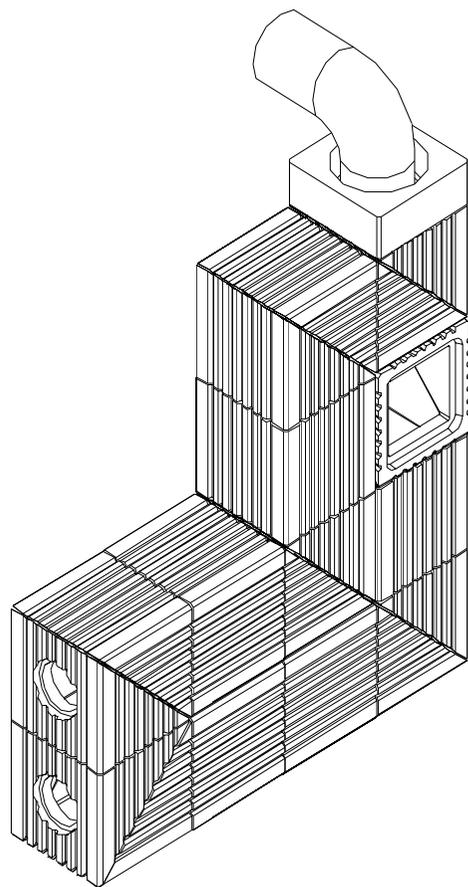
Изделия из шамота

Фасонные дымовые камни

Фасонные дымовые камни



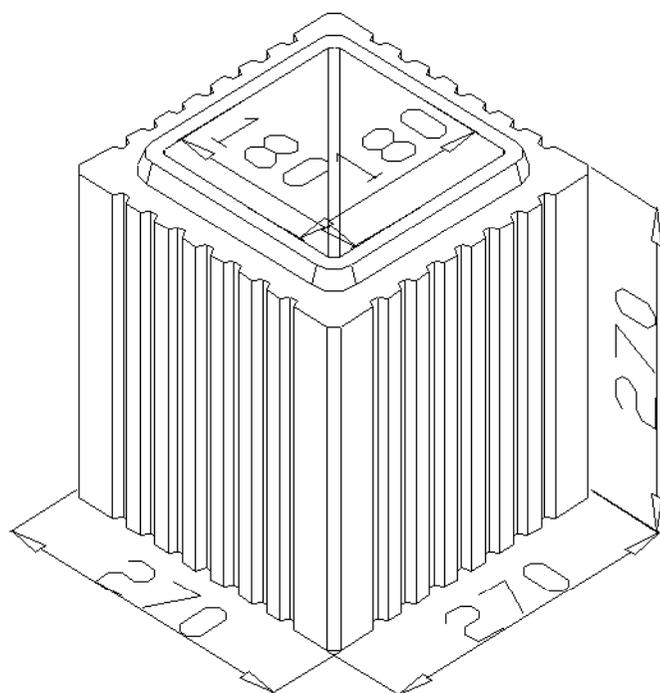
Изделия из шамота Фасонные дымовые камни



Wolfshöher Tonwerke GmbH & Co. KG – Die Schamottespezialisten, Konrad Kügler

Изделия из шамота

Фасонные дымовые камни

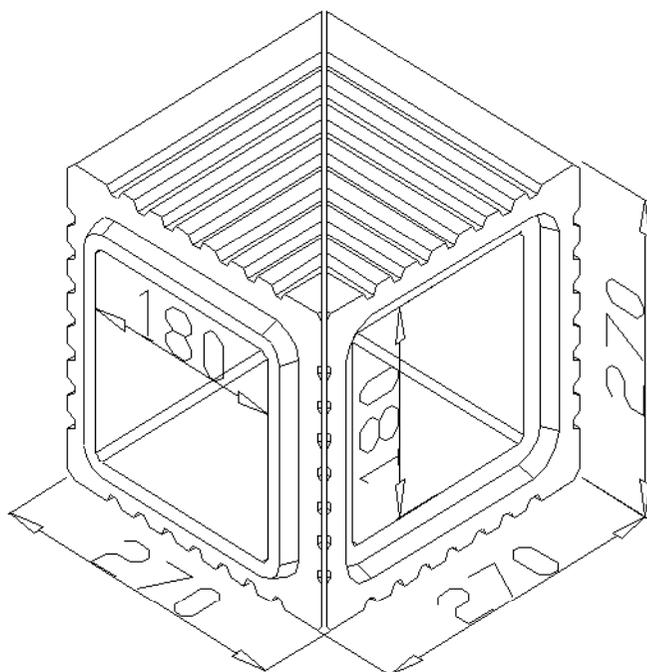


Камни для дымовых каналов N+F

Размеры:	270x270x270 мм
Внутреннее сечение:	180x180 мм
Вес:	25,90 кг HSM 20,20 кг HBO+

Изделия из шамота

Фасонные дымовые камни

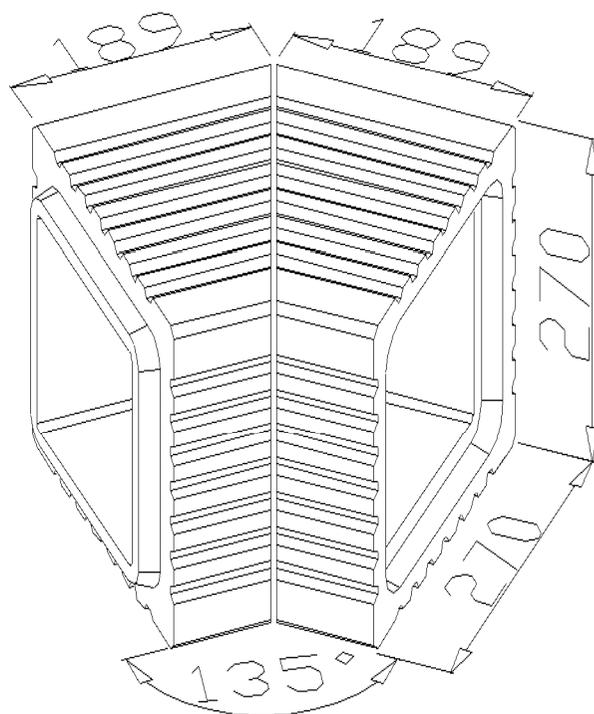


Камни для дымовых каналов N+F, угол 90°

Размеры:	270x270x270 мм
Внутреннее сечение:	180x180 мм
Вес:	25,90 кг HSM 20,20 кг HBO+

Изделия из шамота

Фасонные дымовые камни

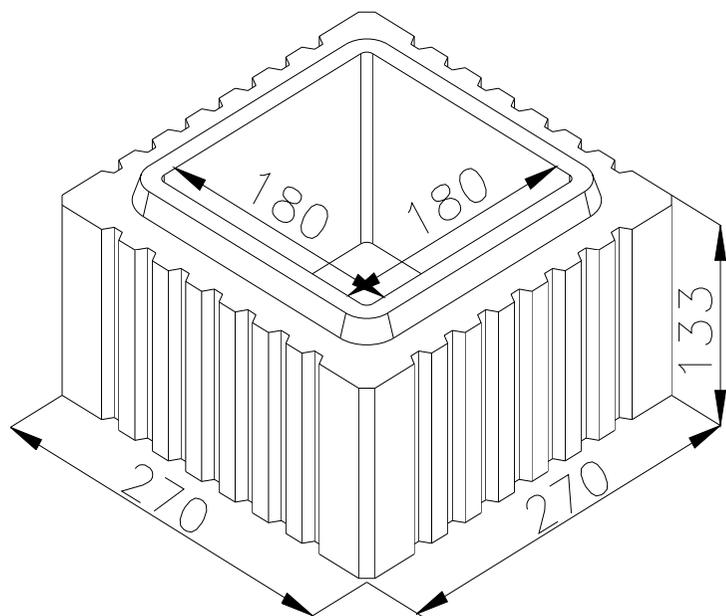


Камни для дымовых каналов N+F, угол 135°

Размеры: 270x270x270 мм
Внутренние размеры: 180x180 мм
Вес: 25,90 кг HSM
20,20 кг HBO+

Изделия из шамота

Фасонные дымовые камни



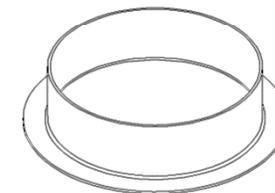
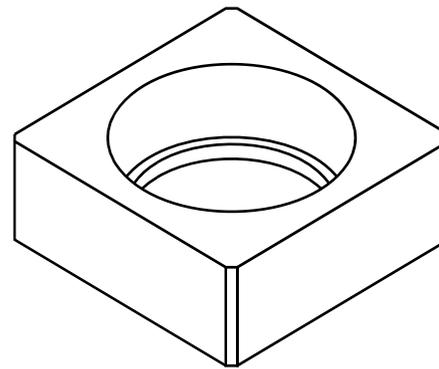
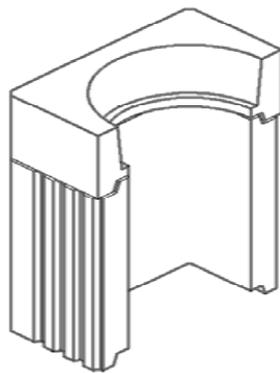
Камни для дымовых каналов N+F, половинный камень

Размеры: 270x270x133 мм
Внутреннее сечение: 180x180 мм
Вес: 13,10 кг HSM
10,00 кг HBO+

Изделия из шамота



**Переходники с прямоугольного сечения на круглое
(для подключения к дымовой трубе)**

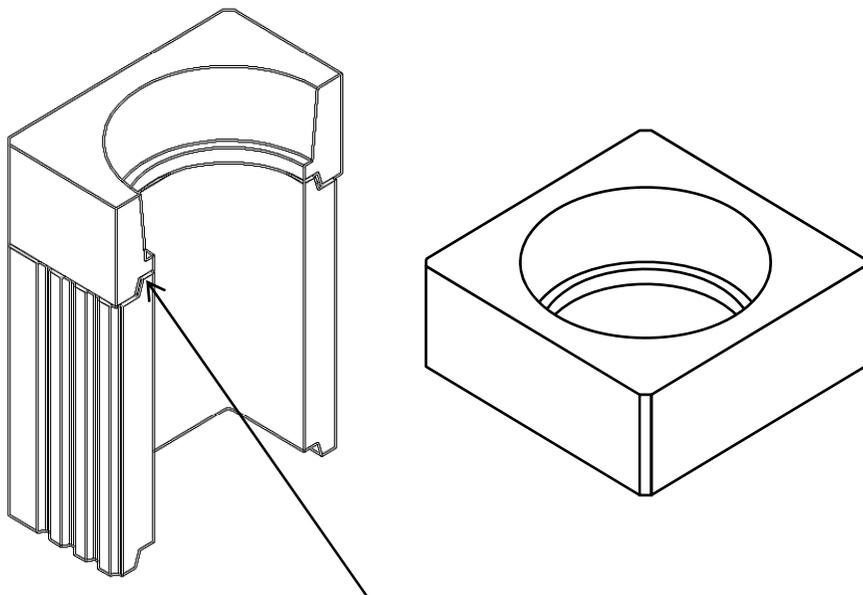


Изделия из шамота

Переходник на круглое сечение



Переходник GD



Защищено патентом

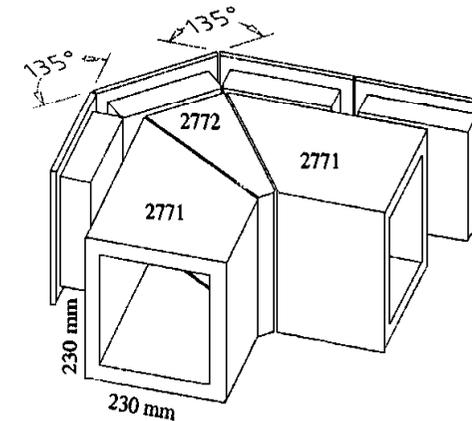
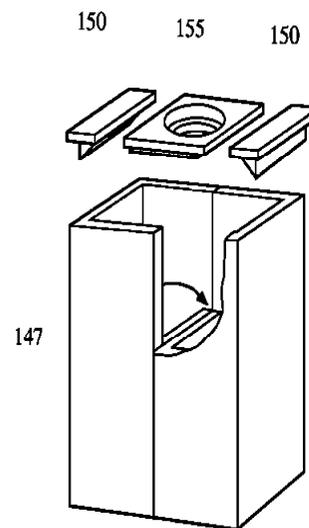
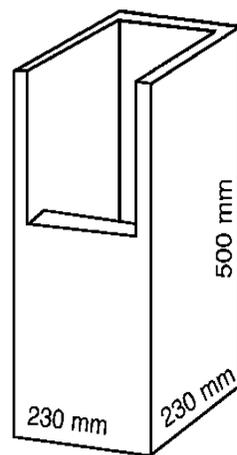


Конфигурация основания повторяет форму камня для дымовых каналов N+F.

Изделия из шамота Система Стандарт



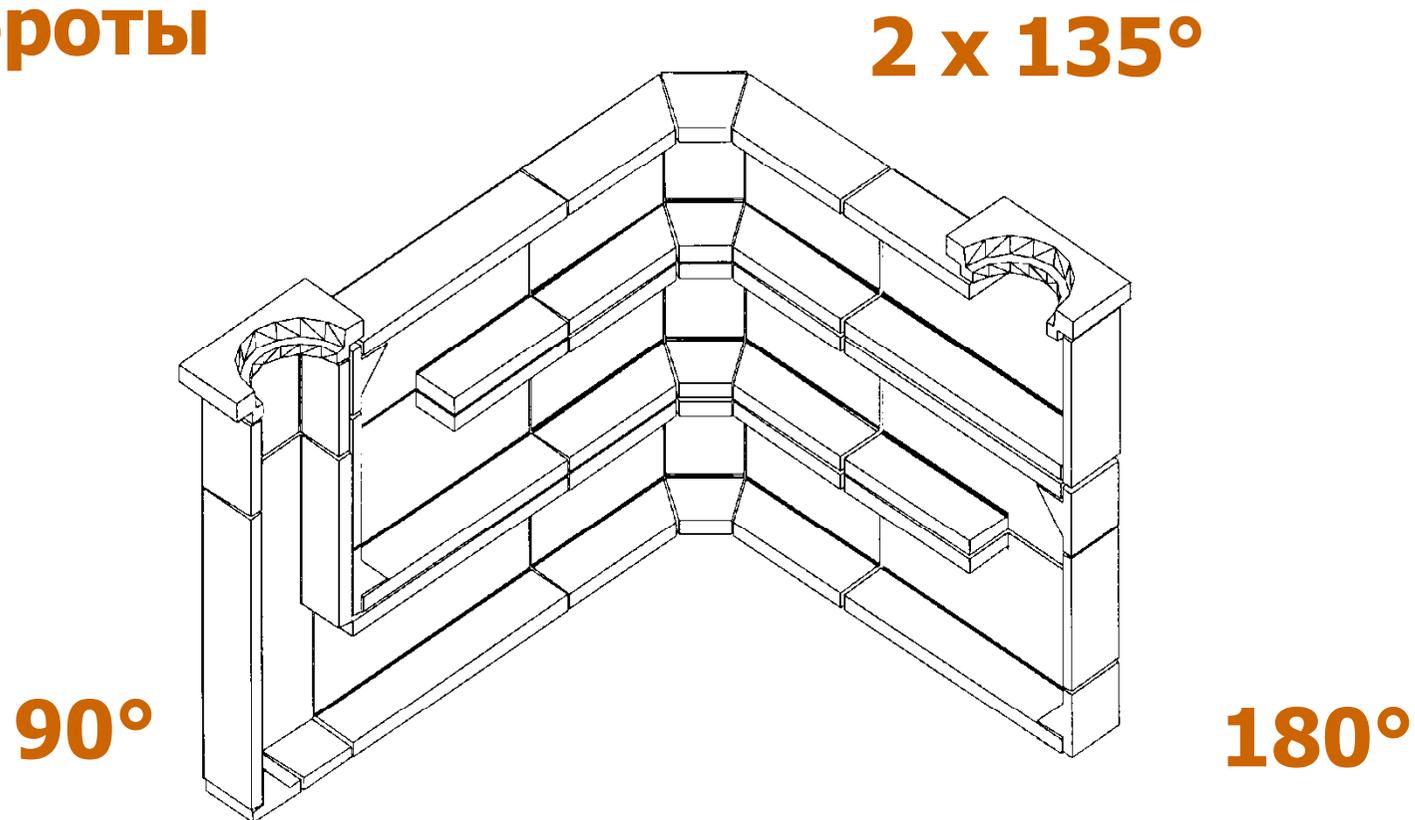
Камни для дымовых каналов системы Стандарт



Изделия из шамота Система Стандарт



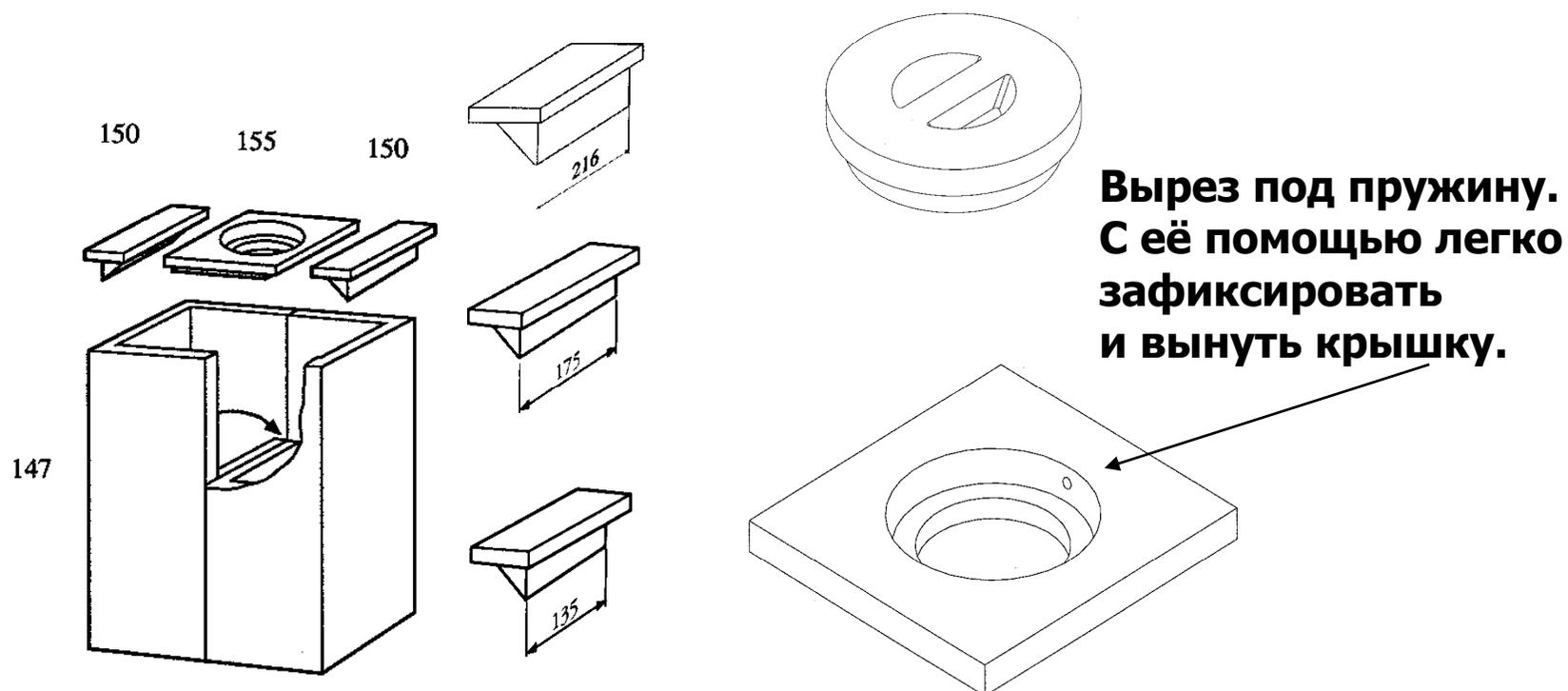
Повороты



Изделия из шамота Система Стандарт



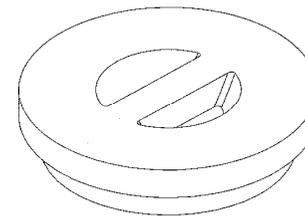
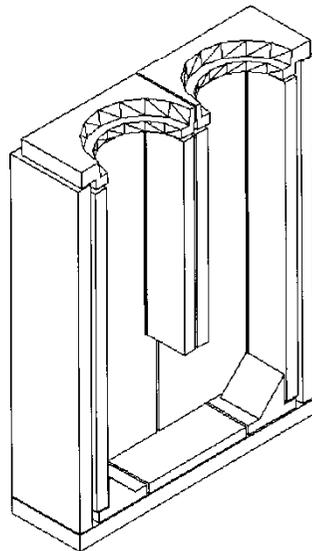
Дымооборотные клинья, крышки прочистных отверстий



Изделия из шамота



**Дополнительные поверхности нагрева:
монтаж происходит легко, быстро, точно**



Изделия из шамота

Топки подовых печей серии HGO-V



Технические данные (HGO-V 3,5/710/E):

Расход дымовых газов: 45 г/с

Требуемая тяга: 4 Па

Температура дымовых газов: 545° C

Сечение канала для подачи воздуха: 120 см²

Рекомендуемая длина каналов: 4,7 м

Изделия из шамота

Топки подовых печей серии HGO-V



Технические данные (HGO-V 3,5/710/E):

Номинальная тепловая мощность: 3,5 кВт

Время между загрузками: 12 ч

Количество топлива: 6,5-13 кг

Размеры:

Топка 380 x 380 x 550 мм

Внешние габариты 500 x 500 x 710 мм

Дверца: 380 x 460 мм

Универсальные массы и смеси

Смесь НКМ



- ➔ универсальная печная смесь
- ➔ **необыкновенно хорошее схватывание**
- ➔ на керамической основе
- ➔ готова к использованию
- ➔ затворяется водой
- ➔ фракции размером 0-1 мм
- ➔ рабочая температура 1300°C
- ➔ неограниченный срок хранения
- ➔ **возможна практически любая толщина шва!**
- ➔ удобная для работы консистенция
- ➔ серо-коричневый цвет



Универсальные массы и смеси

Смесь НКМ



Может

Использоваться от топки до внешней оболочки

Имеет

Одинаковое линейное расширение с шамотом НВО+, что обеспечивает прочные швы и отсутствие напряжения в камне и кладке



Представляет собой

Смесь на керамической основе, обеспечивает прекрасное сцепление элементов

Область применения:

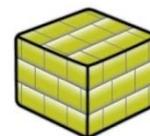
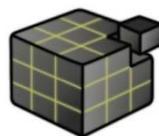
Толщина шва:

Топка

Внутренняя часть печи

Оболочка от 4 см

5-20 мм



Универсальные массы и смеси

Смесь НМ



- ➔ универсальная печная смесь
- ➔ содержит цемент, затворяется водой
- ➔ готова к использованию
- ➔ серого цвета
- ➔ **очень высокой прочности**
- ➔ ограниченный срок хранения (макс. 12 месяцев)
- ➔ фракции 0-2 мм
- ➔ рабочая температура 1300°C
- ➔ время переработки (**15-20 минут**)
- ➔ **возможна практически любая толщина швов**



Универсальные массы и смеси

Смесь НМ



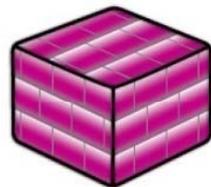
Представляет собой
универсальную, готовую к использованию
печную смесь на цементной основе,
затворяется водой

Имеет
очень высокую прочность
фракции от 0 до 1 мм
время переработки **15-20 мин.**



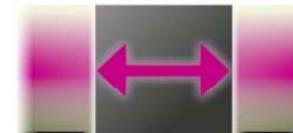
Область применения:

Внешняя оболочка от 3 см



Толщина шва:

3-50 мм

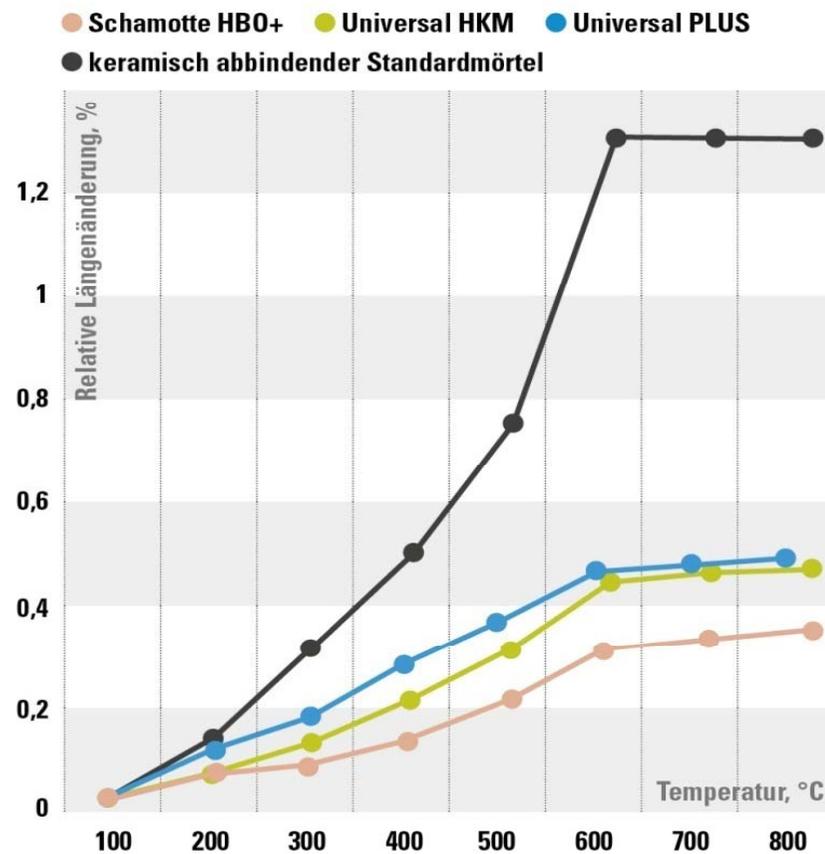


Универсальные массы и смеси

Смесь НМ



Längenausdehnung

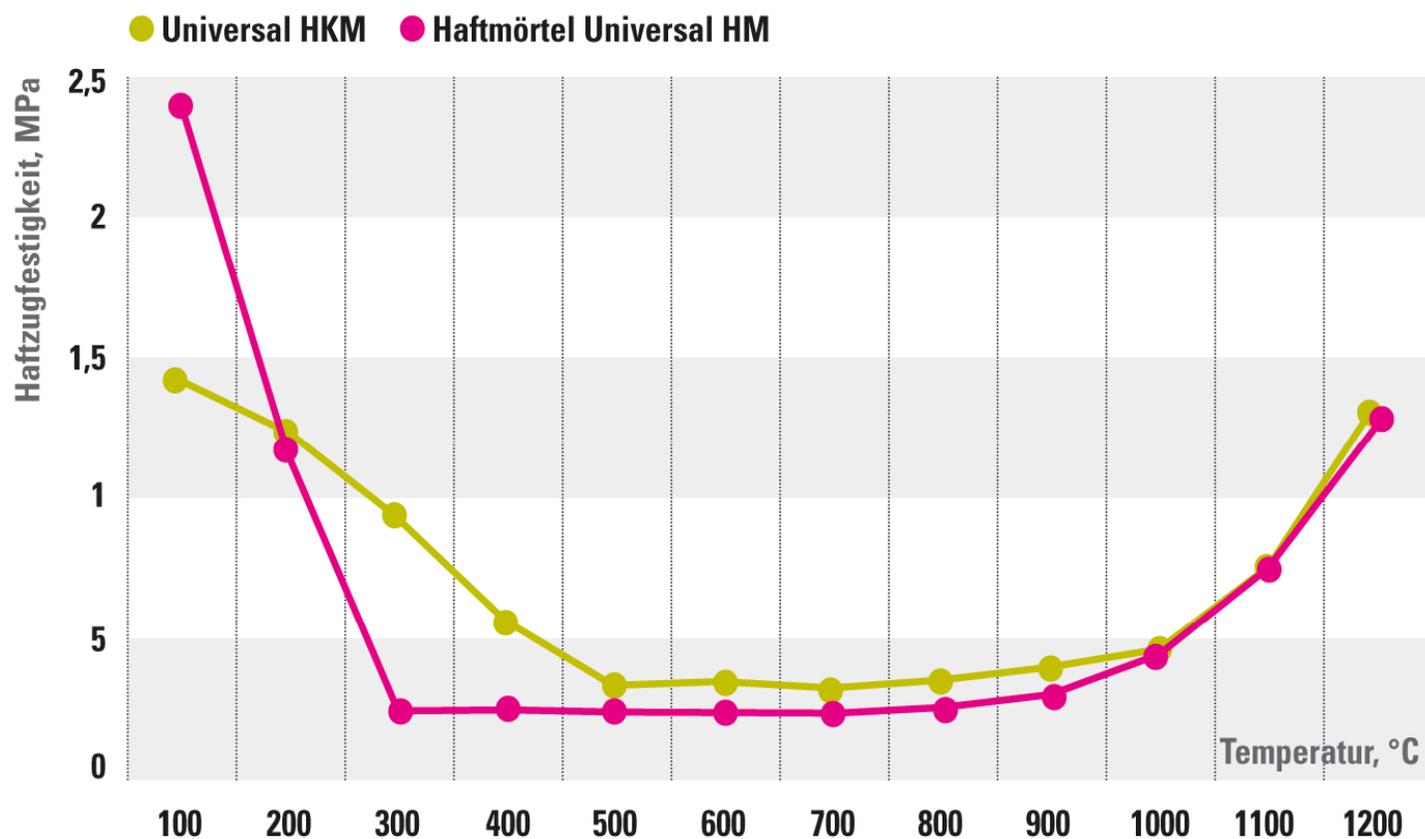


Универсальные массы и смеси

Сравнение НКМ и НМ



Haftzugfestigkeit



Печная штукатурка Натуральная белая



- Фракции 0 – 1 мм
- снежно-белый цвет
- высокое содержание мела
- полностью минеральный состав
- устойчива к нагреву (до 300°C)
- однослойное нанесение: 5 – 10 мм
- многослойное нанесение: 10 – 20 мм
- время переработки: 45 – 60 минут
- срок хранения на складе 6 месяцев
- расход: мешок 25 кг ~2 м² при слое 10 мм



Печная штукатурка Моделируемая

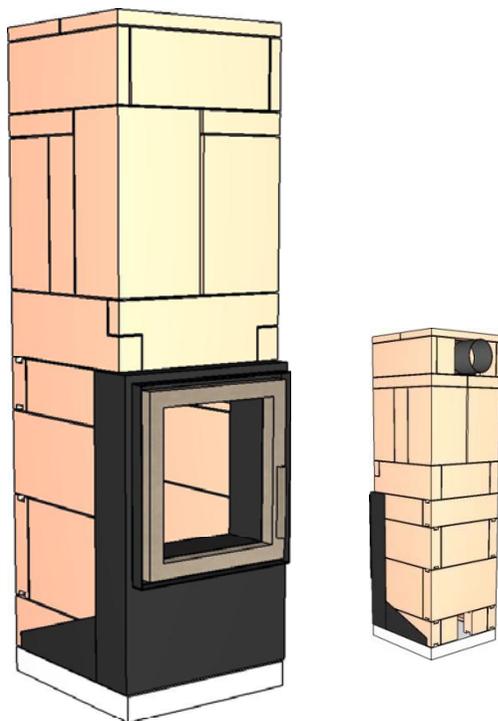


- фракции 0 – 1 мм
- белый цвет
- устойчива к нагреву
- сначала контактный слой 2-3 мм
- потом основной слой 5–50 мм
- время переработки: 30 минут
- срок хранения на складе 1 год
- расход: 1 мешок (25 кг) ~1,8 м² при толщине слоя 10 мм



«Дровушка»

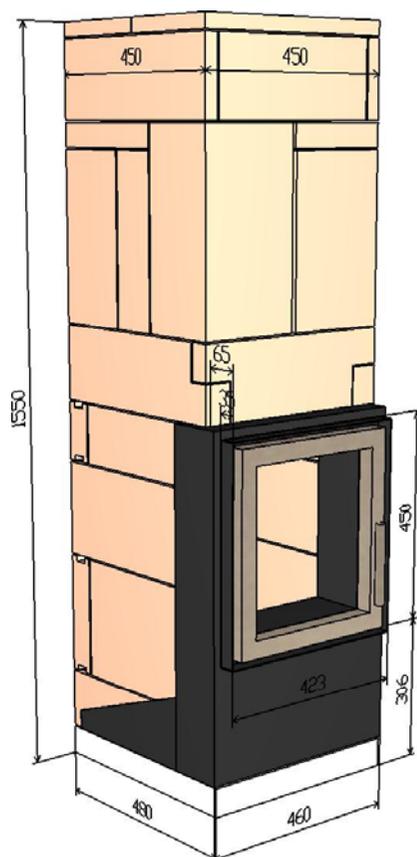
малая теплоаккумулирующая печь



- **Конструкция**
- **Технические данные**
- **Аккумуляция тепла**
- **Внешняя оболочка**
- **Варианты установки**

«Дровушка»

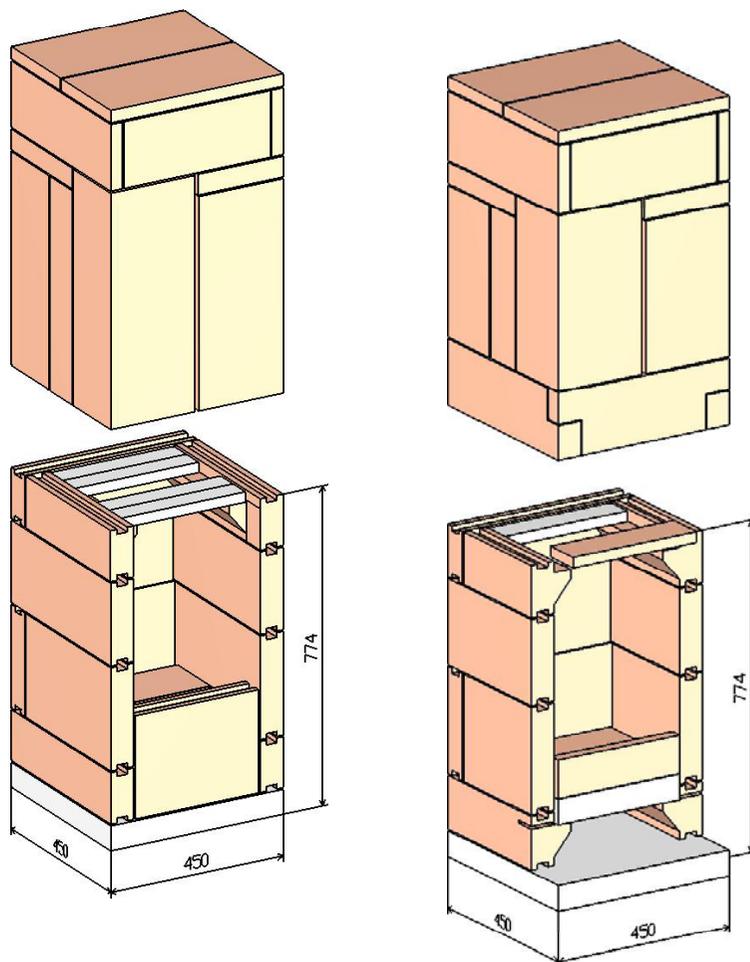
Конструкция



**Компактная теплонакопительная печь,
простая конструкция,
выполнена в полном соответствии с
требованиями норм по кафельным
печам**

**«Дровушка» с дверцей SJ,
производства фирмы Ofen Innovativ
(возможен подвод воздуха извне и
управление подачей воздуха)**

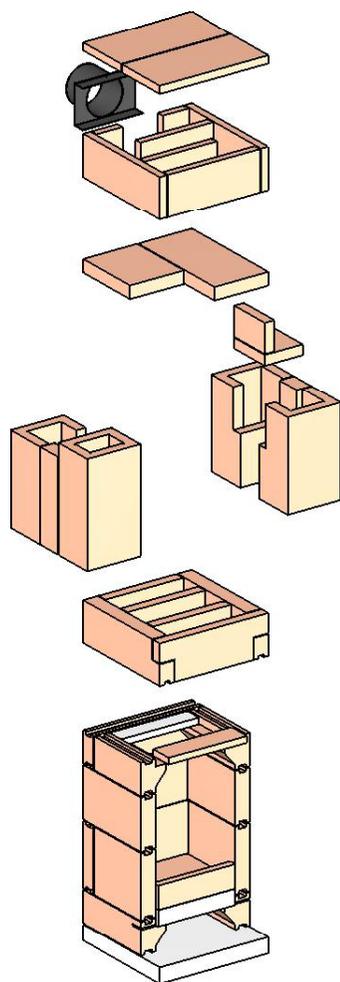
«Дровушка» Конструкция



Топка

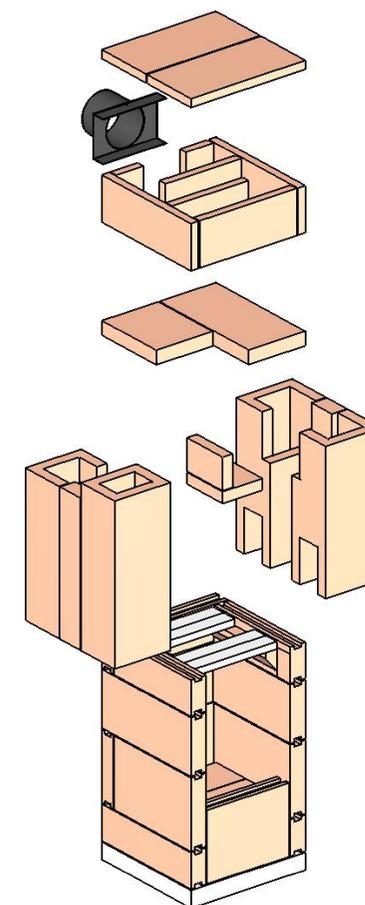
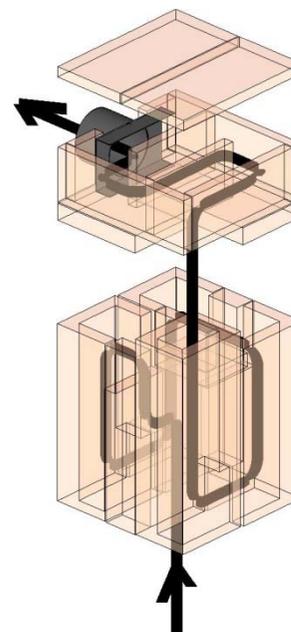
- из плит с пазом с двух сторон
шамот марки НВО+
- толщина стенки 60 мм
- Внешние размеры
В x Т x Н = 330 x 330 x 480 мм
- съёмные плиты перекрытия топки –
лёгкая очистка и обслуживание
восходящих и нисходящих дымовых
каналов без устройства дополни-
тельных ревизионных отверстий

Дровушка Конструкция



Фасонные камни для дымовых каналов

- из шамота марки HSM
- толщина стенки 30 - 60 мм
- использование фасонных
дымовых камней
- длина хода 3,20 м



Дровушка

Технические характеристики



Номинальная тепловая мощность:	1,5 кВт при 5,9 ч загрузке
Мощность сжигания:	15 – 25 кВт
Площадь помещения (при теплопотерях 60 Вт/м²):	25-30 м²
Количество топлива:	2 кг для розжига 2 x 3 кг загрузки
Время горения:	1,5 ч
Кпд:	83 %
Отверстие для подачи воздуха :	минимум 75,6 см²
Расход приточного воздуха:	43 м³/ч
Температура дымовых газов:	190 °С
Требуемая тяга:	12 Па
Расход дымовых газов:	15,8 г/с
Диаметр дымового патрубка:	150 мм
Подключение дымовой трубы:	сзади, сбоку, сверху
Вес:	внутренняя оболочка 320 кг внешняя оболочка 170 кг
Внутренний размер топки:	В x Т x Н = 330 x 330 x 480 мм
Внешний размер топки из шамота:	В x Т x Н = 460 x 480 x 1550 мм
Внешние размеры печи:	
(при внешней оболочке 30 мм)	В x Т x Н = 560 x 560 x 1600 мм
(оболочка + кафель 60 мм)	В x Т x Н = 600 x 600 x 1650 мм

«Дровушка»

Теплоаккумулирующие показатели



Печь с загрузкой 3 – 6 кг дров, долговременная равномерная отдача тепла излучением и конвекцией



Ном. мощность: 1,5 кВт

Загрузка: 5,9 ч

Номинальная тепловая мощность – это средняя тепловая мощность за определённое время загрузки, при котором максимальная тепловая мощность не превышает номинальную тепловую мощность более чем на 20% и минимальная тепловая мощность не может быть ниже номинальной более чем на 10%.

Область использования:

- в домах с низким потреблением энергии
- в качестве дополнительного источника тепла в переходный период
- в небольших помещениях

«Дровушка»

Внешняя оболочка



Оформление внешней оболочки многовариантно, но при этом влияние на теплоотдачу и мощность незначительно

Внешняя оболочка

- Плиты 30 мм марки HBO+ с поверхностью под штукатурку
- Плиты 30 мм марки HSM с поверхностью под штукатурку
- Печные изразцы

Внешняя оболочка печи	Масса в кг	Плотность в кг/м ³
Плиты из шамота марки HBO+	170	1900
Плиты из шамота марки HSM	205	2400
Печные изразцы ()	165	1700 – 2300

«Дровушка» Варианты установки



Отделка изразцами фирмы Seyffarth-Keramik,

«Дровушка»

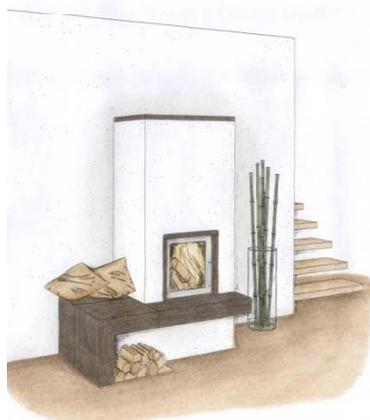
Варианты установки



Шамотные плиты Wolfshöher с отделкой натуральной печной штукатуркой

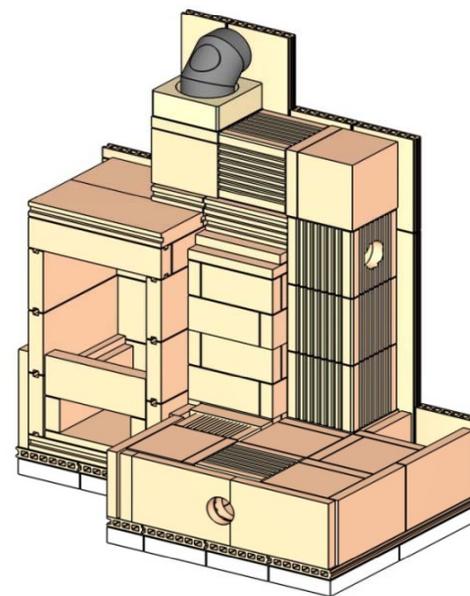
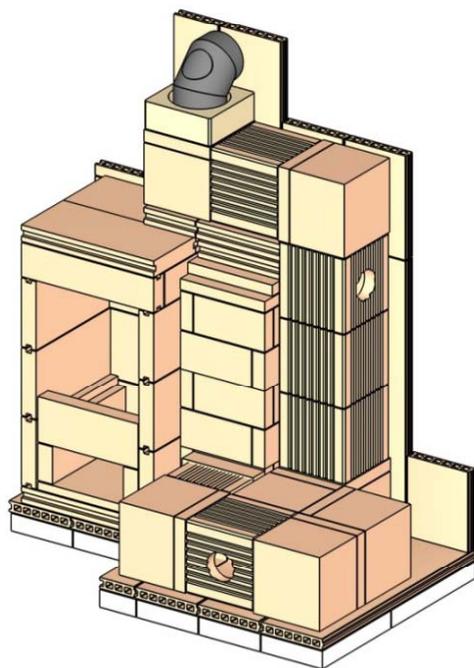
«Дровушка»

Варианты установки

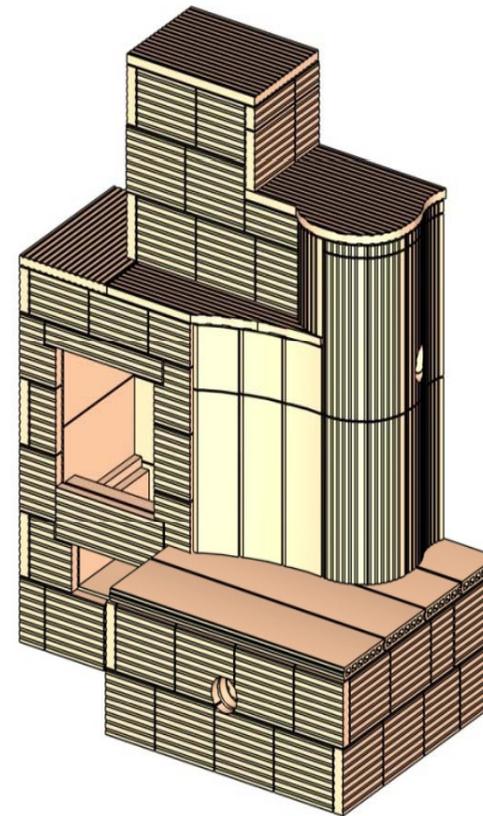
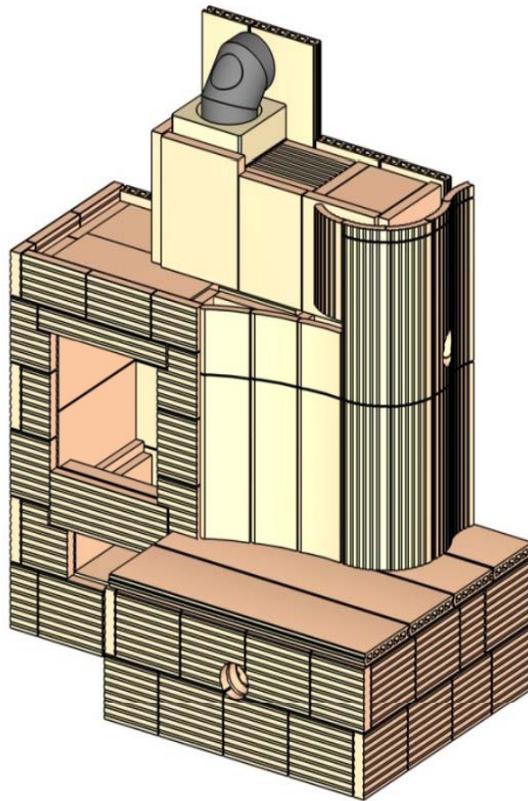


Проекты отделки печи керамикой фирмы Sommerhuber-Keramik

Индивидуальная печь



Индивидуальная печь



ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ



Рисунок 1

ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ





**Wo
bitte**

Большое спасибо и до следующей встречи

geht's zur Wolfshöhe ?