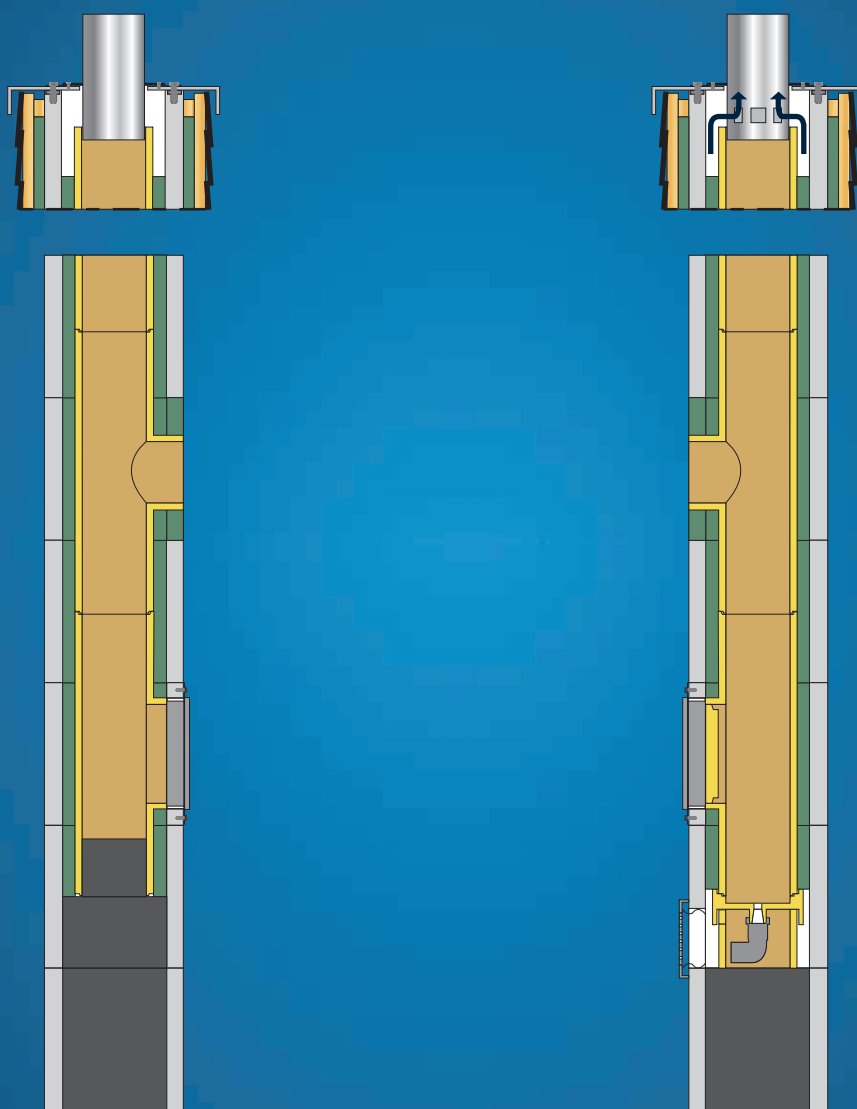




ДЫМОХОДНЫЕ СИСТЕМЫ ИЗ КЕРАМИКИ

# KLASSIK UNIVERSAL



Безвредность для окружающей среды

Звукоизоляция

Огнестойкость

Высокая износостойкость

Кислотостойкость

Проверенно миллионы раз



Дымоходные системы - тяга без границ



## ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ

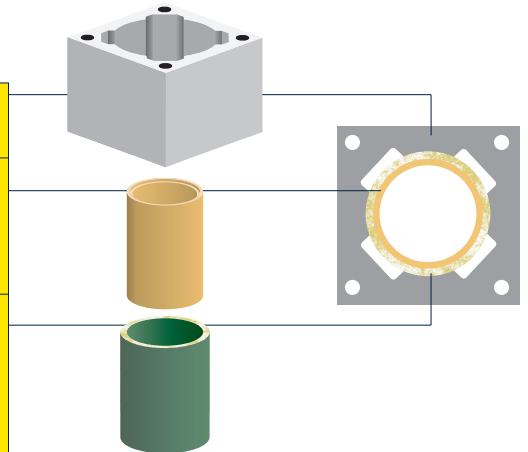
Трехкомпонентные керамические дымоходы изготавливаются из кислотостойких керамических труб и минеральной ваты, работающих на всех видах топлива: дрова, уголь и газ. При этом температура дымовых газов поддерживается на уровне, обеспечивающем оптимальный режим газоотвода. Дымоходы пригодны как для бытовых, так и для производственных зданий.

### KLASSIK СИСТЕМА

Наружная часть системы КЛАССИК состоит из керамзитобетонных блоков.

Трубы круглого сечения образуют внутреннюю часть дымохода. Керамические трубы устанавливаются вертикально друг на друга и на соединение труб "выступ-паз" наносится слой клея (специальный раствор).

Между керамической трубой и керамзитобетонным блоком в дымоходах системы КЛАССИК укладывается дополнительный изолирующий слой минеральной ваты. Благодаря применению изоляции сокращаются теплопотери. Кроме того, такое техническое решение предотвращает чрезмерное охлаждение дымовых газов в дымоходе и обеспечивает необходимый уровень тяги.



Основные элементы системы КЛАССИК: керамзитобетонные блоки, керамические трубы, изоляция из минеральной ваты, экран для тройника потребителя, защитная плита для экрана, дверца для прочистки, компенсатор расширения, плита перекрытия из волокнистого цемента, клей.

### UNIVERSAL СИСТЕМА

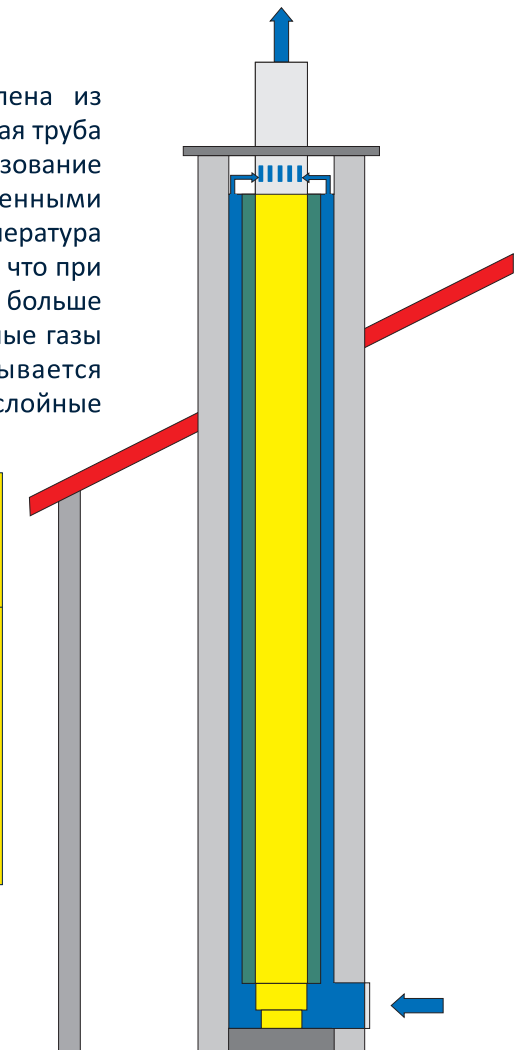
Как и в системе КЛАССИК, наружная часть системы изготовлена из керамзитобетонного блока, внутри которого проходит керамическая труба круглого сечения, изолированная минеральной ватой. Использование дымоходов этой системы целесообразно в паре с современными низкотемпературными отопительными котлами, у которых температура дымовых газов на выходе не превышает 160 °С. Хорошо известно, что при сгорании природного газа или мазута образуется гораздо больше водяного пара, чем при сгорании угля или дров. Если отработанные газы охлаждаются до температуры менее чем 60 °С образуется конденсат. Для работы в таких условиях необходимы трехслойные дымоходы с вентиляцией и сливом конденсата.

На углах керамзитобетонного блока системы UNIVERSAL сделаны углубления. Благодаря применению изоляции из минеральной ваты вокруг керамической трубы, по каналам между ними происходит вентиляция.

Воздух, поступающий через вентиляционную решетку, которая находится во втором блоке снизу, проходит через вентиляционные каналы. Воздушный поток улавливает попавшую сюда влагу и через дымовую трубу выносит ее в наружную атмосферу. Изолирующая минеральная вата при этом постоянно остается сухой. Дополнительную защиту от влаги обеспечивает такой элемент конструкции как слив конденсата, выводящий наружу капли осевшей влаги. Все эти элементы обеспечивают нормальную эксплуатацию дымохода, его долговечность и защиту от разрушения.

Система UNIVERSAL применяется также с котлами, работающими на твердом топливе, например на дровах и угле. Она работает со всеми типами котлов и всеми видами топлива.

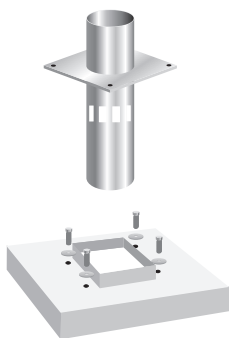
Основные элементы системы UNIVERSAL: керамзитобетонные блоки, керамические трубы, изоляция из минеральной ваты, экран для тройника потребителя, защитная плита для экрана, дверца для прочистки, слив конденсата, ограничитель конденсата, вентиляционная решетка, компенсатор расширения, плита перекрытия из волокнистого цемента, клей.



**Дымоходные системы - тяга без границ**

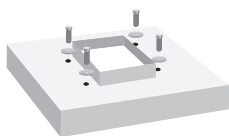
## 19. КОМПЕНСАТОР РАСШИРЕНИЯ

Крепится болтами к плите перекрытия.



## 18. ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ ВОЛОКНИСТОГО ЦЕМЕНТА

Укладывается на раствор, на последний керамзитобетонный блок.



## 17. КЕРАМИЧЕСКАЯ ДЫМОВАЯ ТРУБА

Отрезают нужную длину и на соединение труб "выступ-паз" наносится слой клея (специальный раствор).



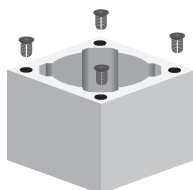
## 16. ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

Подгоняется по размеру и вставляется прорезью внутрь.



## 15. СТАНДАРТНЫЙ КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЙ БЛОК

Устанавливается на раствор. Следите, чтобы при этом раствор не попал в вентиляционные каналы.



## 14. КЕРАМИЧЕСКАЯ ДЫМОХОДНАЯ ТРУБА

На соединение труб "выступ-паз" наносится слой клея (специальный раствор).



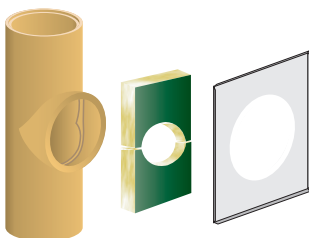
## 13. ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

Подгоняется по размеру и вставляется прорезью внутрь.



## 12. ТРОЙНИК ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ, ЭКРАН ДЛЯ ТРОЙНИКА ПОТРЕБИТЕЛЯ, ЗАЩИТНАЯ ПЛИТА ДЛЯ ЭКРАНА

Экран для тройника потребителя вставляется в керамзитобетонный блок. Защитная плита накладывается на экран и закрывает ее.



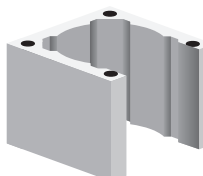
## 11. ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

При установке подогнать по размеру и вставить прорезью внутрь.



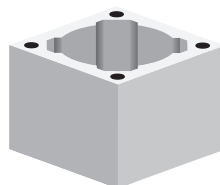
## 10. КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЙ БЛОК С ВЫРЕЗОМ ДЛЯ ПАТРУБКА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Вырез проходит по всей длине блока.



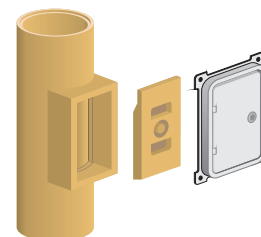
## 9. ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

При установке подогнать по размеру и вставить прорезью внутрь.



## 8. КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЙ БЛОК

Устанавливается на раствор. Следите, чтобы при этом раствор не попал в вентиляционные каналы.



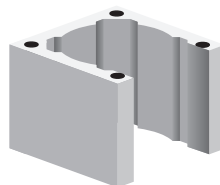
## 7. ТРОЙНИК ДЛЯ РЕВИЗИИ, ОГРАНИЧИТЕЛЬ КОНДЕНСАТА И ДВЕРЦА ДЛЯ ПРОЧИСТКИ

Дверца для прочистки и ограничитель конденсата крепятся на керамзитобетонном блоке с помощью болтов (ограничитель конденсата предусмотрен только для система UNIVERSAL).



## 6. ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

При установке подогнать по размеру и вставить прорезью внутрь.



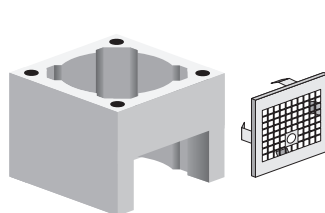
## 5. КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЙ БЛОК С ВЫРЕЗОМ ДЛЯ ТРОЙНИКА С РЕВИЗИЕЙ

Вырез проходит по всей длине блока.



## 4. ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

При установке подогнать по размеру и вставить прорезью внутрь.



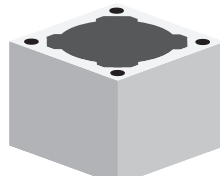
## 3. КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЙ БЛОК С ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ РЕШЕТКОЙ

Отверстие в керамзитобетонном блоке соответствует размерам вентиляционной решетки (вентиляционная решетка предусмотрена только для системы UNIVERSAL).



## 2. СЛИВ КОНДЕНСАТА

Устанавливается на фундамент дымохода и укладывается на слой цементного раствора. (слив предусмотрен только для системы UNIVERSAL)



## 1. ФУНДАМЕНТ ДЫМОХОДА: КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЙ БЛОК ЗАЛИТЫЙ БЕТОНОМ

Устанавливается в точно предназначенное место на слой цементного раствора.

## СЕРТИФИКАТЫ И ОПЫТ

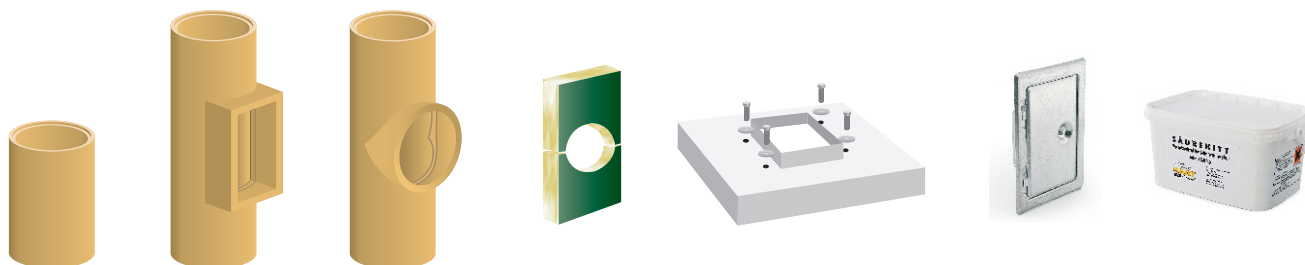


Дымоходные системы производятся по немецкой технологии, в соответствии с действующими нормами EN. Керамические элементы соответствуют требованиям EN 1457 и CE.

Традиция керамических продуктов компании HART KERAMIK AG уходит в далекий семнадцатый век и имеет более чем 300 летний опыт в производстве керамических продуктов.

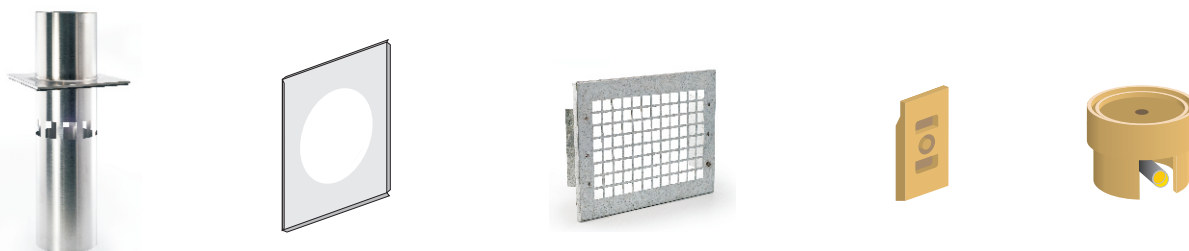
## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

### УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОМПЛЕКЦИЯ СИСТЕМ KLASSIK И UNIVERSAL



1. Прямая труба  
- Длина 33, 50 или 66 см
2. Тройник для ревизионной дверцы  
- Длина 66 см
3. Тройник для подключения потребителя  
- Длина 66 см
4. Экран для тройника потребителя  
- Минеральная вата
5. Плита перекрытия из волокнистого цемента
6. Дверца для прочистки  
- Оцинкованная сталь
7. Клей  
- 5 кг упаковка

### КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМЫ UNIVERSAL



8. Компенсатор расширения с вентиляционными отверстиями  
- Нержавеющая сталь
9. Защитная плита для экрана  
- Оцинкованная сталь
10. Вентиляционная решетка  
- Оцинкованная сталь
11. Ограничитель конденсата  
- Керамика
12. Слив конденсата  
- Керамика

### КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМЫ KLASSIK



8. Компенсатор расширения  
- Кислотостойкая сталь

9. Защитная плита для экрана дымовой трубы  
- Кислотостойкая сталь  
опционально поставляется с системой KLASSIK

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

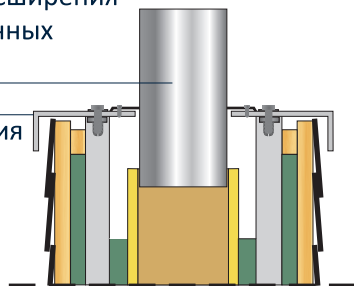
### Размеры

без дополнительного шахта			с дополнительным шахтом		
	mm	cm		mm	cm
	140	35/35		140	35/50
	160	35/35		160	35/50
	180	40/40		180	40/57
	200	40/40		200	40/57
	250	48/48		-	-
	300	54/54		-	-
	350	59/59		-	-
	400	67/67		-	-

**Дымоходные системы - тяга без границ**

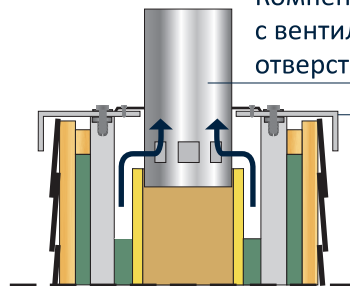
## МОНТАЖ ДЫМОХОДНОЙ СИСТЕМЫ

Компенсатор расширения  
без вентиляционных  
отверстий



Плита перекрытия  
из волокнистого  
цемента

Компенсатор расширения  
с вентиляционными  
отверстиями



Плита перекрытия  
из волокнистого  
цемента

Керамическая  
дымоходная труба

Изоляция из  
минеральной ваты

Патрубок  
для подключения  
потребителя

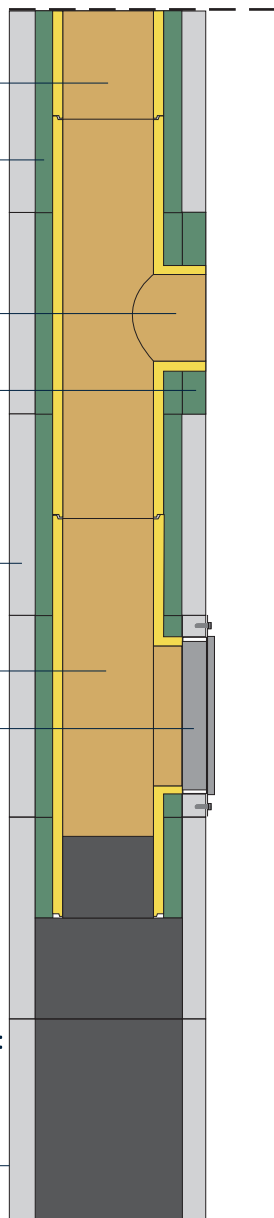
Экран дымовой трубы

Керамзитобетонный  
блок

Тройник для  
ревизионной дверцы

Дверца для прочистки

Фундамент дымохода:  
керамзитобетонный  
блок заполненный  
цементом



Керамическая  
дымоходная труба

Изоляция из  
минеральной ваты

Патрубок  
для подключения  
потребителя

Экран дымовой  
трубы

Керамзитобетонный  
блок

Тройник для  
ревизионной дверцы

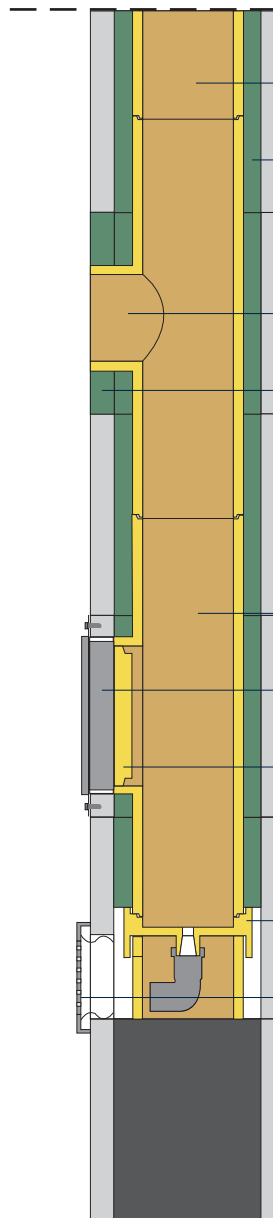
Дверца для  
прочистки

Ограничитель  
конденсата

Слив конденсата

Вентиляционная  
решетка

Фундамент дымохода:  
керамзитобетонный  
блок заполненный  
цементом



### Система KLASSIK

- Для твердотопливных котлов, работающих на угле или дровах
- Температура ОГ: от 200 °С до 600 °С
- Чувствительная к влаге система выпуска ОГ
- Простота монтажа (собирается из готовых элементов)
- Поставляется с трубами диаметров 14, 16, 20, 25, 30, 35 и 40 см
- Возможна версия с дополнительным шахтом

### Система UNIVERSAL

- Для всех видов котлов, работающих на дровах, угле, масле или газе
- Температура ОГ: от 60 °С до 200 °С масло, газ от 200 °С до 600 °С дрова, уголь
- Нечувствительная к влаге система выпуска ОГ
- Простота монтажа (собирается из готовых элементов)
- Поставляется с трубами диаметров 14, 16, 20, 25, 30, 35 и 40 см
- Возможна версия с дополнительным шахтом

**Дымоходные системы - тяга без границ**

	<p><b>Устойчивость к коррозии</b> Керамические трубы не ржавеют, они абсолютно устойчивы к коррозии и поэтому имеют чрезвычайно большой срок службы.</p>		<p><b>Огнестойкость</b> Керамические трубы выжигаются при температуре около 1100 °С, т.е. они еще до установки "прошли через огонь". Поэтому они устойчивы к огню.</p>
	<p><b>Звукоизоляция</b> Керамические трубы благодаря своему весу глушат передачу звука из систем отопления в вашу квартиру.</p>		<p><b>Безвредность для окружающей среды.</b> Керамические трубы безвредны для окружающей среды, их можно перерабатывать и использовать вторично.</p>
	<p><b>Кислотостойкость</b> Керамические трубы устойчивы к воздействию кислот. Обычный конденсат не может причинить никакого вреда. Трубы также устойчивы к воздействию паров, содержащих хлор, растворителей и аналогичных вредных веществ в воздухе, поступающем в зону горения.</p>		<p><b>Термостойкость</b> Керамические трубы отличаются термостойкостью, они не плавятся, утечка ядовитого дыма исключена. Распространение огня на несколько этажей также исключено.</p>
	<p><b>Высокая износостойкость</b> Керамические трубы отличаются высокой механической прочностью и чрезвычайно износостойкостью, что также способствует увеличению срока службы.</p>		<p><b>Проверено миллионы раз</b> Керамические трубы уже несколько десятилетий применяется в миллионах дымоходов - лучшего сертификата для материала быть не может.</p>



Дымоходные системы - тяга без границ



Büro+Werk  
D-95706 Schirnding  
Am Bergwerk 12  
Telefon +49 (0) 9233 7714-0  
Telefax +49 (0) 9233 7714-14

Zentrale+Verwaltung  
D-95652 Waldsassen  
Mitterteicher Straße 6  
Telefon +49 (0) 9632 848-0  
Telefax +49 (0) 9632 848-48  
www.hart-keramik.de  
e-Mail: info@hart-keramik.de