



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБНИ СИСТЕМИ

Здрави. Устойчиви. Ориентирани към бъдещето.

Емил Димитров, представител за България,

emil.dimitrov@wienerberger.com

Моб. 0882 538 034

STEINZEUG
KERAMO 

- КОМПАНИЯТА
- ПРОДУКТИ
- ПРОИЗВОДСТВЕН ПРОЦЕС И ДОСТАВКА
- 100 % ЕСТЕСТВЕН МАТЕРИАЛ
- КАЧЕСТВО ЗА БЪДЕЩЕТО
- УСТОЙЧИВОСТ
- ПРОУЧВАНЕ И РАЗВИТИЕ
- ПАЗАРИ
- ПРОЕКТИ/ ПРЕПОРЪКИ
- УСЛУГИ



ПАЗАРЕН ЛИДЕР В ЕВРОПА

- Развитие и производство на стъклокерамични тръби и аксесоари за стъклокерамични канализационни системи доставяни по целия свят

СЛУЖИТЕЛИ

- 530 души



Член на Wienerberger AG.

РЕШЕНИЯ ОТ СЪГЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБНИ СИСТЕМИ.
ЗДРАВИ. УСТОЙЧИВИ. ОРИЕНТИРАНИ КЪМ БЪДЕЩЕТО.
ЗА ОБЩИНСКИ И ИНДУСТРИАЛНИ КАНАЛИЗАЦИИ.

ЗАВОДИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО

- Германия: Фречен и Бад Шмидеберг
- Белгия: Хаселт
- Холандия: Бефелд

ПРОДУКТИ

- Стуклокерамични тръби, фасонни части, шахти и аксесоари

ОСНОВНИ ПАЗАРИ

- Европа, Среден изток, Югоизточна Азия, Океания



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБИ ЗА ОТКРИТ ИЗКОП

- DN 100 до DN 1400 mm
- Дължина: 1.0 m до 2.5 m
- Пълна гама от решения, включително и аксесоари, от DN 100 до DN 1400 mm



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБИ .

ПРОИЗВОДСТВЕН ПРОЦЕС И ДОСТАВКА

Видове производство:

- Хоризонтален метод;
- Вертикален метод.



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБИ .

ПРОИЗВОДСТВЕН ПРОЦЕС И ДОСТАВКА

Стъклокерамичните системи съдържат
100 % естествени съставки.

- Глина и шамот
+ вода
+ огън

= 100 % стъклокерамика



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБИ .

ПРОИЗВОДСТВЕН ПРОЦЕС И ДОСТАВКА

Етапи на производство:

- подготовка на сместа;
- формоване във вакуумни екструзионни преси;
- сушене - 80°C
- глазиране;
- изпичане - 1200°C;
- оформяне на краищата на тръбите (интегриране на уплътнения).

СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБИ . ПРОИЗВОДСТВЕН ПРОЦЕС И ДОСТАВКА



Технология и know how партньор



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБИ . ПРОИЗВОДСТВЕН ПРОЦЕС И ДОСТАВКА

Технология и know how партньор



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБИ . ПРОИЗВОДСТВЕН ПРОЦЕС И ДОСТАВКА

STEINZEUG
KERAMO 



Керамичната индустрия!



Днес, важни елементи от системата, които не могат да се провалят, често са керамични части.



Същото иновационно явление се наблюдава в индустрията за производство на керамични тръби и по специално в това на пионера Steinzeug–Keramo.



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ ТРЪБИ . НЕУТРАЛНИ ВЪГЛЕРОДНИ ЕМИСИИ.

ТЕХНОЛОГИЯ ЗА БЪДЕЩЕТЕ ПОКОЛЕНИЯ

Всичко е изготвено в съответствие с международните стандарти. Като производител на стъклокерамични канализационни системи, ние заставаме зад продуктите си, които са направени от 100% естествени материали, и се посвещаваме на ефективното опазване на околната среда и устойчивост за дълги години напред.

Успешният Cradle to Cradle© сертификат на нашите стъклокерамични системи, ни мотивира да се отдадем повече на опазването на околната среда и климата.



ТРЪБИ ЗА МИКРОТУНЕЛИРАНЕ ПРОИСВЕДЕНИ ОТ СЪЖКЛОКЕРАМИКА

- DN 150 до DN 1400 mm
- Дължина: 1.0 m от 2.0 m
- Пълна гама от решения, включително и аксесоари, от DN 100 до DN 1400 mm



ПРОДУКТОВА ИНОВАЦИЯ:

- Междинна станция (DN 1200)

ОРИГИНАЛНИ АКСЕСОАРИ

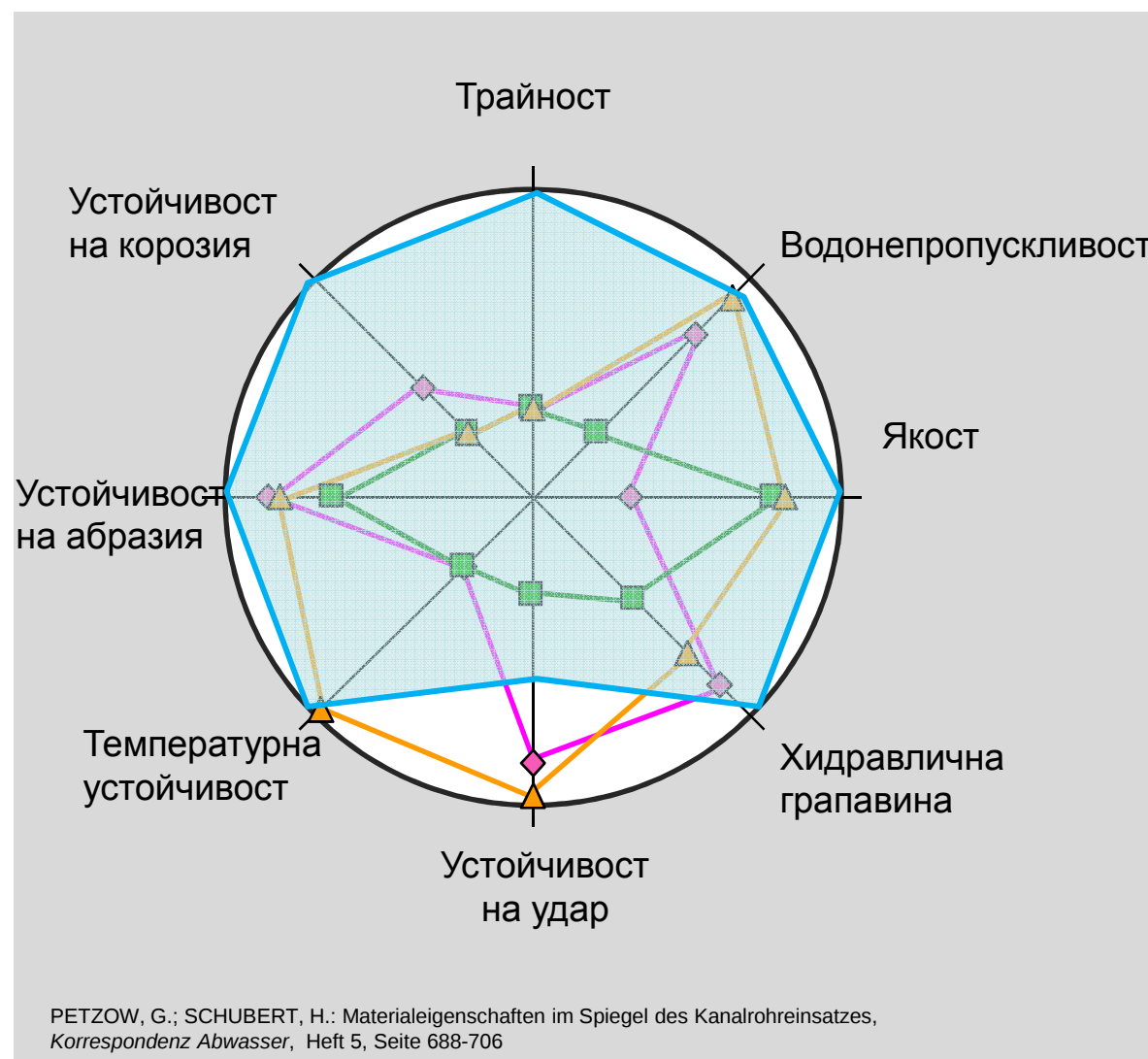
- Пълна гама от решения, включително и аксесоари, от DN 100 до DN 1400 mm
- Системи за микротунелиране

ШАХТИ

- Диаметри DN 400, DN 600, DN 800, DN 1000, DN 1200, DN 1400 mm
- Производство съгласно изискванията на клиента
- Изпълнение на проект за пълна автоматизация на производството



СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ СИСТЕМИ.
РАЗБИРА СЕ, КАКВО ДРУГО.



Силни!

”Стъкло керамичните тръби имат по-висока механична устойчивост от колкото бетоновите тръби!”



Испания – Севиля
трамвайно платно



Белгия – Брюксел летище

Под трамвайно
платно в
Страсбург(Ф)
Валенсиен (Ф)
Лион (Ф)

...

Под самолетна писта
Брюксел (Б)
Париж (Ф)

...

Без деформации!
Без умора на материала!



Водонепропускливост!

”Комбинацията от твърда тръба с гъвкава връзка гарантира, че канализацията е водонепропусклива”



Белгия – Winterslag C-Mine

В деликатни райони и неустойчиви почви



Япония - Токио

В райони с висока сеизмичност (Япония-Токио)



Водонепропускливост под отклонение и под радиално натоварване

Солидни!

”Стъклокерамичните тръби запазват своите отлични качества. Остават устойчиви и воднепронепускливи, ерозо устойчиви и запазват своята хомогенност и гладка структура.



Австрия - Тирол

Подходящи за високи скорости, в планински и полупланински райони.



Устойчиви срещу високо налягане.



Дори и при възможно най - високото налягане (340 bar).

Устойчиви!

”Стъклокерамичните тръби са изключително устойчиви срещу агресивни индустриални и битови отпадъчни води“



Устойчиви срещу биогенни серни интервенции!



Австрия - Залзбург

Силно желани в химическата и петролната индустрия.



Испания - Барселона

Най-добрия материал за пренос на отпадъчни води!



РАЗХОДО-ЕФИКАСНИ

- Дълъг експлоатационен живот
- Ниски разходи за поддръжка
- Икономическо осигуряване на фиксираните разходи



ЧЕСТНИ КЪМ ВСИКИ ПОКОЛЕНИЯ

- Без постоянни финансови товари за рехабилитация и ремонт
- Благоприятни към ресурсите
- Експлоатационен живот повече от 100 години



ЕКО-ПРИЯТЕЛИ

- Изключителни технически, химични и физични свойства:
 - висока якост, плътност и здравина
 - висока устойчивост на корозия
- Подлежат на рециклиране

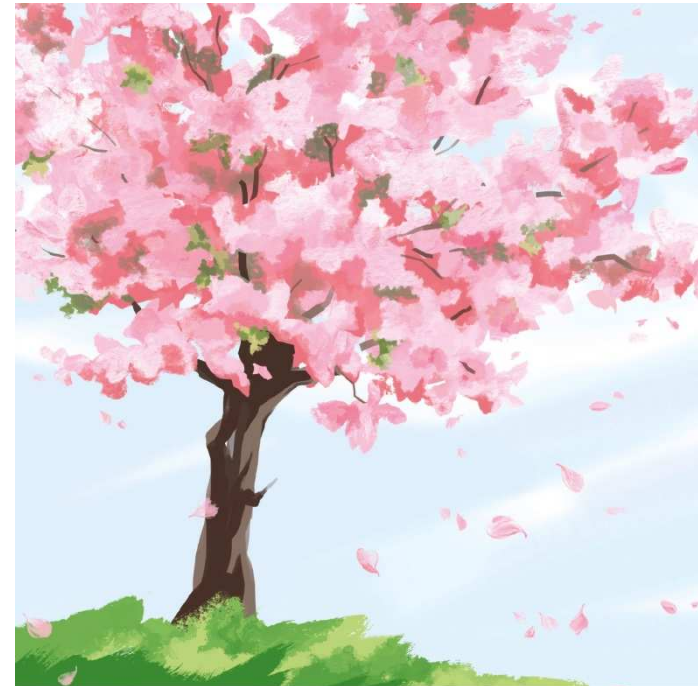


100 ПРОЦЕНТА
ЕСТЕСТВЕНИ.
НУЛЕВ ОТПАДЪК.
CRADLE TO CRADLE®

STEINZEUG
KERAMO 

CRADLE TO CRADLE® ...

- Или от „Люлка до Люлка;
- Е производствен процес без отпадък;
- И е напълно вдъхновен от природата



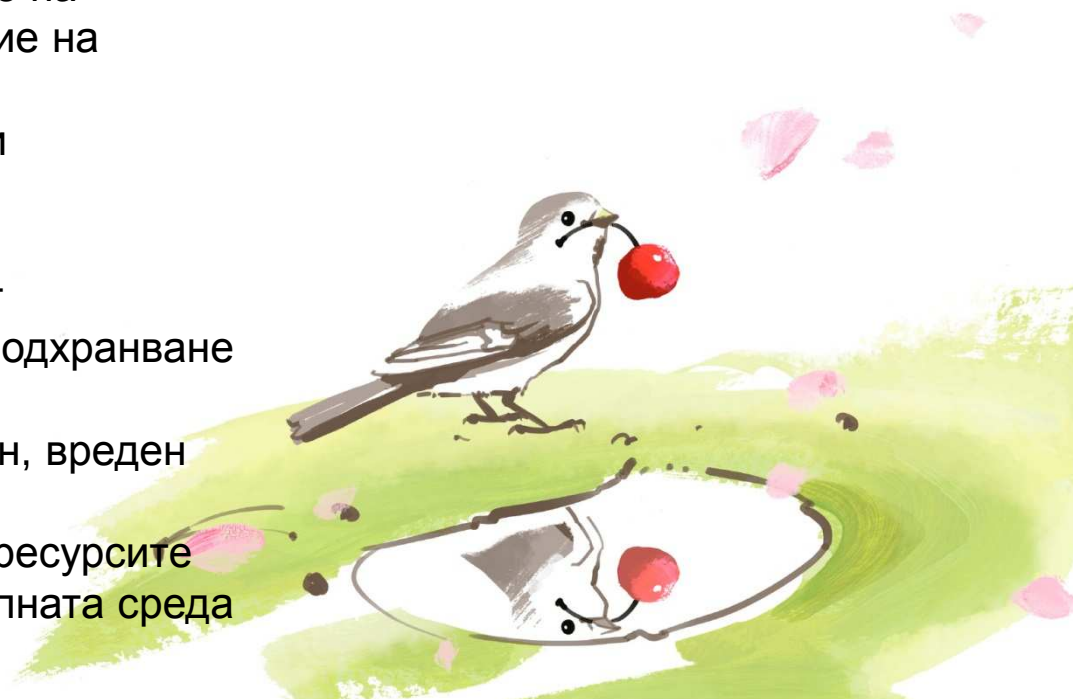
Жизнен цикъл в природата:
Цветчетата дават плодове.

ОСНОВНАТА ИДЕЯ

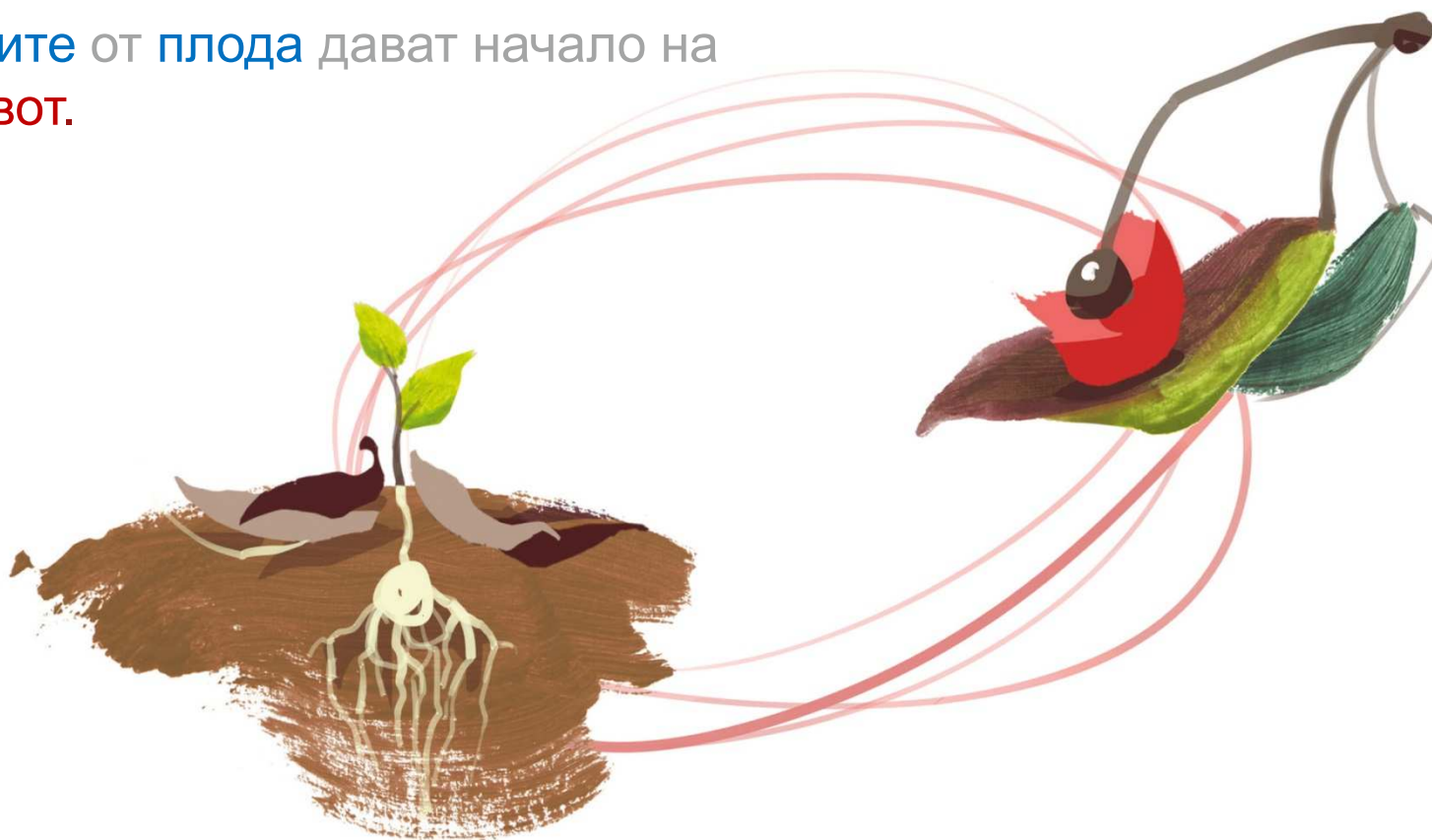
Cradle to Cradle® възприема така наречения биомиметичен подход. Използват се процесите на „биологичния метаболизъм“ на природата, като модел за разработване на „технически метаболизъм“ по отношение на индустриални материали, като това се основава на постоянно регенериране и повторно използване.

- Всички компоненти представляват хранителни вещества, служат за подхранване и са рециклируеми
- Нито един компонент не е излишен, вреден или отпадъчен
- Веднъж създадени, ценностите и ресурсите се запазват за човечеството и околната среда

Плодовете са храна.



Останките от плода дават начало на
НОВ ЖИВОТ.



ОПТИМИЗАЦИЯ...

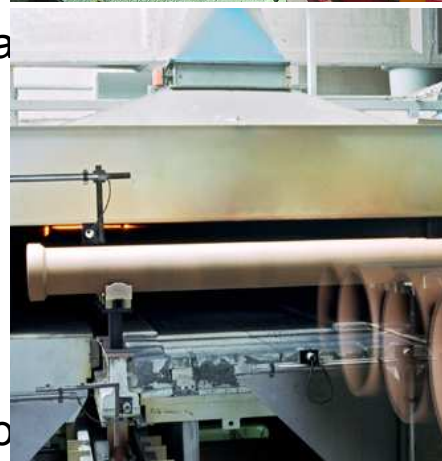
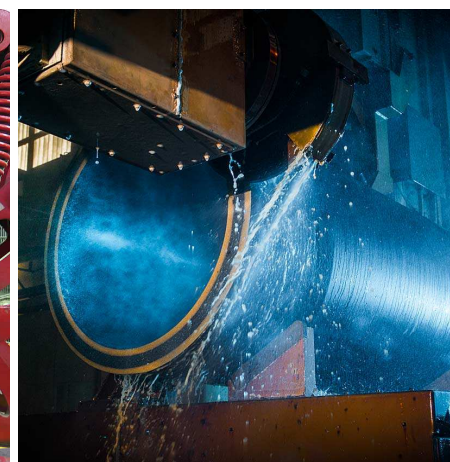
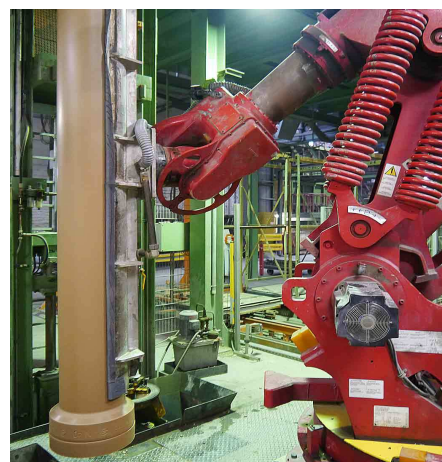
- Суровината и производствения процес
- На изпичане и сушене

ПРЕДСТАВЯНЕ НА ВИСОКИ ТЕХНОЛОГИИ

- Техника за бързо изпичане
- Технология за оформяне
- Предварително налягане на краищата на тръбата
- Намаляване на консумацията на енергия

НАПРЕДНАЛ ИНЖЕНЕРИНГ

- Технология - роботизирано производство на бързо изпичане - високо съвършенство
- Най модерната инсталация за оформяне



- По-дълги тръби до 2.5 m
- Технология за бързо изпичане за малки диаметри DN 150 до DN 250
- S-връзка (ground socket) за минимум толеранс
- Увеличена якост/ стена
- Дебелина до 100 mm
- Диаметър до 1400 mm
- Цялата гама за микротунелиране (DN 150 до DN 1400 mm)
- Подобрени свойства на материала
- Производство на шахти



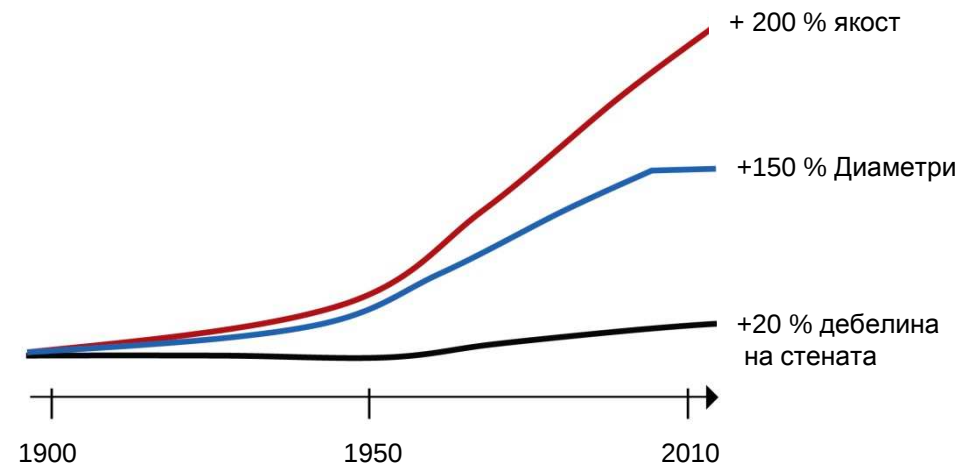
РАЗВИТИЕ НА ПРОДУКТА

Ключови моменти в развитието:

- Якост на смачкване
- Диаметър
- Функционалност и уплътняване, ефективност на свързващата система

КАЧЕСТВО НА ПРОДУКТА.

КАЧЕСТВО НА КАНАЛИЗАЦИЯТА.



ЕВРОПА

Германия, Бенелюкс, България,
Франция, Италия, Испания,
Португалия, Полша, Румъния,
Швейцария, Словакия, Чехия,
Унгария, Австрия и др.

СРЕДЕН ИЗТОК

Саудитска Арабия, Бруней, Йемен,
Катар, ОАЕ

ЮГОИЗТОЧНА АЗИЯ И ОКЕАНИЯ

Австралия, Хонконг, Япония,
Малайзия, Мавриций, Нова
Зеландия, Сингапур, Тайван



РАЗВИВАЩИ СЕ РАЙОНИ

- Строителство-открит изкоп
- Микротунелиране в естествени резервати

РЕХАБИЛИТАЦИЯ

- Строителство-открит изкоп
- Микротунелиране в малки пространства

ОСНОВНИ ВРЪЗКИ

- Строителство-открит изкоп и микротунелиране

CH-Zürich:

Sewer renovation western by-pass of Zürich

DN 150 – DN 800
ca. 6 km

B-Evergem:

Renovation of a sewer as separate system
DN 400 (2 x 22100 m)

D-Berlin:

Renovation of a waste water line
Application of an intermediate station

DN 1200, line length: 154 m

B-Heverlee:

New main sewer in the densely built municipality of Heverlee

Microtunnelling with slurry boring
DN 1200, longest line: 138 m
DN 800, longest line: 147 m

СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ СИСТЕМИ. РАЗБИРА СЕ, КАКВО ДРУГО.

ПРЕМИНАВАНЕ НА УЛИЦИ (МАГИСТРАЛИ)

ЖП ЛИНИИ/ ПРЕМИНАВАНИЯ ПОД РЕКИ

- микротунелиране

ПРЕМИНАВАНЕ НА ВОДОСБОРНИ РАЙОНИ

- Строителство – открит изкоп и микротунелиране

D-Heidelberg:

New construction of effluent disposal sewer

DN 300 – DN 500
(780 m)

D-Munich:

Tunnelling of the Mittlerer Ring Süd-West

a. Street drainage and mixed water sewer

DN 200 – DN 700 (ca. 3,5 km)

b. Street tunnel drainage DN 200 – DN 500 (ca. 6 km)

D-Recklinghausen:

Crossing of a twelve-track railway

Manned microtunnelling with open shield

DN 1200, longest line: 130 m

PL-Danzig:

Runway crossing at the Danzig airport

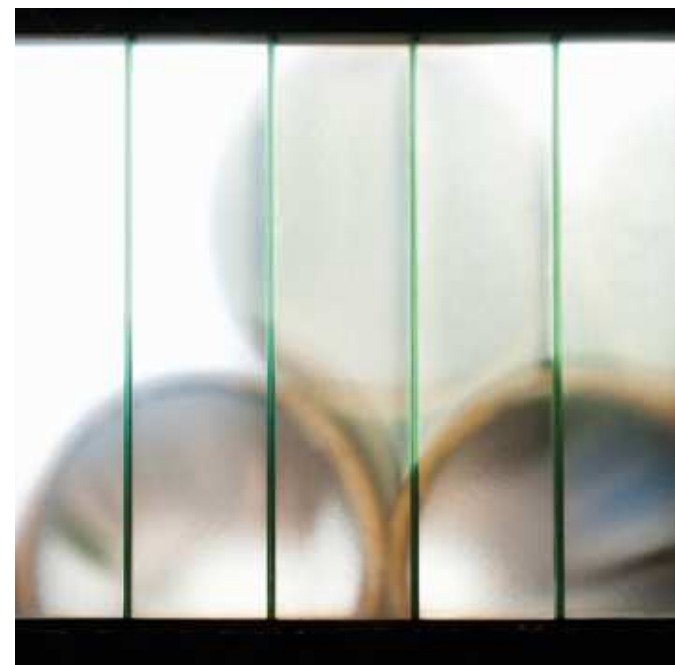
Microtunnelling with wash boring

DN 800, 240 m long

СТЪКЛОКЕРАМИЧНИ СИСТЕМИ. РАЗБИРА СЕ, КАКВО ДРУГО.

НАШАТА ДОКАЗАНА УСЛУГА ОТ ПРЪВ ПОГЛЕД

- Инфопул (Inforool) услуги
 - Статични калкулации
 - M-seal калкулатор
 - Калкулации за издръжливост
 - Cost-efficiency калкулации
 - Програма за хидравлични калкулации
 - Модел – тържни спецификации
- Технически консултант
- Информация за материала
- Технически документ
 - Планиране
 - Проектиране
 - Строителство
- Обучение
- Работни срещи



БЛАГОДАРЯ ВИ ЗА ВНИМАНИЕТО!

STEINZEUG
KERAMO

