

## PCI+® V Вдувание пылеугольного топлива (ПУТ)

Вдувание ПУТ в фурмы доменной печи с помощью сосуда-распределителя, в сотрудничестве с фирмой «Кюттнер» (Küttner GmbH & Co. KG).

PCI+® V характеризуется:

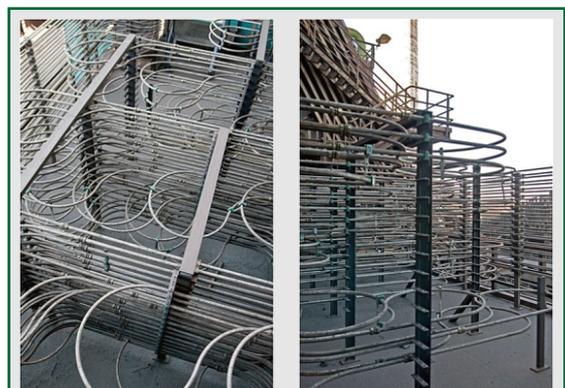
- ▶ Сосуд-распределитель с отдельными независимыми пневмопроводами; основывается на аэрозольной технике
- ▶ Многократная дозировка угольной пыли псевдооживленного слоя для равномерного распределения по всем пневмопроводам
- ▶ Минимальный износ благодаря низкой скорости транспортировки
- ▶ Высокий коэффициент использования установки PCI+® V (более 99 %)
- ▶ Очень высокая удельная производительность транспортировки (более 650 кг/см<sup>2</sup>/ч)
- ▶ Беспроблемная адаптация к доменным печам благодаря:
  - маленькому диаметру пневмопроводов (внутренний диаметр 12 - 22 мм)
  - сооружению установки PCI+® V на относительно большом удалении от доменной печи (длина пневмопровода до 200м)
- ▶ Очень низкая азотная нагрузка доменной печи



Бункер ПУТ и доменная печь  
(на заднем плане)



Динамический распределитель  
с пневмопроводами



Дозировочные линии к доменной печи

## Объем предоставляемых услуг:

- ▶ Поставка установки PCI+® V
- ▶ Ввод в эксплуатацию
- ▶ Послепродажное обслуживание
- ▶ Технико-экономические обоснования
- ▶ Тест возможности транспортировки материала в собственном экспериментальном цехе
- ▶ Базовый и детальный инжиниринг
- ▶ Обучение операторов и обслуживающего персонала



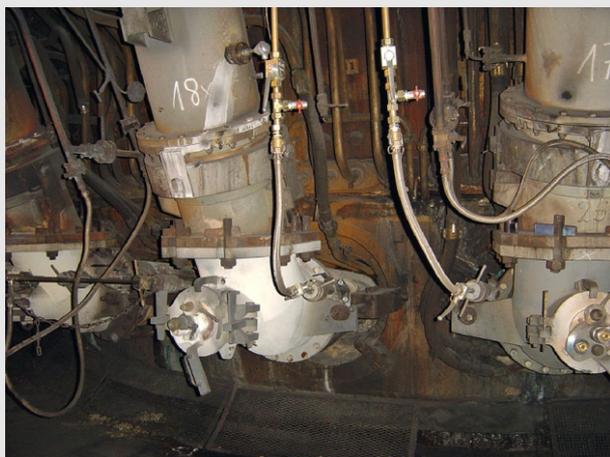
Сосуд-распределитель



Вентильный стенд



Установка PCI+® V  
с сосуд распределителя бункером



Пневмопроводы к фурмам

## PCI+® S Вдувание пылеугольного топлива (ПУТ)

Вдувание ПУТ в фурмы доменных печей при помощи статического распределителя, в сотрудничестве с фирмой «Кюттнер» (Küttner GmbH & Co. KG).

PCI+® S характеризуется:

- ▶ Магистральный пневмопровод, статический распределитель с отдельными пневмопроводами; основывается на пневмотранспорте в плотном потоке
- ▶ Минимальный износ благодаря низкой скорости транспортировки



Пневмопроводы к доменной печи с линиями уравнивания гидравлического сопротивления

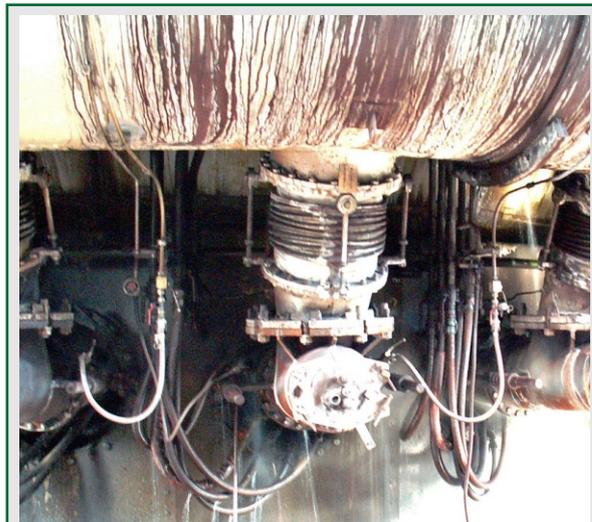


Установка помола, сушки и вдувания

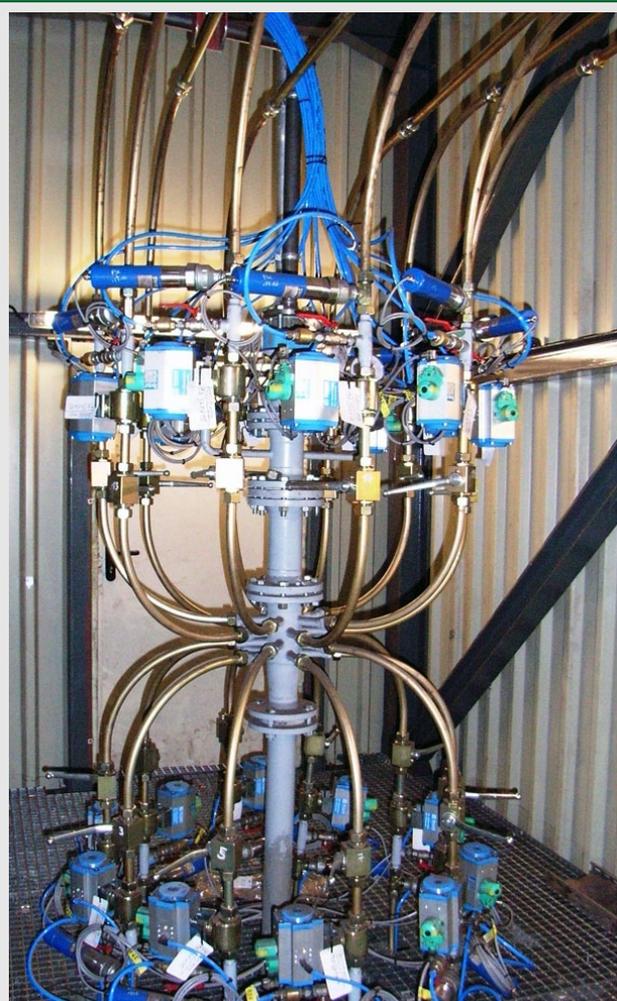
- ▶ Высокий коэффициент использования установки PCI+® S (более 99 %)
- ▶ Высокая удельная производительность транспортировки (более 400 кг/см<sup>2</sup>/ч)
- ▶ Адаптация к доменным печам без проблем благодаря:
  - маленькому внутреннему диаметру пневмопроводов (12 - 22 мм)
  - сооружению установки PCI+® S на большом удалении от доменной печи (дли-на магистрального пневмо-провода до 700 м)

## Объем предоставляемых услуг:

- ▶ Поставка установки PCI+® S
- ▶ Ввод в эксплуатацию
- ▶ Послепродажное обслуживание
- ▶ Технико-экономические обоснования
- ▶ Тест возможности транспортировки материала в собственном экспериментальном цехе



Пневмопроводы к фурмам



Статический распределитель

- ▶ Базовый и детальный инжиниринг
- ▶ Обучение операторов и обслуживающего персонала



Вентильный стенд

## PCI+® VC Вдувание пылеугольного топлива (ПУТ)

### Вдувание ПУТ в воздуходувные сопла вагранки с использованием распределительного сосуда

#### PCI+® VC отличается:

- ▶ Наличием распределительного сосуда с единичными, независимыми пылепроводами, транспорт пыли в которых осуществляется по принципу транспортировки в плотном потоке
- ▶ Многократным дозированием пылеугольного топлива из «псевдооживленного» слоя для равномерного распределения через все дозирующие пылепроводы
- ▶ Возможностью транспортировать ПУТ с экстремально низким расходом (на каждый дозирующий трубопровод от 30 кг/ч)
- ▶ Минимальным износом благодаря низкой скорости транспортировки ПУТ
- ▶ Высокой эксплуатационной готовностью PCI +® VC (практически 100 %)
- ▶ Высоким удельным расходом (более 650 кг/см<sup>2</sup>/ч)



Установка промежуточного транспорта



Нижняя часть распределительного сосуда с дозирующими пылепроводами

- ▶ Беспроблемная адаптация к вагранке благодаря:
  - Относительно небольшому диаметру дозирующих трубопроводов (внутренний диаметр 10 - 14 мм)
  - Размещению силоса и установки промежуточного транспорта PCI +® VC на большом расстоянии от распределительного сосуда (возможно 400 - 500 м)
- ▶ Незначительная потребность в площади для распределительного сосуда поблизости от вагранки
- ▶ Чрезвычайно низкая нагрузка азота вагранки (10 - 15 Нм<sup>3</sup>/т ПУТ)
- ▶ Возможность использования различных видов ПУТ и угольных смесей
- ▶ Применение копий Охусоal для полного сгорания угля

## Объём услуг:

- ▶ Комплексная поставка установки PCI +® VC
- ▶ Пуско-наладка
- ▶ Посленаладочное обслуживание
- ▶ Анализ возможности осуществления проекта
- ▶ Поставка специального оборудования



Клапанная стойка дозирующих пылепроводов



Клапанная стойка установки промежуточного транспорта



Распределительная установка



Дозирующие пылепроводы к вагранке

- ▶ Испытание транспортной способности по ПУТ в собственном техникуме
- ▶ Базовый и Детальный Инжиниринг
- ▶ Обучение эксплуатационного и обслуживающего персонала