

## PCI+<sup>®</sup> V Kohlenstaubinjektion

Kohlenstaubeinblasung in die Windformen am Hochofen mit Hilfe eines Verteilergefäßes in Zusammenarbeit mit der Firma Küttner GmbH & Co. KG.

PCI+<sup>®</sup> V ist gekennzeichnet durch:

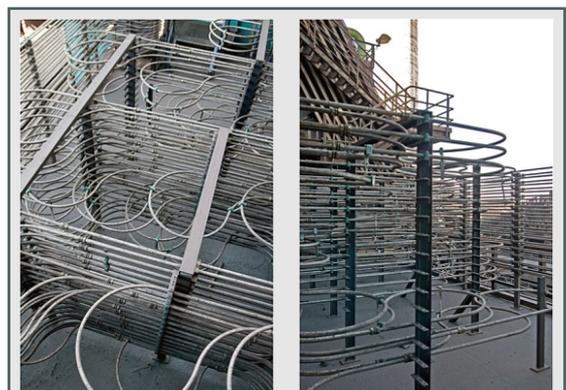
- ▶ Verteilergefäß mit einzelnen unabhängigen Förderleitungen basierend auf der Dichtstromtechnik
- ▶ Mehrfachdosierung des Kohlenstaubes aus der Wirbelschicht für Gleichverteilung über alle Förderleitungen
- ▶ minimaler Verschleiß durch langsame Fördergeschwindigkeiten
- ▶ hohe Verfügbarkeit der PCI+<sup>®</sup> V - Anlage (mehr als 99 %)
- ▶ sehr hohe spezifische Förderleistung (mehr als 650 kg/cm<sup>2</sup>/h)
- ▶ problemlose Anpassung an den Hochofen durch:
  - geringen Durchmesser der Förderleitungen (12 - 22 mm Innendurchmesser)
  - Errichten des PCI+<sup>®</sup> V - Verteilergefäßes in relativ großer Distanz zum Hochofen (bis zu 200 m Länge der Dosierleitungen)
- ▶ extrem geringe Stickstoffbelastung des Hochofens



*Kohlestaubsilo mit Hochofen im Hintergrund*



*Dynamisches Verteilergefäß mit Dosierleitungen*



*Dosierleitungen zum Hochofen mit Ausgleichslängen*

## Leistungsumfang:

- ▶ Lieferung der kompletten PCI+® V - Anlage
- ▶ Inbetriebnahme
- ▶ After-sale-service
- ▶ Durchführbarkeitsstudien
- ▶ Test der Förderfähigkeit des Materials im eigenen Technikum
- ▶ Basic- und Detailengineering
- ▶ Schulung des Bedien- und Wartungspersonals



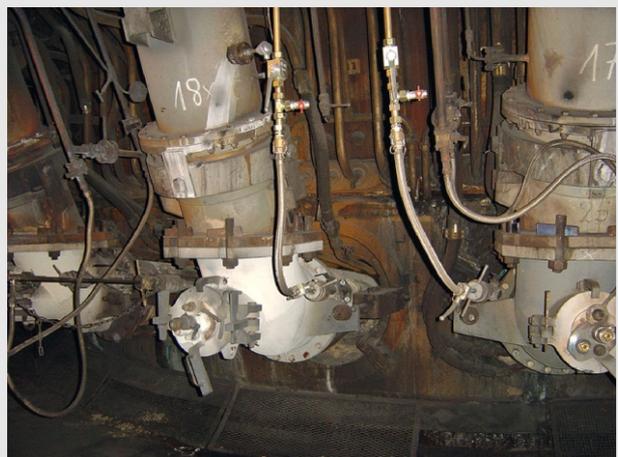
*Verteilergefäß*



*Ventilstand*



*PCI+® V - Anlage  
Verteilergefäßturm am Hochofen*



*Förderleitungen zu den Windformen*

## PCI+<sup>®</sup> S Kohlenstaubinjektion

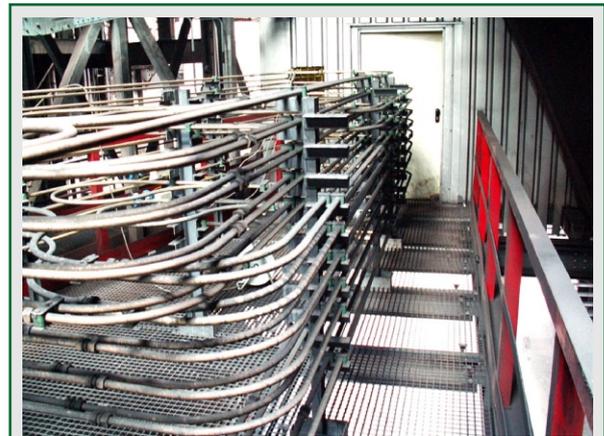
Kohlenstaubeinblasung in die Windformen von Hochöfen mit Hilfe eines statischen Verteilers in Zusammenarbeit mit der Firma Küttner GmbH & Co. KG.

PCI+<sup>®</sup> S ist gekennzeichnet durch:

- ▶ Hauptförderleitung, Statischer Verteiler mit einzelnen Förderleitungen basierend auf der Dichtstromtechnik
- ▶ minimaler Verschleiß durch niedrige Fördergeschwindigkeit



Mahl-, Trocknungs- und Einblasanlage

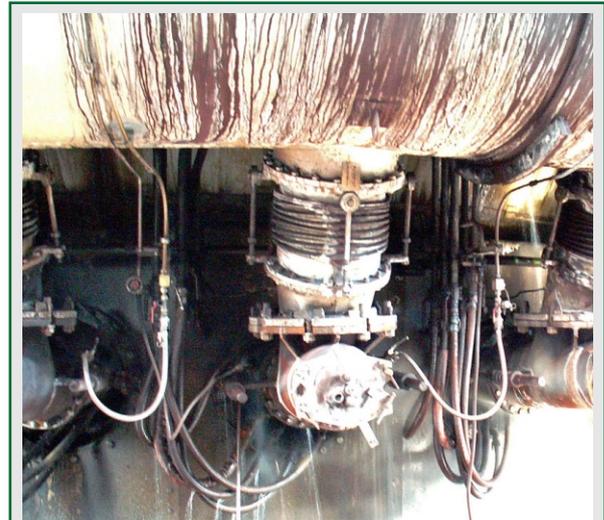


Förderleitungen zum Hochofen mit Ausgleichslängen

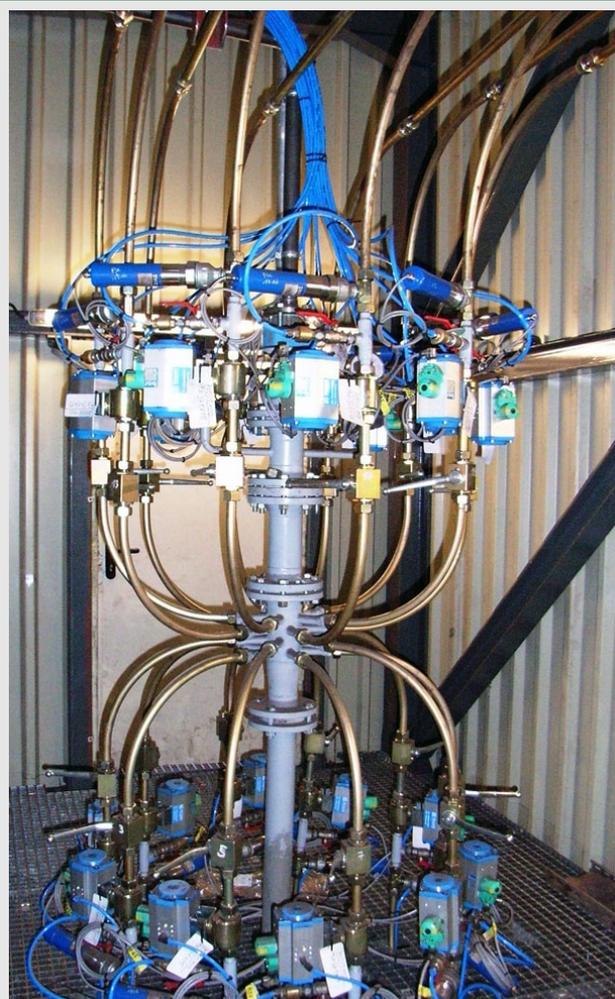
- ▶ hohe Verfügbarkeit der PCI+<sup>®</sup> S Anlage (mehr als 99%)
- ▶ hohe spezifische Förderleistung (mehr als 400 kg/cm<sup>2</sup>/h)
- ▶ problemlose Anpassung an den Hochofen durch:
  - kleine Innendurchmesser der Förderleitungen (12 - 22 mm)
  - Errichten der PCI+<sup>®</sup> S Anlage in großer Distanz zum Hochofen (bis zu 700 m Länge der Hauptförderleitung)

## Leistungsumfang:

- ▶ Lieferung der kompletten PCI+® S - Anlage
- ▶ Inbetriebnahme
- ▶ After-sale-service
- ▶ Durchführbarkeitsstudien
- ▶ Test der Förderfähigkeit des Materials im eigenen Technikum



Förderleitungen zu den Windformen



Statischer Verteiler

- ▶ Basic- und Detailengineering
- ▶ Schulung des Bedien- und Wartungspersonals



Ventilstand

## PCI+<sup>®</sup> VC Kohlenstaubeinblasen

Kohlenstaubeinblasen in die Winddüsen eines Kupolofens mit Hilfe eines Verteilgefäßes

PCI+<sup>®</sup> VC ist gekennzeichnet durch:

- ▶ Verteilgefäß mit einzelnen unabhängigen Förderleitungen basierend auf der Dichtstromtechnik
- ▶ Mehrfachdosierung des Kohlenstaubes aus der Wirbelschicht für Gleichverteilung über alle Dosierleitungen
- ▶ Extrem kleine spezifische Förderleistung möglich (je Dosierleitung ab 30 kg/h)
- ▶ Minimaler Verschleiß durch niedrige Fördergeschwindigkeiten
- ▶ Hohe Verfügbarkeit der PCI+<sup>®</sup> VC - Anlage (nahezu 100 %)
- ▶ Hohe spezifische Förderleistung (mehr als 650 kg/cm<sup>2</sup>/h)



Zwischenförderanlage



Verteilgefäßunterteil mit Dosierleitungen

- ▶ Problemlose Anpassung an den Kupolofen durch:
  - relativ kleinen Durchmesser der Dosierleitungen (10 - 14 mm Innendurchmesser)
  - Errichten der PCI+<sup>®</sup> VC - Silo- und Zwischenförderanlage in großer Distanz zum Verteilgefäß (400 - 500 m möglich)
- ▶ Geringer Platzbedarf für Verteilgefäß in Kupolofennähe
- ▶ Extrem geringe Stickstoffbelastung des Kupolofens (10 - 15 Nm<sup>3</sup>/t Kohlenstaub)
- ▶ Einsatz von verschiedenen Kohlestäuben und Kohlemischungen
- ▶ Einsatz von Oxycoal-Lanzen für vollständige Kohleverbrennung

## Leistungsumfang:

- ▶ Lieferung der kompletten PCI+® VC - Anlage
- ▶ Inbetriebnahme
- ▶ After-sales-service
- ▶ Durchführbarkeitsstudien
- ▶ Lieferung von Spezialausrüstungen



*Ventilstand Dosierleitungen*



*Ventilstand Zwischenförderanlage*



*Verteileranlage*



*Dosierleitungen zum Kupolofen*

- ▶ Test der Förderfähigkeit des Kohlestaubes im eigenen Technikum
- ▶ Basic- und Detailengineering
- ▶ Schulung des Bedien- und Wartungspersonals