

PFIS

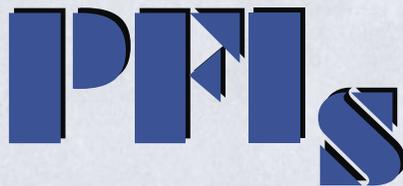
Particle Flux Imaging

INNOVATION

ZM

Messtechnik & Consulting

Particle Flux Imaging



Funktionsprinzip:

Particle Flux Imaging (PFI) ist ein optisches Diagnostikverfahren für thermische Beschichtungsprozesse. Eine Kamera nimmt hierzu gleichzeitig die beiden Bildbereiche: Plasma- oder Heißgasstrahl und Partikelstrahl auf. Die Software approximiert als beschreibende Größe für jeden Bereich eine Ellipse in das aufgenommene Bild. Alle relevanten Prozessparameter werden damit nicht nur erfasst sondern auch mit wenigen Datensätzen beschrieben. Für eine Prozessüberwachung werden die Datensätze mit Referenzwerten verglichen die vorher für den optimalen Prozess ermittelt wurden. Auf diese Weise erhält man ein Messsystem mit dem unerwünschte Prozeßabweichungen sehr schnell erkannt werden. Aufgrund der kurzen Messzeit kann es für die beiden Messprinzipien: permanent oder vorher/nachher gleichermaßen verwendet werden.

Kennzeichen des PFI-s Systems:

- permanente oder vorher/nachher Überwachung
- Ergebnisausgabe nach ca. 6 s
- automatisierte Messung und Auswertung
- robuster Aufbau
- keine Prozessstörung
- geringer Integrationsaufwand
- ansteuerbar von jeder beliebigen, übergeordneten Steuerungen (z.B. SPS)

Technische Beschreibung:

Kameraeinheit:

- robustes Metallgehäuse
- automatische Einstellung von
 - Filter
 - Aufnahmezeit
 - Belichtung
- Masse: 645 g
- Staubschutzklasse: IP65
- Größe (L x B x H): 150 mm x 50 mm x 57 mm
- Messabstand: 0,3..2 m
- Einsatztemperatur: 10..65 °C

Ausführungsarten:

- Standard-Industriegehäuse mit einem touch-screen Panel PC und internem Kamerainterface
- Computer und externes Kamerainterface für Hutschienenmontage
- Remote Controlled Kamerainterface für Hutschienenmontage

Software Eigenschaften:

- PFI© process monitoring
- einfache Bediensoftware
- bis zu 4 unabhängige Ellipsen wählbar
- Ein-Knopf Bedienung für Prozessanpassungen
- offenes Kommunikationsprotokoll (OPC, DDE, TCP/IP)
- komplett fernsteuerbar
- Host/Client - Prinzip
- Datenexport für *.csv und *.pdf - Dateien

