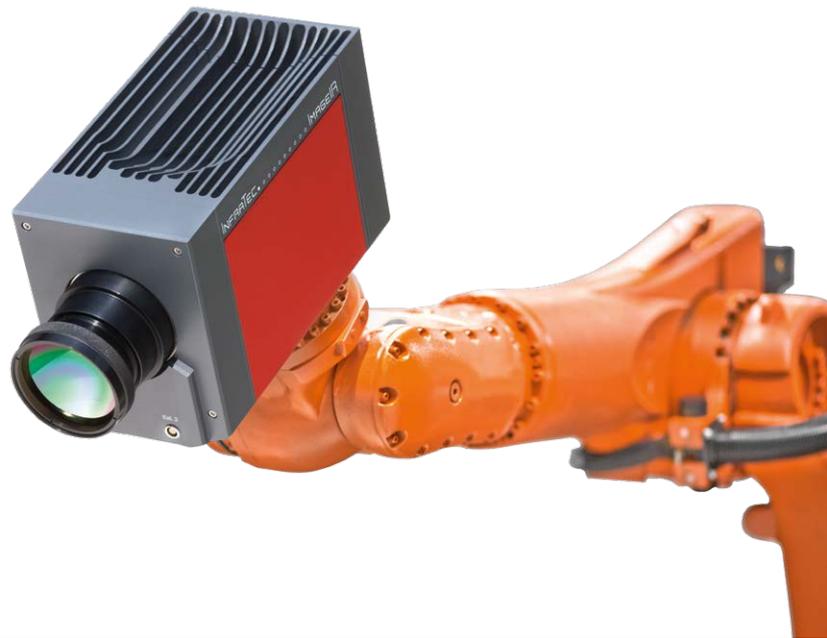
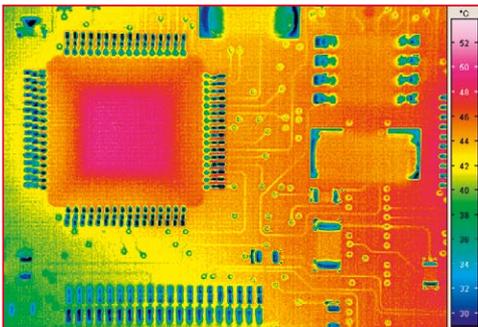
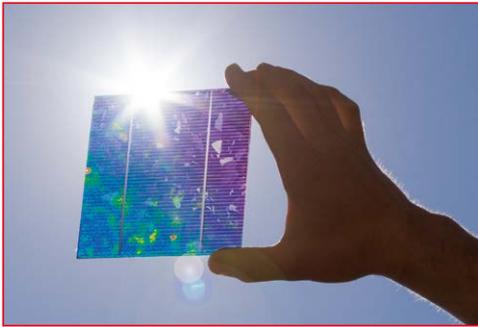


Infrarot-Thermografie-Automation

Komplettlösungen aus einer Hand

INFRA^{TEC}.

Temperaturüberwachung von Prozessen
Automatisierte Vermessung thermischer Signaturen
Brandfrüherkennung und Objektschutz



www.InfraTec.de

Innovative Überwachungs- und Prüfsysteme
mit modernsterameratechnik



Schlüsselfertige Thermografie-Automation

InfraTec ist auf Produkte und Leistungen im Bereich der Infrarot-Technologie spezialisiert und zählt heute zu den größten Unternehmen der Branche. Das Leistungsspektrum reicht vom Verkauf eines kompletten Sortiments hochmoderner Thermografiekameras bis hin zur Lieferung von komplexen Automationslösungen – ausgehend von der Problem-

analyse bis zur Übergabe schlüsselfertiger Anlagen sowie deren Wartung und die Durchführung von Anwenderschulungen. Namhafte Unternehmen aus allen Branchen setzen heute in Entwicklung und Produktion auf das Thermografie-Know-how von InfraTec.

Unser Leistungsspektrum im Überblick

- InfraTec-Systeme sind umfangreich erprobt, robust und für den industriellen Dauerbetrieb konzipiert
- Professionelle Thermografietechnik aus Deutschland sichert maximale Systemverfügbarkeit
- Das Sortiment reicht von sehr kompakten Mikrobolometerkameras bis hin zu gekühlten High-End-Kameras mit Focal-Plane-Array-Photonendetektoren höchster Detektivität von (320 × 240) bis (1.920 × 1.536) IR-Pixeln und Bildfrequenzen bis zu 25.000 Hz
- Hohe Qualität bei gutem Preis-Leistungs-Verhältnis durch modulare Systemkonzeption
- Die Umsetzung erfolgt in enger Abstimmung mit den konkreten Kundenanforderungen
- Variabel einsetzbare und qualitativ hochwertige Lösungen
- Umfassende Machbarkeitsanalysen garantieren Flexibilität und Investitionssicherheit
- Moderne Schnittstellenkonzepte ermöglichen eine zuverlässige Kamerasteuerung, Datenakquisition und Online-Datenauswertung auch über sehr große Distanzen
- Fachgerechte Installation und Inbetriebnahme durch unsere erfahrenen Projekttechniker



Der Weg zu Ihrer Automationslösung



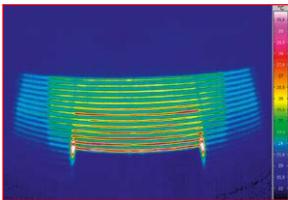


Qualitätssicherung an Fahrzeugkomponenten

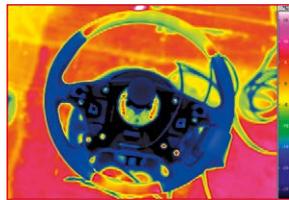
Moderne Materialkombinationen, zukunftsweisender Leichtbau und weiter optimierte Fertigungstückzahlen fordern im Bereich der Qualitätssicherung an Fahrzeugkomponenten neue und alternative Herangehensweisen an zeit-

gemäße Prüftechnik. Gerade hier kann das noch junge und innovative Prüfverfahren „Thermografie“ mit einer automatisierten Lösung entscheidend unterstützen.

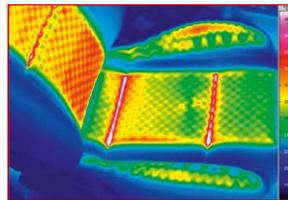
Prüfung und Funktionstests von Komponenten



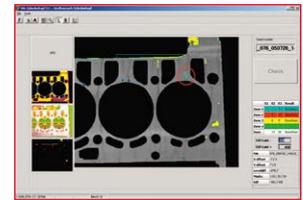
Heckscheibenheizung



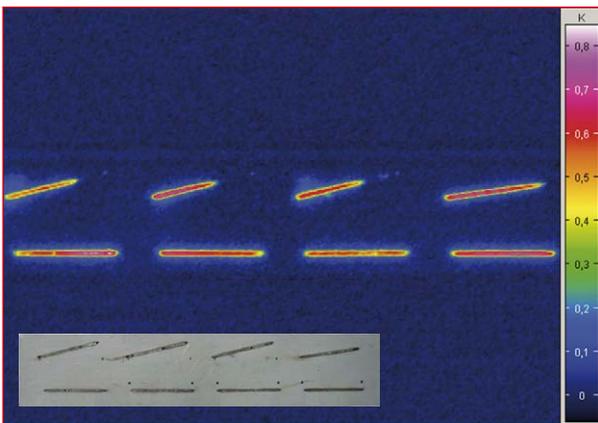
Fahrzeuginterieur



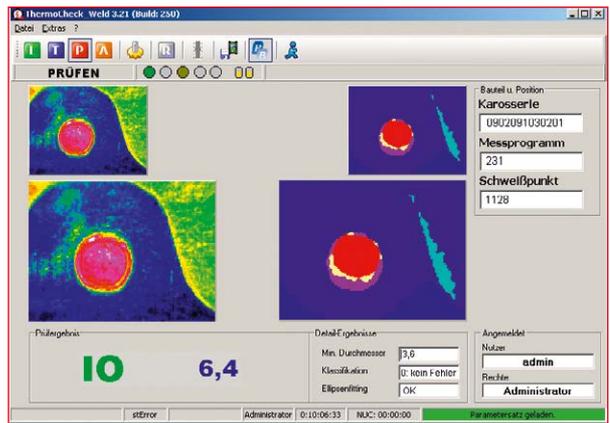
Sitzheizung



Zylinderblock



Laserschweißverbindungen



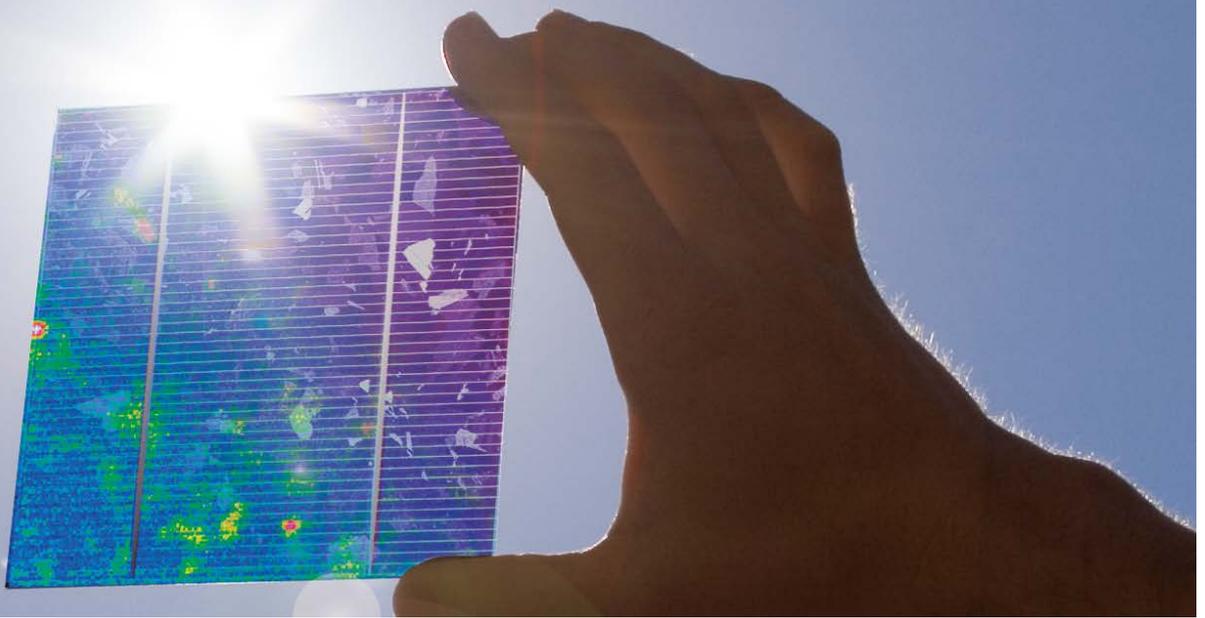
Automatische Schweißpunktprüfung

Merkmale unserer Prüfsysteme

- Stationäre und portable Infrarot-Prüfsysteme für den industriellen Einsatz
- Hoher Durchsatz von Komponenten durch teil- bzw. vollautomatischen Betrieb
- Erkennung kleinster Defekte
- Leistungsfähige Analysesoftware
- 100 %-Endkontrolle der Fahrzeugteile möglich

Unsere Leistungen

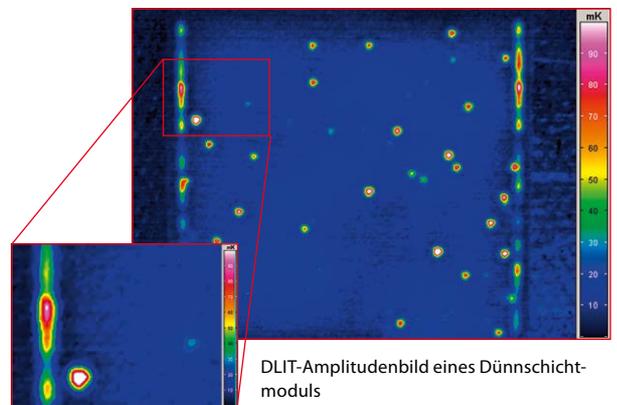
- Fertigungsintegrierte, flexible Lösungen
- InfraTec-eigene Kompensationsverfahren zur Reduktion der Umgebungsstörstrahlung an reflektierenden Oberflächen
- Bereitstellung von Auswertemodellen mit unterschiedlichen Algorithmen



Defekterkennung in der Photovoltaik

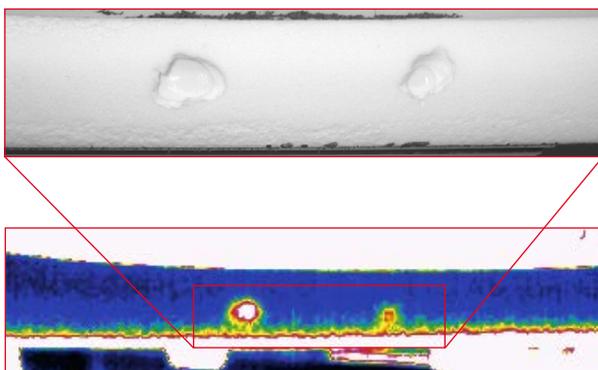
Zur optimalen Ausnutzung der Bearbeitungsmaterialien werden zerstörende Prüfverfahren zunehmend reduziert. Hochauflösende Thermografiekameras in Verbindung mit rechnergestützten Auswertelgorithmen ermöglichen heute den Aufbau moderner Prüf- und Charakterisierungssysteme.

- Automatische Vermessung von Solarzellen und Solarmodulen
- Klassifikation der Messdaten erfolgt automatisch
- Optimale Optikanpassung an unterschiedliche Zellgrößen
- Einbeziehung von Puls-Phasen- und Lock-In-Algorithmen

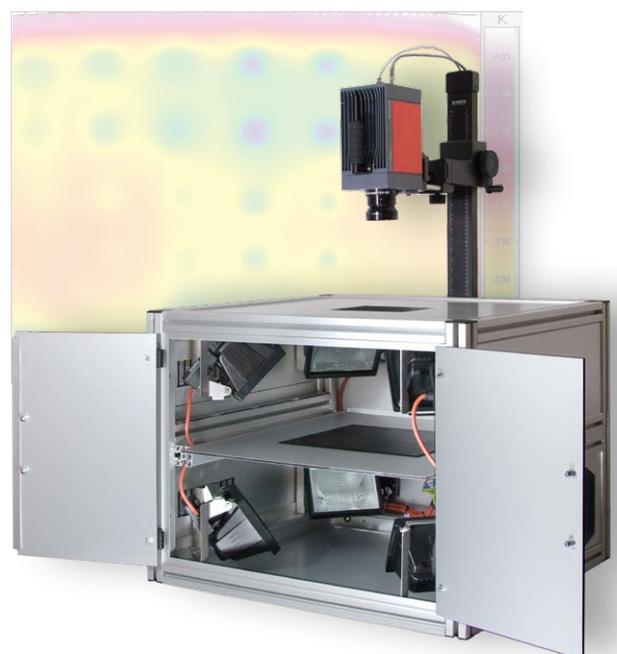


Zerstörungsfreie Prüfung von Bauteilen und Komponenten

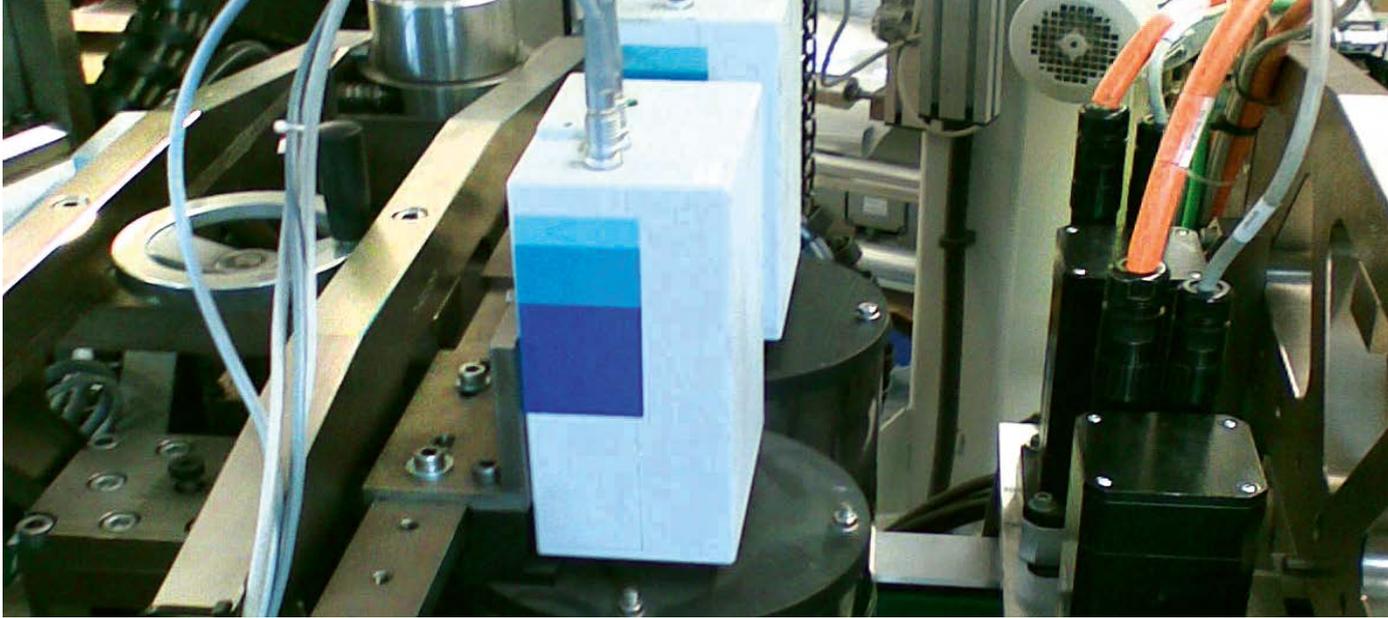
- Frühzeitige Erkennung von Fertigungsstörungen ermöglicht einen gezielten Eingriff in Produktionsschritte
- Qualitätssicherung von Zwischenprodukten (z. B. Schichtverbindungen)
- Automatische Prüfung von Klebverbindungen und Lunkererkennung



IR-Prüfbild

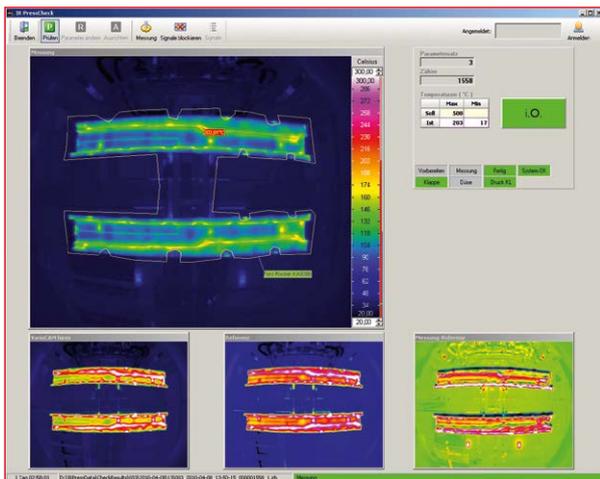


Universelle Prüfanlage



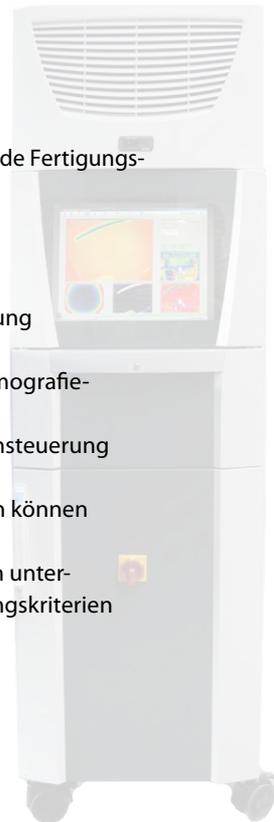
Inline-Produktionsüberwachung

Zunehmend besteht die Anforderung, hochintelligente Messkopfsysteme in die vorhandene oder zu errichtende Fertigungsanlage zu integrieren. Vertikale und horizontale Datenintegration sind dabei selbstverständlich.



INDU-SCAN-Pressenüberwachung

- Inlinemessung im Maschinentakt
- Sofortige, automatische Ergebnisbewertung
- Speicherung der Messergebnisse
- Mechanische Sondereinbauten der Thermografiekamera in die Fertigungsanlage
- Onlinedatenaustausch mit der Maschinensteuerung
- Sofortige IO- bzw. NIO-Entscheidung
- Neben Störungen und fehlerhaften Teilen können langsame Driftvorgänge erkannt werden
- Simultane algorithmische Detektion nach unterschiedlichen, parametrierbaren Bewertungskriterien
- Eigendiagnose und -überwachung

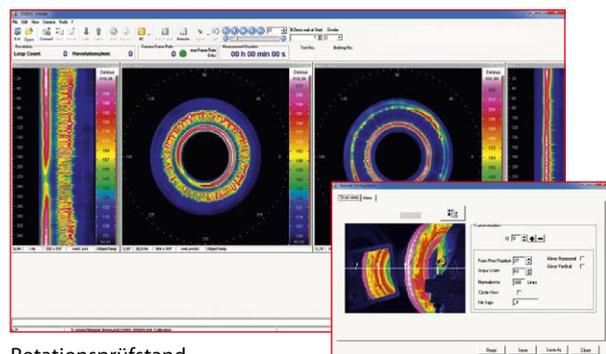


Belastungsprüfung von mechanischen Bauteilen

Gerade bei schnelllaufenden mechanischen Bauteilen stellt sich die Frage der Dauerbetriebsfestigkeit und des nutzungsbedingten Verschleißens an erster Stelle. Hersteller führen

dazu umfangreiche Prüfungen nach zertifizierten Verfahren durch. Hier können thermische Vermessungen unter Belastung die entscheidende Unterstützung bei der Beurteilung geben.

- Schnelle Datenerfassung durch High-End-Thermografiekameras
- Vermessung in verschiedenen Transformationsansichten
- Synchrone Rohdatenaufzeichnung
- Onlinedarstellung während des Versuches



Rotationsprüfstand



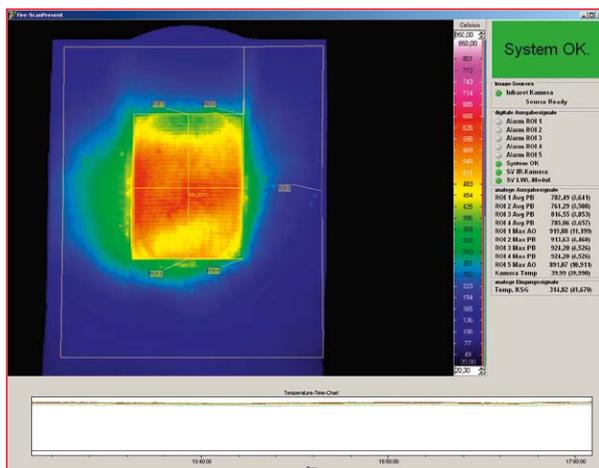
Thermische Prozesskontrolle im robusten Außeneinsatz

Solarturmkraftwerke, ein Pfeiler erneuerbarer Energien, unterliegen gewaltigen thermischen Einflüssen. Diese gilt es zu erfassen und in die Prozesssteuerung einzubetten.

- Ankopplung an Kraftwerksleitsysteme zur Datensicherung und Archivierung
- Wettergeschützte IR-Aufnahmeeinheiten



Geschützte Aufnahmeeinheit



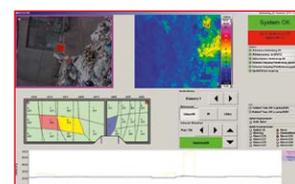
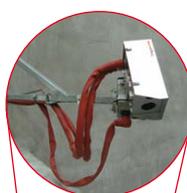
Receiverkontrolle

Vorbeugender Brandschutz

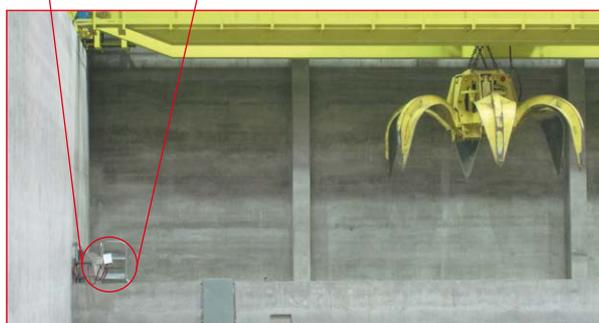
Bedienerloser oder bedienarmer Betrieb, selbst bei unübersichtlichen und verteilten Anlagen, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Hiermit verbunden sind erhöhte Anforderungen an den Brandschutz, speziell an den vorbeugenden Brandschutz.

Kompletterfassung von Lagern

- Mit einer einzelnen Thermografiekamera durch Einsatz eines Schwenk-/Neigekopfes
- Automatische Abtastung mehrerer Überwachungssektoren
- Umschalten auf Handsteuerung bei Beobachtung und Beräumung von Verdachtsstellen
- Erweiterbare Systeme zu Mehrkamerallösungen



Mehrkamerasystem





Stahlerzeugung und Stahlbearbeitung

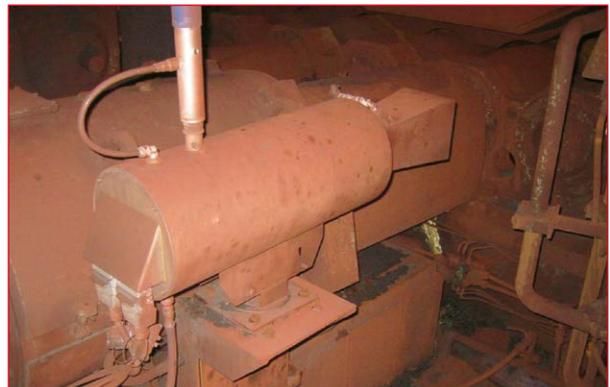
Moderne Leichtbaukomponenten und die höhere Beanspruchung von Baugruppen erfordern die Herstellung und Bearbeitung neuartiger Stahllegierungen.

Die technologischen Behandlungsprozesse hängen signifikant mit thermischen Verläufen zusammen. Es bietet sich an, diese direkt im Produktionsprozess zu kontrollieren.

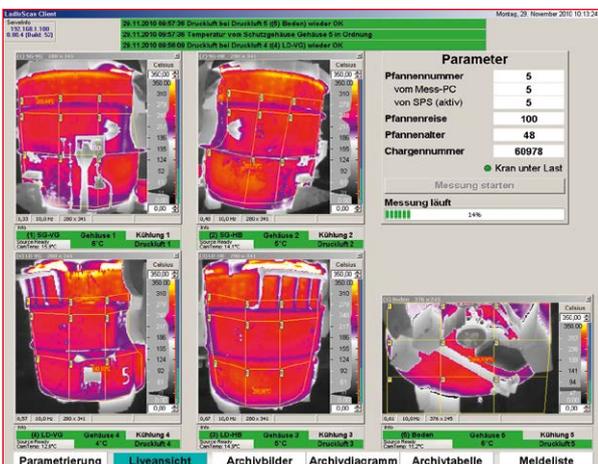
- Spezielle Kameraschutzgehäuse aus Edelstahl sorgen für wartungsfreien Dauerbetrieb
- Funktionalität unter widrigsten Einsatzbedingungen
- Permanente Überwachung und Prozesskontrolle
- Effiziente Qualitätssicherung und Minimierung der Produktionsverluste bei der Herstellung hochwertiger Stähle
- Bereitstellung von Alarm- und Prozessdaten über Web-Interface ins Firmennetz



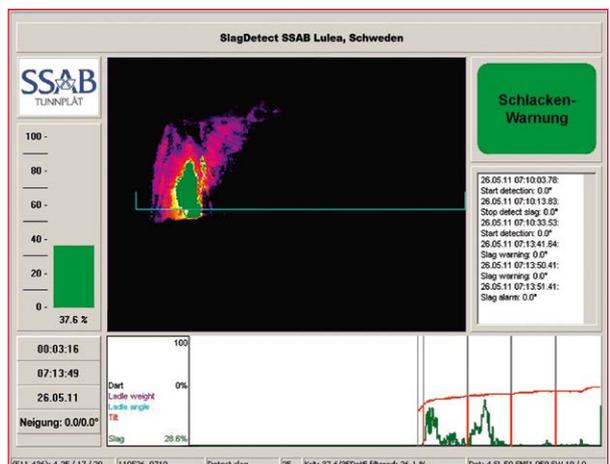
Fachgerechte Systeminstallation



IR-Aufnahmeeinheit



5-Seiten-Überwachung einer Pfanne mittels Mehrkopflösung



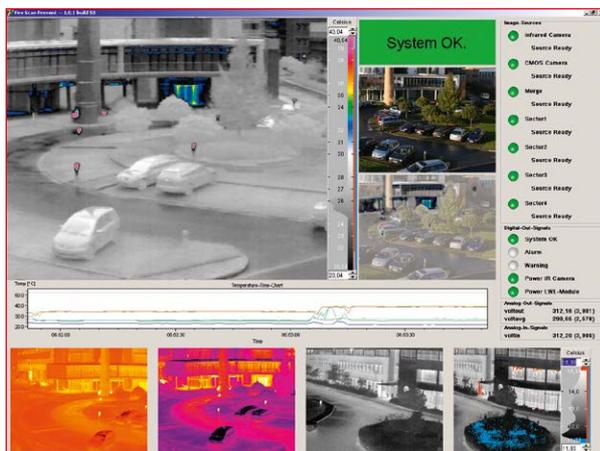
Prüf- und Überwachungssysteme zur Schlackedetektion



Objektsicherung durch thermische Kontrolle

Selbst bei völliger Dunkelheit bleibt Ihnen bei der Nutzung unserer Überwachungssysteme nichts verborgen. Wärmebildkameras mit höchster thermischer Empfindlichkeit, verbunden mit speziellen digitalen Auswertelgorithmen, unterstützen Sie bei Ihren speziellen Aufgabenstellungen.

- Thermografie im 24-h-Einsatz
- Überwachung von kritischer Infrastruktur
- Umwelt- und Tierschutz
- Einbindung in Videoüberwachungssysteme
- Dynamische Verfolgung von Objekten und Personen
- Hostanbindung und gesicherte Datenspeicherung



Automatisierte Objektüberwachung



InfraTec GmbH
 Infrarotsensorik und Messtechnik
 Gostritzer Straße 61 – 63
 01217 Dresden / GERMANY

Telefon +49 351 82876-600
 Fax +49 351 82876-543
 E-Mail thermo@InfraTec.de
 Internet www.InfraTec.de



Aktuelle Daten im Internet abrufen.

