

Thermografie für Isolationsüberprüfungen

VarioCAM® high resolution – präzise, effizient und verlässlich

Jede Art heißer Industrieprozesse muss gut abgeschirmt sein, damit der Prozess selbst weitergeführt werden kann und gleichzeitig benachbarte Anlagen und Mitarbeiter geschützt werden. Brennofenisolationen haben darüber hinaus einen zweiten wichtigen Zweck – die Energieeinsparung. Besonders in Zeiten steigender Energiekosten und Umweltschutzauflagen wird der gute Zustand der Isolationsmaterialien immer wichtiger. Thermografie hilft dabei Schwachstellen zu entdecken und bietet erste Hinweise auf notwendige Reparaturen.

Morgan Thermal Ceramics

www.morganthermalceramics.com

InfraTec Lösung:
VarioCAM® hr inspect 680

Der Weltmarktführer Morgan Thermal Ceramics ist seit 30 Jahren im Isolationsgeschäft tätig. Durch seine derartig lange Präsenz in nahezu allen Teilen der Welt wurde eine enorme Erfahrung angesammelt. Die Kunden von Morgan Thermal Ceramics können von dieser Erfahrung Gebrauch machen, indem sie eine Experten-Software nutzen, die ihnen basierend auf einer Vielzahl von Parametern die beste Zeit für Reparaturen oder den Totalaustausch der Isolationen angibt. Dies ist für die Planung und Reparatur von feuerfesten Materialien ein großer Schritt vorwärts weg von traditionellen Entscheidungen basierend auf reinem Bauchgefühl. Dennoch ist jeder Kundenprozess unterschiedlich und Vorhersagen können nicht alle Parameter einbeziehen.



In dieser Situation dachten Steve Chernack und sein Team an Thermografie. Diese Technologie existiert schon seit geraumer Zeit und wird auch bei der Überwachung von Brennofenisolationen eingesetzt. Temperaturen können damit kontaktfrei gemessen werden, womit deren schnelle Bestimmung jederzeit und an jedem Ort erfolgen kann. Mitarbeiter müssen dafür nicht mehr nahe an die Anlagen gehen sondern können aus einer sicheren und komfortablen Distanz messen.

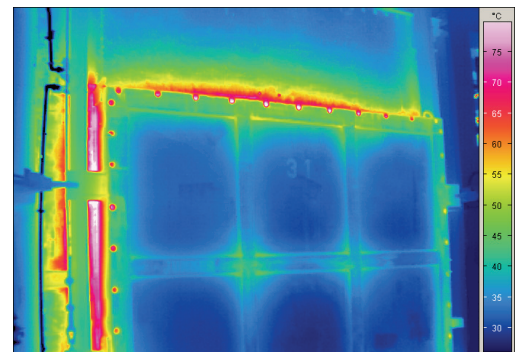


Abb. 1: Brennofentür

Die Idee des Teams war es, die Vorschläge der Softwaremodelle mit den Befunden zu vergleichen, die mit einer hochauflösenden Wärmebildkamera ermittelt wurden. Aufgrund der hohen geometrischen Auflösung von 640 x 480 Pixeln der Infrarotkamera VarioCAM® hr inspect 680 kann Steve Chernack ein großes Bildfeld abdecken und dabei noch kleine Details auflösen. Das macht seine Arbeit sehr effizient, muss er doch nicht erst viele Aufnahmen machen und dann zusammensetzen. Der entscheidende Vorteil seiner Kamera ist jedoch die exzellente thermische Auflösung. So können schon geringe Probleme der Isolationsmaterialien entdeckt und mit den Resultaten der theoretischen Softwaremodelle verglichen werden.

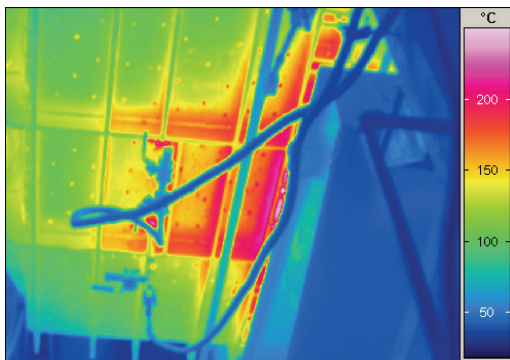


Abb. 2: Aluminiumofen

Steve Chernack ist sich sicher, dass die Kombination der Vorschläge der Software von Morgan Thermal Ceramics mit den aktuellen Auswertungen der Thermografiemessungen eine große Hilfe für Anlageneingenieure ist, richtige und rechtzeitige Entscheidungen zwischen Fehlstellenreparatur und kompletter Neuinstallation von Isolationsmaterial zu treffen.