

Heraeus Infrarot-System erfolgreich im National Composites Center

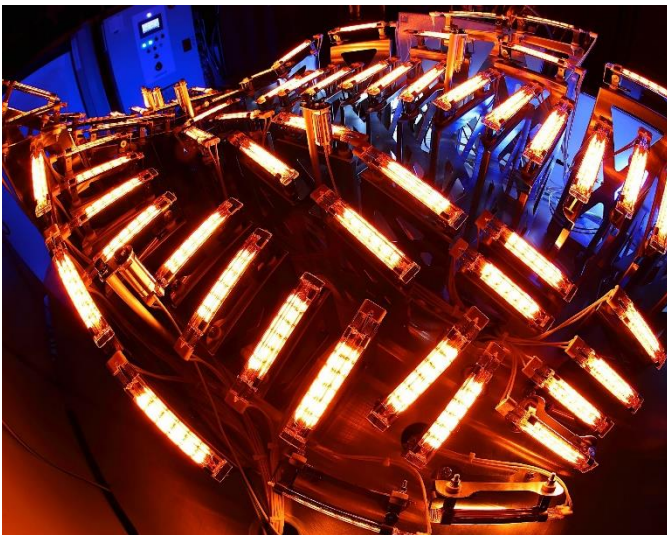
Das National Composites Center (NCC) in Bristol setzt hochentwickelte Computer Aided Engineering (CAE) - Technologie von Heraeus Noblelight ein, um die genaue Positionierung von Infrarotmodulen beim Auflegen von Pre-Preg-Material zu bestimmen.

Das NCC ist eine weltweit führende Instanz für Verbundwerkstoffe. Es bringt die schlauesten Köpfe und besten Technologien zusammen, um hoch komplexe technische Herausforderungen zu lösen.

Bei ihrer Herstellung ist es wichtig, eine präzise und homogene Wärmezufuhr aufrechtzuerhalten. Nur dann können die Schichten optimal verdichtet werden und so Strukturen mit hoher Integrität bilden. Das NCC beauftragte Heraeus Noblelight damit, eine optimale Wärmezufuhr für die Verbundwerkstoffe zu entwickeln. Die Experten von Heraeus nutzten dafür CAE Simulationen, Ray Tracing und Computational Fluid. Es wurden Reflexionsmessungen durchgeführt um die Materialeigenschaften des Komposits zu ermitteln, ein Drahtgittermodell erstellt und mit Raytracing die Bestrahlung simuliert. So konnte für den Zielbereich ein Konzept entwickelt werden, welches die geforderte Homogenität bei einem Minimum an verwendeten Strahlern gewährleistet.

Nach den CAE-Arbeiten bei Heraeus wurde im NCC ein Infrarotsystem mit schnell reagierenden, mittelwelligen Infrarot-Strahlern installiert. Dieses besteht aus sechs separaten Zonen, von denen jede PID-gesteuert ist und deren Oberflächentemperatur mit einem Pyrometer gemessen wird.

Das IR-System wird derzeit im NCC eingesetzt, Richard Entwistle, der Projektleiter, erklärt: "Wir waren beeindruckt von der Arbeit von Heraeus, sowohl in Bezug auf ihre CAE-Expertise als auch auf die Qualität der gelieferten Strahler."



Features

- Entwicklung eines Wärmekonzepts für Composite-Materialien
- Einsatz von CAE

Technische Daten

- Schnelle mittelwellige Infrarot-Strahler
- Sechs separate Heizzonen
- Jede Zone PID-gesteuert und mit Pyrometer überwacht

Germany
Heraeus Noblelight GmbH
Infrared Process Technology
Reinhard-Heraeus-Ring 7
63801 Kleinostheim
Phone +49 6181 35-8545
Fax +49 6181 35 16-8410
hng-infrared@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.com/infrared

USA
Heraeus Noblelight America LLC
1520C Broadmoor Blvd.
Buford, GA 30518
Phone +1 678 835-5764
Fax +1 678 835-5765
info.hna.ip@heraeus.com
www.heraeus-thermal-solutions.com

Great Britain
Heraeus Noblelight Ltd.
Clayhill Industrial Estate
Neston, Cheshire
CH64 3UZ
Phone +44 151 353-2710
Fax +44 151 353-2719
ian.bartley@heraeus.com
www.heraeus-infraredsolutions.co.uk

China
Heraeus Noblelight (Shenyang) LTD
2F, 5th Building 5
No. 406, Guilin Rd, Xuhui District
200233 Shanghai
Phone +8621 3357-5555
Fax +8621 3357-5333
info.hns@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.cn