



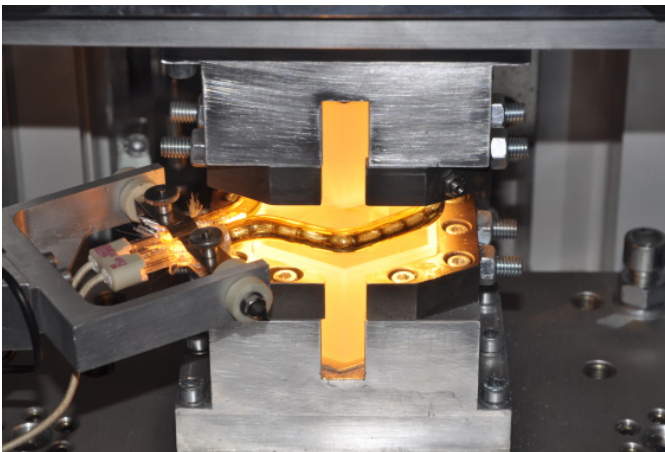
Neue modulare Anlage: Kunststoffe effizienter schweißen durch Kombination von Infrarot-Wärme und Vibration

Ansaugrohre, Lüftungsteile sowie Behälter werden häufig im Spritzgussverfahren als Kunststoffhalbschalen hergestellt und später zu einer Einheit verschweißt. Besonders vorteilhaft erweist sich in vielen Fällen eine Kombination aus Infrarot-Vorwärmung und Vibrationsschweißen. Die Infrarot-Strahlung schmilzt die Kunststoffoberfläche an, durch die Vibration kann anschließend mit minimierter Partikelbildung sehr zeitsparend verschweißt werden.

Die Universität Kassel hat zusammen mit der Fischer Kunststoff-Schweißtechnik GmbH eine modular aufgebaute Anlage entwickelt, in der Kunststoffteile, hier sechseckige Standardprüfteile, zuerst durch Spritzguss hergestellt und danach verschweißt werden. Dabei können alle eingesetzten Module flexibel ausgetauscht, zu- oder abgeschaltet werden. Die Schweißvorrichtung kann je nach Bedarf Reibschweißen, Infrarot-Schweißen oder durch Infrarot-Strahlung vorgewärmte Teile durch Reibschweißen verbinden.

Fischer Kunststoff Schweißtechnik GmbH baute die Vorrichtung, modular und daher leicht austauschbar. Die Universität Kassel arbeitete im Rahmen eines Forschungsprojektes zu innovativen modularen Fertigungsverfahren in der Industrie.

Für diese Vorwärmung kommt ein Infrarot-Strahler von Heraeus zum Einsatz, der dem Kunststoffteil exakt nachgeformt wurde. Er ist sechseckig und so vergoldet, dass er nach oben und unten Wärme abgibt, seitlich jedoch nicht. Das lenkt die Strahlung effizient auf das Produkt und nicht in die Anlage.



Features

- Kurzwellige Strahlung erwärmt Kunststoff rasch und schmilzt ihn an
- Kontaktfreie Erwärmung

Technische Daten

- Omega Spezialstrahler in 6-Kant-Form
- Exakt dem Prüfkörper nachgeformt
- Reibschweißen in etwa 3 Sekunden
- Infrarotschweißen in etwa 30 Sekunden
- IR-Vorwärmung mit Reibschweißen in etwa 15 Sekunden
- Kombination minimiert Partikelbildung

Weitere Infos: www.heraeus-noblelight.com/infrared - www.ifw-kassel.de - www.fischer-st.de

Germany
Heraeus Noblelight GmbH
 Industrial Process Technology
 Reinhard-Heraeus-Ring 7
 63801 Kleinostheim, Germany
 Phone +49 6181 35-8545
 Fax +49 6181 35-168545
hng-infrared@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.com

USA
Heraeus Noblelight LLC
 1520C Broadmoor Blvd.
 30518 Buford, GA
 Tel: +1 678 835 5764
 Fax: +1 678 835 5765
info@noblelight.net
www.noblelight.net

Great Britain
Heraeus Noblelight Ltd.
 Unit 1 Millennium Court, Clayhill
 Industrial Estate, Buildwas Road
 Neston, Cheshire, CH64 3UZ
 Phone +44(151)353-2710
 Fax +44(151)353-2719
ian.bartley@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.com

China
Heraeus Noblelight GmbH
 Room502, 5F, Building 16, No.99,
 Tianzhou Road Shanghai, China
 Post code: 200233
 Phone +86 21-54452255
 Fax +86 21-54452410
info.hns@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.com