

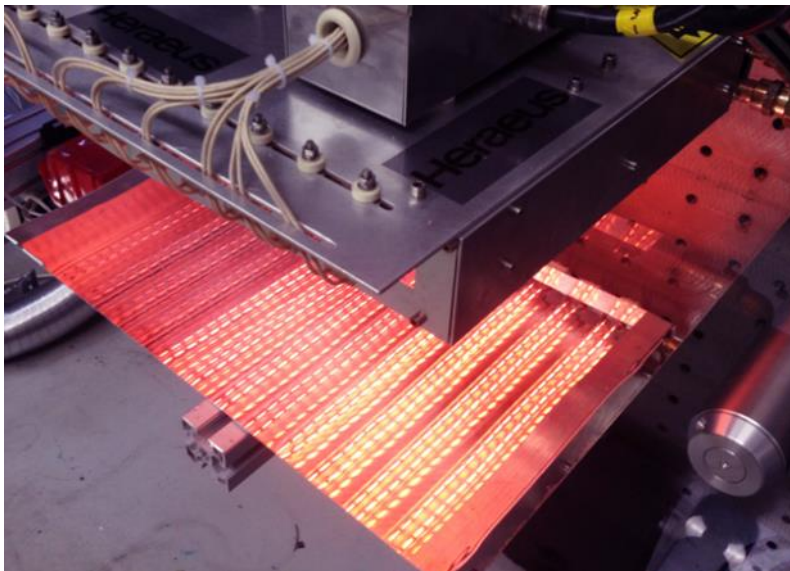


## Maßgeschneidertes Infrarot-System für Trocknungs- und Sinterprozesse in der gedruckten Elektronik

Gedruckte Elektronik und gedruckte Funktionalitäten befinden sich auf dem Vormarsch und viele junge Unternehmen arbeiten an der Industrialisierung entsprechender Herstellungsprozesse. Dabei werden organische oder metallhaltige Tinten durch Sieb-, Tief- oder Tintenstrahldruck auf verschiedenste Materialien wie Kunststofffolien, Papier oder Glas, aufgebracht. Neben dem Druckverfahren spielen Methoden wie Härten, Trocknen und Sintern eine entscheidende Rolle, um die gewünschten Funktionen, wie z.B. Leitfähigkeit, halbleitende oder dielektrische Eigenschaften, zu erzielen. Die Art der Nachbehandlung hängt heutzutage noch sehr stark von den verwendeten Tinten und Substraten sowie dem Verarbeitungsprozess (Bogendruck oder Rolle-zu-Rolle) ab.

Ein neuartiges Infrarot-System samt intelligenter Steuereinheit erfüllt dabei alle wichtigen Anforderungen: regelbare Leistungsdichte, homogene Bestrahlungsintensität, R2R mit hoher Bahngeschwindigkeit, abgestimmte Emissionswellenlängen, hocheffiziente Reflektortechnologie und Systemkühlung. Berücksichtigt werden zudem die Reflexions- und Absorptionseigenschaften von Tinte und Substrat sowie der optimale Abstand zwischen Emitter und Produkt.

Mit dieser Technologie ist es nicht mehr nötig, beim Wechsel zwischen verschiedenen Prozessen auch die Strahler, Module oder anderen Komponenten auszutauschen. Die Produktivität erhöht sich dadurch enorm; mittels eines einzigen maßgeschneiderten Infrarot-Systems können verschiedenste Trocknungs- und Sinterprozesse durchgeführt werden. Zum Beherrschen dieser komplexen Prozesse bieten sich zwei Varianten an: Zum einen ein Infrarot-Modul, das nur mit einer Art von Strahlern ausgerüstet ist; dabei werden die Bedingungen für unterschiedliche Anwendungen durch eine intelligente Steuereinheit realisiert. Zum anderen können eine oder mehrere Trocknungs- und Sinterzone(n) innerhalb eines Infrarot-Moduls durch die Bestückung mit unterschiedlichen Strahlertypen speziell für die jeweiligen Heizzonen realisiert werden.



### Features

Zwei Systemvarianten erlauben die Anpassung an Tinte, Substrat, Drucktechnik und Bahngeschwindigkeit:

- Auswahl der Infrarot-Strahler genau passend zur gewünschten Wellenlänge und Leistung oder die
- Intelligente Steuereinheit ermöglicht eine Anpassung an verschiedene Anwendungen

### Technische Daten

- Infrarot-Leistungsdichte in einem Bereich zwischen 20 und 220 kW/m<sup>2</sup>
- Strahler-Filamenttemperatur von etwa 1.200 bis 3.000°C
- Bahngeschwindigkeiten von bis zu 60 Metern pro Minute

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**  
 910 Clopper Road  
 Gaithersburg, MD 20878  
 Phone +1 301 527-2660  
 info.hna@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, No. 399 Guangzhong Road  
 Minhang District  
 Shanghai 201108, P.R. China  
 Phone +86 400 080 2255  
 info.hns@heraeus.com  
 www.heraeus-noblelight.cn