



## Infrarot-Wärme hilft Biokunststoffe tief zu ziehen

Biokunststoffe sind umweltfreundlich, nicht zuletzt, weil sie aus nachwachsenden Rohstoffen und nicht aus Erdöl hergestellt werden. Zudem sind sie abbau- und auch kompostierbar. Plantic Technologies Ltd., hat einen Biokunststoff aus pflanzlicher Stärke aus nicht-genmanipulierten Maispflanzen entwickelt und patentiert.

Aus dieser Maisstärkefolie werden Trays, Blister und Sortiereinsätze in Pralinenverpackungen hergestellt. Dazu muss die Folie erhitzt und dann tief gezogen werden. Üblicherweise geschieht dies bei konventionellen Kunststoff-Folien in mehreren Takten von je etwa zwei Sekunden Erwärmung, bis die Umformtemperatur erreicht ist. Eigenschaften wie Festigkeit, Flexibilität und Stabilität der Maisstärkefolie können jedoch durch lange Aufheizzeiten erheblich gemindert werden, denn wenn im Thermoformprozess das Wasser aus der Folie entweicht, kann dies zur Versprödung führen. Plantic testete zusammen mit Heraeus Noblelight verschiedene Möglichkeiten, den Erwärmungsprozess zu optimieren. Kurzwellige Strahler erwiesen sich als besonders geeignet, da sie die Folie mit hoher Leistung in etwa zwei Sekunden auf die Umformtemperatur von ca. 140°C bringen, so schnell, dass kaum ein Wasserverlust dabei auftritt. Ein Modul mit überlappenden Strahlenden und verschiedenen Zonen, die einzeln geregelt werden können, sorgt heute für eine homogene Temperaturverteilung auf der Folie. Damit wurde der Tiefziehprozess für Maisstärkefolien optimiert, im Einsatz zeigt sich zudem, dass der Ausschuss beim Anfahren des Prozesses minimiert werden konnte.



### Features

- Folien aus Maisstärke vorwärmen zum Tiefziehen
- 140 °C Umformtemperatur
- in etwa 2 Sekunden wird die Umformtemperatur erreicht

### Technische Daten

- kurzwellige Infrarot-Strahler
- 1 Modul mit überlappenden Strahlenden
- Zonen, einzeln geregelt
- Steuerung über Touch Screen

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