



## Infrarood-warmte helpt om biokunststoffen diep te trekken

Biokunststoffen zijn milieuvriendelijk, niet in de laatste plaats omdat ze van regeneratieve grondstoffen en niet van aardolie worden gemaakt. Bovendien zijn ze afbreekbaar en composteerbaar. Plantic Technologies Ltd. heeft een biokunststof van plantaardig zetmeel uit niet genetisch veranderde maïsplanten ontwikkeld en hierop octrooi aangevraagd.

Van deze maïszetmeelfolie worden trays, blisters en sorteerelementen in bonbonsverpakkingen vervaardigd. Hiervoor moet de folie worden verhit en vervolgens worden diepgetrokken. Normaal gesproken gebeurt dit bij conventionele kunststoffolies in meerdere cycli van elke ongeveer twee seconden verwarming, totdat de vervormingstemperatuur bereikt is. Eigenschappen als sterkte, flexibiliteit en stabiliteit van de maïszetmeelfolie kunnen echter door lange verhittingstijden aanzienlijk afnemen, want wanneer in het thermisch vormproces het water uit de folie ontwijkt, kan dit tot broosheid leiden. Plantic testte samen met Heraeus Noblelight diverse mogelijkheden om het verwarmingsproces te optimaliseren. Kortgolvende stralers bleken bijzonder goed geschikt om de folie met hoge capaciteit binnen ongeveer twee seconden op de omvormtemperatuur van ca. 140°C te brengen, zo snel dat er nauwelijks waterverlies bij kan ontstaan. Een module met overlappende stralerruiteinden en diverse zones die apart kunnen worden geregeld, zorgt tegenwoordig voor een homogene temperatuurverdeling op de folie. Daardoor werd het dieptrekproces voor maïszetmeelfolies verbeterd, bij het gebruik blijkt bovendien dat het uitschot bij het opstarten van het proces kon worden beperkt.



### Features

- Folies van maïszetmeel voorverwarmen om diep te trekken
- 140 °C vervormingstemperatuur
- Binnen ongeveer 2 seconden wordt de vervormingstemperatuur bereikt

### Technische gegevens

- Kortgolvende infrarood-stralers
- 1 module met overlappende stralerruiteinden
- Zones, afzonderlijk geregeld
- Besturing via 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