



Infrarood-systeem hardt decorlakken op thermoskannen en -flessen

Decoratieve prints op thermoskannen en -flessen, zoals koffiekannen of drinkflessen, moeten krasbestendig, robuust en bij voorkeur ook geschikt zijn voor de vaatwasmachine. Alfi GmbH in Wertheim, wereldmarktleider voor premium thermoskannen, lost dit op middels een op maat gemaakt infrarood-systeem van Heraeus Noblelight.

Drinkflessen uit de Isobottle-serie zijn vervaardigd van roestvrij staal en worden gelakt. De flessen krijgen een decoratieve print en sierkleuren of worden met een rasterdrukprocédé uitgevoerd. Deze UV-verf wordt op zes printstations aangebracht. Toen Alfi de drinkflessen met constructieve veranderingen op de flesbodemplaatte geschikt maakte voor de vaatwasmachine, bleek dat de decorlak de rasternijtest niet kon uithouden. Om dit probleem op te lossen, heeft het bedrijf ervoor gekozen om de naharding van de UV-verf thermisch te ondersteunen. Jürgen Hössel, chef montage en service bij Alfi: „Wij hebben gekozen voor infrarood-straling omdat deze in tegenstelling tot hete lucht een veel grotere capaciteitsdensiteit biedt, zeer snel reageert en daarmee goed stuurbaar is.“ De procesparameters, zoals bijvoorbeeld de afstand naar de warmtebron en de proces tijden dienen constant worden nageleefd, zodat alle flessen dezelfde omstandigheden krijgen. Tegelijkertijd dient het echter mogelijk te zijn om deze parameters flexibel aan te passen aan de veranderlijke richtlijnen.

Tegenwoordig plaatst een robot de bedrukte thermoflessen op een draaischijf tussen twee infrarood-modules. De draaischijf zorgt bij de rotatie-symmetrische producten voor een gelijkmatige bestraling. De beide tegenoverliggende infrarood-stralermodule hebben in totaal een nominaal vermogen van 6 kW. Ze zijn uitgerust met kortgolvende dubbele stralers, die in de module verticaal en enigszins schuin geplaatst worden gemonteerd. Dit zorgt er, samen met een goudreflector op de stralers zelf, voor dat de warmte exact op het product wordt gericht. Door de infrarood-installatie na de UV-hardening verloopt de chemische reactie (naharding) nu sneller, de initiële hechting van de verflaag aan de ondergrond is veel beter en een onmiddellijke verdere verwerking of verpakking is mogelijk. Jürgen Hössel is trots op zijn zeefdrukinstallatie: „De gehele print wordt nu volautomatisch en vlekkeloos uitgevoerd. Wij hebben een ruitje laten inbouwen en demonstreren de infrarood-droging graag aan bezoekende groepen.“



Features

- Naharding van verf op thermosflessen
- Gelijkmatige bestraling door rotatie
- Snellere reactietijd dan bij traditionele hete luchtoven
- Snelle en efficiënte energietransfer
- Flexibele aanpassing aan producteisen

Technische gegevens

- Kortgolvende dubbele buis-stralers
- Verticaal, enigszins schuin gepositioneerd
- Ongeveer 10 seconden inwerkingsduur

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