



**Infrarot-Technologie für Druck
und Papier**

NobleLight


excelitas[®]

Bücher, Broschüren, Etiketten, Formulare, Folien oder Verpackungen werden durch unterschiedliche Verfahren bedruckt. Allen gemeinsam ist jedoch, dass die Druckfarbe vollständig getrocknet oder gehärtet sein muss, bevor die Druckwerke gestapelt, geschnitten, gefaltet oder auf andere Art weiter verarbeitet werden. Zum Härten oder Trocknen werden je nach Farbe, UV- oder IR-Strahler eingesetzt. Dies ist zwangsläufig mit Energieaufwand verbunden. Gerade heute lohnt es sich, diese Prozesse genau zu überprüfen und nach Methoden zu suchen, die optimale Ergebnisse bei möglichst großer Energieeffizienz liefern. Excelitas bietet Speziallichtquellen, die genau auf die Eigenschaften der jeweiligen Lacksysteme abgestimmt werden. Excelitas liefert seit mehr als 30 Jahren Noblelight Infrarot-Strahler in die graphische Industrie.

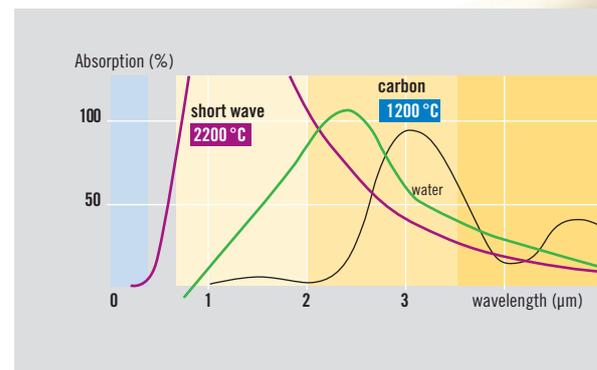
Erfahrung zahlt sich aus

Servietten mit Flexodruck, Broschüren im Offset, Siebdruck für Werbematerialien oder Autoglas – die verschiedensten Materialien werden bedruckt. Excelitas hat seit Jahrzehnten Erfahrung mit allen gängigen Drucktechniken.

Die richtige Wellenlänge

Es ist wichtig, den richtigen Strahler einzusetzen, denn die Wellenlänge der Infrarot-Strahlung hat einen erheblichen Einfluss auf den jeweiligen Wärmeprozess.

Kurzwellige Strahlung ist energiereicher und dringt tiefer ein. So ist eine sichere Trocknung bei höheren Schichtdicken möglich. Mittelwellige Strahlung wird von Wasser sehr gut absorbiert und dann direkt in Wärme umgesetzt. Genau für den mittelwelligen Bereich wurden die Carbon-Strahler entwickelt. Alle Carbon Infrarot-Strahler CIR® vereinen die wirksame mittelwellige Strahlung mit hohen Flächenleistungen und beschleunigen so die Trocknung wasserhaltiger Farben und Lacke bei hohem Wirkungsgrad. Umfangreiche Versuche zeigen, dass Carbon-Strahler bis zu 30% weniger Energie für die Trocknung wasserbasierter Farben benötigt als ein herkömmlicher kurzwelliger Infrarot-Strahler.

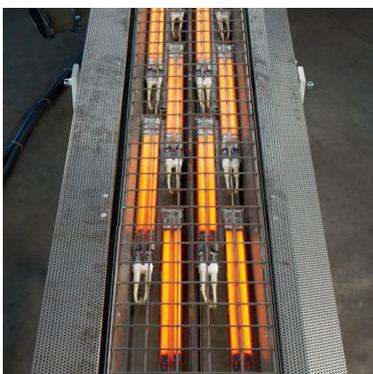




In-line Trocknung von Flexodruck



Carbon-Strahlern



Direktdruck auf Wellpappe

Der Hybridstrahler

Der Hybrid Carbon Infrarot-Strahler vereint in einem Zwillingrohr aus Quarzglas einen mittelwelligen Carbon Strahler mit einem kurzwelligigen Infrarot-Strahler. Diese bisher einzigartige Kombination ermöglicht den Einsatz von Infrarot-Wärme bei Anwendungen, die sowohl an der Oberfläche als auch in tieferen Schichten Infrarot-Strahlung benötigen. So wird angepasste Wärme homogen verteilt und das spart Energie.



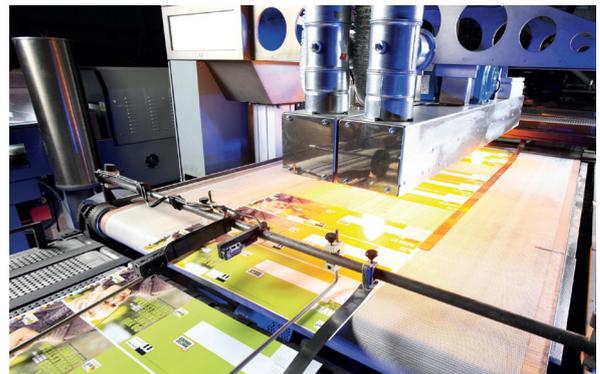
Infrarot macht den Druck effizienter – egal bei welchem Verfahren

Ob klassische Druckverfahren oder moderner Digitaldruck – die verwendeten Tinten oder Lacke sollen möglichst rasch getrocknet werden, um mit dem Druck Schritt halten zu können.

Gerade bei wasserbasierenden Farben und Lacken lässt sich mit einem einfachen Austausch viel gewinnen: Wenn ein Noblelight Carbon Infrarot-System (CIR) einen Trockner ersetzt, der mit kurzwelligem Strahlern im nahen Infrarotbereich (NIR) bestückt war, kann oft die volle Kapazität von Hochgeschwindigkeits-Druckköpfen besser genutzt werden.

Andere Druckfarben absorbieren kurzwellige Infrarot-Strahlung am besten und durch das passende Infrarot-System in der Druckmaschine können Druckgeschwindigkeit und Druckqualität erhöht werden.

Egal ob Verpackungsbedruckung, Book on Demand, Rechnungen, in die ein Code oder eine Adresse in ein Feld gedruckt wird, Foto-Aufsteller oder LKW-Planen, Infrarot-Strahler trocknen alle Drucke schnell und effizient.



Personalisierte Mailings



Eindruck auf Parktickets



Druck auf Werbematerialien



Infradry

Die Infradry Systeme von Heraeus Noblelight machen Anwendungen in Druck und Beschichtung deutlich effizienter. Die Infrarotstrahler sind intelligent mit einem eigens entwickelten Luftmanagement kombiniert. Dadurch sinkt der Energieaufwand, gleichzeitig verkürzt sich die Trocknungszeit.

Infradry Systeme sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Sprechen Sie uns an!



Kleben, veredeln und mehr

Bei der Herstellung oder dem Veredeln von Papier und Wellpappe, aber auch beim Verkleben von Druckstücken sind viele Fertigungsschritte mit einem Wärmeprozess verbunden. Infrarot-Strahlung hilft besonders effizient beim Trocknen, Härten oder Aktivieren.



Beschichtung von Wellpappe



Beschichtung von Papier für medizinische Zwecke



Anti-Rutsch-Beschichtung auf Tablettauflagen aus Papier



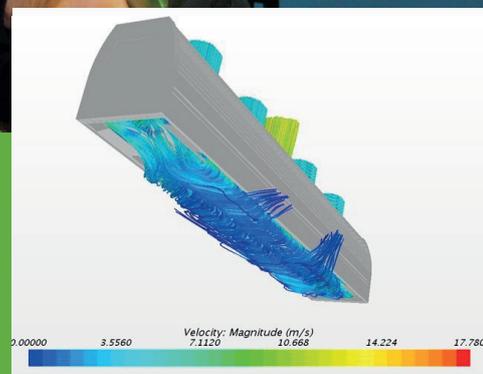
In-line-Verklebung von gedruckten Materialien

Geprüft, getestet und für gut befunden

Excelitas bietet Noblelight Infrarot-Strahler für den industriellen Bereich an, die genau auf Produkt und Prozess abgestimmt werden können. Das hilft, die Produktionsgeschwindigkeit zu steigern, die Qualität zu verbessern und nicht zuletzt Kosten zu sparen. Excelitas liefert seit 30 Jahren Infrarot-Strahler in die graphische Industrie. Zusammen mit Maschinen- und Trockner-Herstellern werden neue Marktanforderungen analysiert und Strahler entwickelt. Wir bieten kundenspezifische Komplettlösungen an oder führen gezielt Entwicklungsaufträge aus. Anwender erhalten Hilfestellung bei der Bewältigung ihrer Aufgaben im Rahmen energieeffizienter Trocknerkonzepte für die Zukunft. Die Umsetzung hilft elektrische Energie einzusparen, die Verarbeitungsgeschwindigkeiten der Maschinen zu steigern und den Leistungsbereich/das Prozessfenster des Trocknersystems zu vergrößern.

Moderne numerische Methoden

Seit vielen Jahren können zur Analyse der Wärmeprozesse Tests im hauseigenen Anwendungszentrum oder vor Ort durchgeführt werden. Jahrzehntelange Erfahrungswerte in einer Datenbank waren auch bisher schon hilfreich für erste Einschätzungen. Neu kommen nun moderne numerische Methoden hinzu. Ray tracing oder auch die Computational Fluid Dynamics sind sehr wertvolle Methoden, um beispielsweise die Homogenität der Erwärmung auf Oberflächen zu optimieren oder Randzonenverluste zu minimieren. Moderne numerische Methoden tragen dazu bei, den Entwicklungsaufwand gering zu halten und sparen so letzten Endes Kosten.



Mit Hilfe computergestützter Methoden (CFD) wird das Luftmanagement in IR Systemen optimiert

Über Excelitas Technologies

Excelitas Technologies® Corp. ist führender Hersteller von Industrietechnologien, der sich auf die Bereitstellung innovativer, marktgerechter photonischer Lösungen konzentriert, um die Anforderungen unserer OEM- und Endverbraucher-Kunden in den Bereichen Beleuchtung, Optik, Optronik, Sensorik, Detektion und Bildgebung zu erfüllen. Excelitas bedient eine breite Palette von Anwendungen in den Bereichen Biomedizin, Wissenschaft, Halbleiter, industrielle Fertigung, Sicherheit, Konsumgüter, Verteidigung und Luft- und Raumfahrt und setzt sich dafür ein, den Erfolg unserer Kunden in ihren verschiedenen Endmärkten zu unterstützen. Unser Team besteht aus mehr als 7.500 Fachleuten, die in Nordamerika, Europa und Asien arbeiten, um unsere Kunden weltweit zu bedienen.

Kontaktieren Sie uns hier:

Telefon +49 (6023) 405-9600
hng-infrared@excelitas.com
hng-contact@excelitas.com

Besuchen Sie unsere Website:
www.noblelight.com



www.excelitas.com

For a complete listing of our global offices, visit www.excelitas.com/Locations

© 2022 Excelitas Technologies Corp. All rights reserved. Excelitas®, Excelitas Technologies® and the Excelitas logo and design are registered trademarks of Excelitas Technologies Corp. All other products and services are either trademarks or registered trademarks of their respective owners. Excelitas reserves the right to change this document at any time without notice and disclaims liability for editorial, pictorial or typographical errors.

Inhouse XNG 06/25

Stay Connected

