



**Infrarot Wärme für die  
Textilindustrie**

NobleLight

**excelitas**<sup>®</sup>

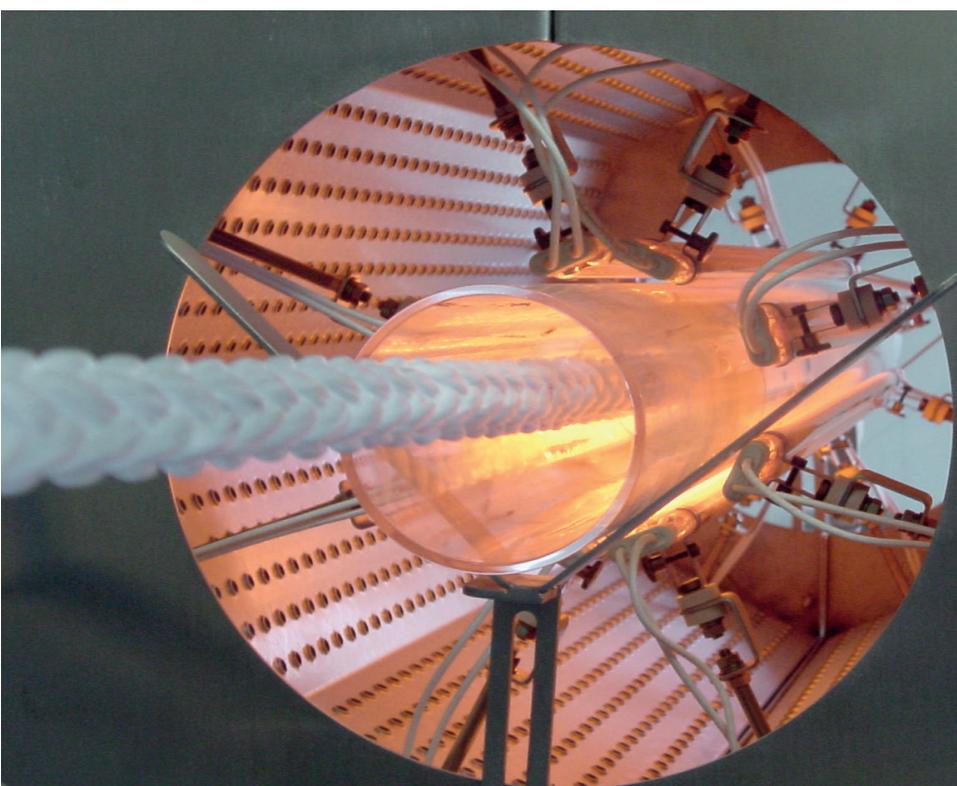
# Technische Informationen

## Wärme auf Textilien

Bei der Herstellung und Verarbeitung von Textilien sind viele verschiedene Wärme- und Trocknungsprozesse nötig. Hochwertige technische Textilien müssen qualitativ einwandfrei fixiert, Beschichtungen auf Geweben und Stoffen sollen möglichst rasch getrocknet werden. Die Ansprüche an die Wärmequelle steigen ständig, Wärmeprozesse müssen optimal zum Fertigungsschritt passen.

Infrarot-Strahlung ist eine bewährte Wärmequelle in der Textilverarbeitung, denn Infrarot-Strahlung überträgt hohe Leistungen in kurzer Zeit. Das hilft, den Aufwand an Energie zu verringern, die Produktionsgeschwindigkeit zu erhöhen und die Produktionskosten zu minimieren.

Infrarot-Strahler aus Quarzglas sind häufig konventionellen Methoden wie der Heißluft und Dampf, aber auch Keramik- und Metallstrahlern überlegen, denn sie können durch Wellenlänge, Form und Leistung exakt auf Produkt und Prozess abgestimmt werden.



Infrarot-Rohröfen

## Garne, Seile und Filamente

Filamente und Garne profitieren vom Infrarot-Schlitzstrahler. In einem Kanal des Zwillingsrohrstrahlers verläuft die Heizwendel, in dem anderen Kanal wird das Filament geführt. Der Goldreflektor richtet die Energie direkt auf das Filament. Für Seile gibt es Infrarot-Rohröfen, die die Energie direkt auf das Seil konzentrieren. Gerade hier spart Infrarot-Technologie Energie und erhöht die Produktionsgeschwindigkeit.



IR-Schlitzstrahler

# Technische Textilien

Technische Textilien kommen in vielen anspruchsvollen Gebieten zum Einsatz. Stoff für Funktionskleidung ist wasserabweisend und dennoch atmungsaktiv. Durch ein silikonbeschichtetes Nylogewebe entfaltet sich ein Airbag in Sekundenbruchteilen. Während der Herstellung benötigen technische Textilien verschiedene Wärmeprozesse – und oft helfen Infrarot-Strahler, die erforderlichen Prozesse effizient zu lösen.

## Trocknen von Textilien vor einem Stenter

Ein maßgeschneidertes Noblelight Infrarot-System von Excelitas hilft dem britischen Unternehmen Century Dyeing einen Trocknungsprozess in einem begrenzten Zeitfenster und engen räumlichen Vorgaben zu realisieren. Das Unternehmen arbeitet mit hochwertigen synthetischen Geweben, die für Produkte wie Fallschirme, Zelte oder Heißluftballons genutzt werden, und ist eines der führenden Unternehmen für Kommissionsfärbung / Stoffverarbeitung in Großbritannien.

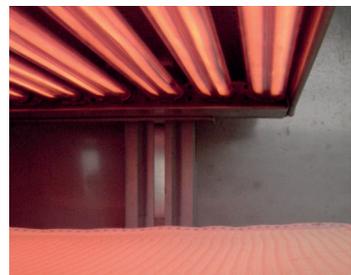
- Qualitativ hochwertiges Textilgewebe
- Effektive Trocknung in engem Raum und einem kurzen Zeitfenster
- Schnelle mittelwellige Strahler
- Vortrockner vor einem Spannrahmen
- Enthält 9 Strahler mit je 9.8 kW
- Bessere Kontrolle durch optisches Pyrometer und Indikator am Bedienfeld



## Infrarot-Wärme fixiert technische Textilien

Infrarot-Strahler erwärmen auch Highdistance-Materialien rasch und gleichmäßig, weil sie sowohl an der Oberfläche als auch in der Tiefe Wärme erzeugen. So kann die Fixierstrecke verkürzt werden und es bleibt genug Platz für die raumfordernden Gewebe.

- Schnelle und gleichmäßige Erwärmung an der Oberfläche und in der Tiefe
- Verkürzung der Fixierstrecke
- Mittelwellige Carbon Infrarot-Strahler



## Infrarot-Strahler helfen bei der Produktion von Airbags

Noblelight Carbon Infrarot-Strahler von Excelitas helfen der britischen Firma Airbag International die Ausschussrate bei der Produktion von Airbags signifikant zu reduzieren. Eine Beschichtung mit Silikon macht die Oberfläche gleitfähiger und bewirkt, dass sich das Material später im Bruchteil einer Sekunde entfalten kann.

- Trocknung und Vorwärmung von Nylon-Gewebe durch Infrarot-Strahler
- Steuerung und Regelung sorgt für effizienten Energieeinsatz
- Carbon Strahler mit Reaktionszeiten im Sekundenbereich
- 120 kW System mit 64 Strahlern, je 2 kW
- Aufheizen bis zu 120°C
- Bandgeschwindigkeit bis zu 30m/min
- Bandbreiten von 2 m und 2,4 m
- Optische Pyrometer zur Regelung



# Textilien in Automobilen

Wärmeschritte dürfen die Fertigung nicht limitieren. Infrarot-Wärmetechnologie hilft, die Produktion zu modernisieren und die Qualität zu steigern. Infrarot-Strahler sorgen dafür, dass Autositzbezüge keine Falten schlagen, Autoteppiche perfekt passen – und dass sich der Airbag im Notfall schnell entfaltet. Es zahlt sich aus, an Infrarot zu denken, wenn es um Autos geht.

## Infrarot-Wärme hilft Bentley bei der Herstellung einer Verkleidung

Zwei maßgeschneiderte Infrarot-Systeme helfen, der Dachinnenverkleidung in den Bentley Continental 4- und 2-Tür-Modellen einen perfekten Sitz zu verleihen und ihre Lebensdauer zu verlängern.

- Noblelight Infrarot-Strahlerverbinden Trägergewebe und Lederoberfläche von Dachinnenverkleidungen
- Kleberaktivierung durch Infrarot-Wärme
- Aktivierungstemperatur von 65°C
- Fünfzehn 5kW schnelle mittelwellige Strahler für 4-Türer
- 108 kW Infrarot-System für 2-Türer
- 3 min Heizzeit
- PID Kontrolle



## Infrarot-Strahler verbessern die Qualität von Teppich-Rohlingen

Ein Noblelight Infrarot-System von Excelitas hilft Collins und Aikman, die Qualität des Teppichrohling in der Newcastleunder-Lyme-Fabrik zu verbessern.

- Formen von Teppichzuschnitten zur Herstellung von im Fahrzeug montierten Teppichen
- Rohlinge müssen erwärmt werden, um einen optimalen Wirkungsgrad zu gewährleisten
- Qualitätssteigerungen
- Energieeinsparungen
- Infrarot-System mit Carbon-Strahlern
- Sechzig 2kW Carbon-Strahler mit 15 individuell steuerbaren Zonen
- Leistung pro Zone individuell anpassbar



## Infrarot-System beschleunigt Klebertrocknung in Vakuumpressen

Zur Produktion von Automobil-Innenteilen werden schnelle mittelwellige Noblelight Infrarot-Strahler von Excelitas verwendet.

- Aktivierung von Klebstoff zur Verkleidung von Komponenten mit Leder, Stoff oder Kunststoff
- Schneller mittelwelliger Infrarot-Strahler mit Goldreflektor, blendfrei durch Rubinierung
- Modul in zwei Zonen, eine Zone mit 5 kW Strahlern (Länge 102 cm), die andere Zone mit 7.35 kW Strahlern (Länge 150 cm)
- PID-Kontrolle
- Schnelle Reaktion innerhalb von Sekunden
- 144kW Nennleistung und drei individuell steuerbare Zonen





### Infrarot hilft beim Einpassen von Teppichen in restaurierte Oldtimer

Ein schneller mittelwelliger Noblelight Infrarot-Strahler von Excelitas hilft bei der Herstellung von maßgeschneiderten Teppichen für restaurierte Oldtimer bei Custom Car Carpets in Worcestershire.

- Oldtimer Restaurierung
- Teppiche im Autoinnenraum erweichen und formen
- Automatisches Abschalten des Pyrometers bei gewünschter Temperatur
- Schneller mittelwelliger Infrarot-Strahler
- 3 x 34 kW-Module
- Pyrometersteuerung



### IR-System reduziert Energiekosten und Zykluszeiten für Fahrzeuginnenverkleidungen

Ein Noblelight Infrarot-System von Excelitas reduziert sowohl die Zykluszeiten als auch die Energiekosten bei der Produktion von Sitzlehnen für Automobile im Werk Coventry von KJ Ryan erheblich. Das neue System in einer von P&D Engineering maßgeschneiderten Anlage hat sich zudem als kostengünstiger erwiesen als frühere Systeme, die auf Keramikheiz-Systemen basierten.

- Schnelle mittelwellige Infrarotstrahler
- Geringerer Energieverbrauch
- Schnellere Hochlaufzeit



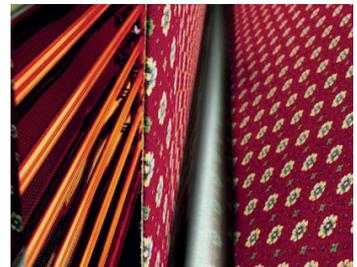
# Heimtextilien

Fasern und Fäden werden gefärbt, Teppiche werden auf der Rückseite beschichtet, Vorhänge oder Jalousien werden bedruckt – und immer hilft die Infrarot-Wärmetechnologie, die erforderlichen Wärmeprozesse schnell und mit brillanter Qualität zu lösen. Ein breites Spektrum an Wellenlängen, Formen und Leistungen steht zur Auswahl, damit die Wärme zu Produkt und Prozess perfekt passt. Das spart Aufwand und Betriebskosten.

## Infrarot-System verbessert die Beschichtung von Teppichrücken

Ein mittelwelliges Noblelight Infrarotsystem von Excelitas hilft bei Wilton Carpet in Salisbury, Großbritannien, die Produktionsgeschwindigkeit zu verdoppeln und gleichzeitig die Wartungsprobleme in der Fertigungslinie erheblich zu reduzieren.

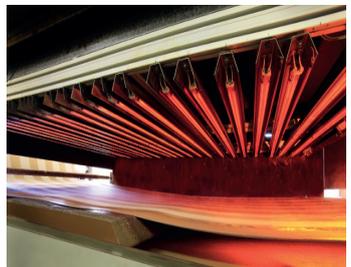
- Mittelwellige Infrarot-Strahler
- Nennleistung des IR-Systems 64,5 kW
- Strahler in drei Zonen für die verschiedenen Teppichbreiten
- Eine zentrale Zone, zwei Randzonen
- Beheizbare Breite einstellbar auf 1150 mm, 2000 mm, 3150 mm oder 4300 mm
- Vorwärmen von Latex oder Polypropylen auf Teppichrücken
- Geschwindigkeit verdoppelt
- Signifikante Einsparung von Wartungsaufwand



## Infrarot-Strahler machen Heimtextilien schwer entflammbar

Vergessene Kerzen oder ein Kurzschluss im Toaster – gerade zu Hause kann es schnell brennen, wenn man nicht aufpasst.

- Trocknen von Polsterbezügen mit flammenhemmender Latexbeschichtung
- Trocknen von flammenhemmender Salzlösung auf Vorhängen
- Mittelwellige Infrarot-Strahler trocknen dreimal so schnell wie langwellige
- Metallgehäuse mit 21 mittelwelligen Infrarot Strahlern von je 4,5 kW Nennleistung
- Sieben Bänke von je drei Strahlern, schaltbar je nach gewünschtem Temperaturprofil



## Infrarot beschleunigt Produktion von Jalousienstoff

Ein Infrarot-System hat den Engpass in der Fertigung bei Living Connections in Chesham beseitigt.

- Mittelwellige Strahler
- 30 kW
- Sechs 5 kW Einheiten von 2 m Länge
- Präzise Kontrolle durch Pyrometer
- Vortrocknung beseitigt Engpass
- Mittelwellige Infrarot-Strahlung trocknet Farbe auf Jalousienstoff
- Bandgeschwindigkeit wurde erhöht



# Kleidung

Bei der Herstellung und Verarbeitung von Textilien sind viele verschiedene Wärme- und Trocknungsprozesse nötig. Hochwertige technische Textilien müssen qualitativ einwandfrei fixiert, Beschichtungen auf Geweben und Stoffen sollen möglichst rasch getrocknet werden. Die Ansprüche an die Wärmequelle steigen ständig, Wärmeprozesse müssen optimal zum Fertigungsschritt passen.

Infrarot-Strahlung ist eine bewährte Wärmequelle in der Textilverarbeitung, denn Infrarot-Strahlung überträgt hohe Leistungen in kurzer Zeit. Das hilft, den Aufwand an Energie zu verringern, die Produktionsgeschwindigkeit zu erhöhen und die Produktionskosten zu minimieren.

## Carbon Strahler trocknen Textildruck auf T-Shirts

Carbon Infrarot-Strahler optimieren in Trocknern von Calmatech BV, Niederlande, die Trocknung von Drucken auf T-Shirts und anderen Textilien.

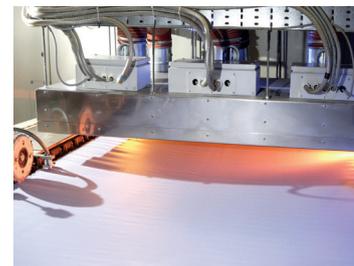
- Trocknen von Druck oder Siebdruck auf T-Shirts und anderen Textilien
- Gezielte Wärme an der Oberfläche vermeidet Überhitzen der Umgebung
- Hohe Energieeffizienz durch Infrarot-Strahlung
- Ersatz von bis zu 24 kurzen Halogenstrahlern durch maximal neun Carbon-Strahler
- Mittelwellige Carbon Infrarot Strahler
- Reflektorblech hinter den Strahlern
- Trocknung jeder Siebdruckfarbe in 2 - 3 Sekunden
- Integrierte, leicht programmierbare Steuerung durch Bediener oder automatische Ansteuerung



## Trocknen von wasserabweisender Beschichtung

Ein Carbon Infrarot-System hilft bei der Herstellung von Outdoor Kleidung die Produktionsgeschwindigkeit zu erhöhen, indem die Vortrocknung einer wasserabweisenden Beschichtung auf den Textilien beschleunigt wird.

- Qualitativ hochwertige Outdoor Kleidung
- Mit wasserabweisender Beschichtung
- Effizientere Trocknung erhöht die Produktionsgeschwindigkeit
- Schnelle Reaktionsgeschwindigkeit der Strahler schützt Gewebe vor Überhitzung
- Mittelwellige Carbon Infrarot-Strahler
- Vortrockner vor einem Spanrahmen
- Ein Modul aus rostfreiem Stahl
- Enthält 27 Strahler mit je 4.6 kW, angeordnet in Fischgrätmuster, für maximale Flächenleistung
- Closed loop Kontrolle mit optischem Pyrometer



## 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](http://www.noblelight.com)



[www.excelitas.com](http://www.excelitas.com)

---

For a complete listing of our global offices, visit [www.excelitas.com/Locations](http://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

