

## Presseinformation

# Retrofit: Trocknungsprozesse beschleunigen

**Grafiing, im Februar 2025** Trockner gelten als die limitierenden Faktoren in Converting-Prozessen. Lambda Technology hat mit seinen NIR-Modulen PH eine Booster-Lösung entwickelt, die auch in bestehenden Anlagen für mehr Geschwindigkeit, Effizienz, Flexibilität in puncto Farben und Lacke und deutlich weniger Energieverbrauch im Trocknungsprozess sorgt. Auf der ICE 2025 in München präsentiert Lambda sein Booster-Portfolio.

Nicht nur auf Grund von Regularien reduzieren Farb- und Lackhersteller inzwischen giftige und brennbare Lösemittel in ihren Rezepturen. Nachhaltige Konzepte erschließen auch neue Kundensegmente und Anwendungsfelder, beispielsweise in der Lebensmittelindustrie. Stattdessen werden nun Wassermengen als Lösemittel eingesetzt. Damit werden viele Trocknungssysteme in bestehenden Prozessen allerdings ineffizient, da sie Wasser als Bestandteile der Farben und Lacke nicht effektiv genug aktivieren.

Um diesen limitierenden Faktor aufzulösen und die Trocknungsprozesse in bestehenden Anlagen wieder zu beschleunigen, hat Lambda Technology, die Experten für thermische Prozesse und NIR-Strahlungstechnik aus Grafiing bei München, kurze Booster-Einheiten entwickelt. Lambda hat in den Booster-Modulen PH sein Know-how in Prozesstechnik mit Strahlungs- und Warmluftdüsenteknik kombiniert. Die Booster-Systeme ermöglichen es nicht nur, die Anlagen-Geschwindigkeit zu erhöhen, sondern sparen in Summe auch Energie ein.

Die Strahlungseinheiten können mit verschiedensten Ofen-Systemen und Energieformen ergänzt werden, auch mit regenerativer Energie.

### **NIR-Strahlung wirkt direkt in der Beschichtung**

Der Energieeintrag der kurzwelligen NIR-Strahlung (NIR = Nahes Infrarot) der Lambda Booster kann direkt in die Beschichtung oder die Lackierung einkoppeln. Damit kann der Trocknungsprozess im Ofensystem ohne Vorlaufzeit oder -strecke direkt beginnen. „Hierbei sind Beschleunigungen des Ofens von 15 bis 30 Prozent gut möglich, in speziellen Anwendungen auch mehr“, erklärt Gunther Ackermann, Inhaber und Technologischer Leiter der Lambda Technology. Trotz schnellem Energieeintrag entsteht keine Hautbildung. Das erforderliche Luftmanagement für die Steuerung der Temperatur übernimmt die patentierte Lambda Technologie und Warmluftdüsenteknik, beides ebenso im Modul integriert.

Die Booster können einerseits herkömmliche Trocknungsprozesse zu einem Großteil ersetzen, gleichzeitig können Anwender ihre bestehenden Ofensysteme aber auch als Back-up-Version oder Ergänzung weiterbetreiben.

### **Diese Booster-Lösungen beschleunigen die Prozesse:**

Das einfache Booster PH-Quermodul verlagert die im Ofensystem vorhandene Einlaufstrecke in den Booster. Hierfür kann der Maschinenbauer oder Anwender die Lambda PH Q-Module passend zur Bahnbreite einsetzen. Optional lassen sich diese Systeme für den Ex-Bereich mit Überdruckkapselung ausstatten. Diese PH-Quermodule können relativ einfach in bestehende Anlagen integriert werden, sie verfügen über entsprechende Schnittstellen und haben in der Regel nur eine Breite in Bahnlaufrichtung von ca. 300 mm.

Es kann eine Strahlerleistung zwischen 12 und 35 kW pro Meter quer zur Bahn installiert werden. Es gibt sie in gestuften Leistungsklassen (ein-, zwei- und dreireihig) und Bahnbreiten ab 200 mm bis über 2 m.

Die PH-Surface Dry Module sind eine zweite Beschleunigungs-Option. Diese Module eignen sich für Anwendungen mit Bahnlaufrichtungen zwischen 0,2 m und 3 m. Diese Strahler sind in Längsrichtung angeordnet und können je nach gewünschter Bahnbreite abgeschaltet werden, sind also flexibel beim Umrüsten.

Lambda bietet zudem mit den Modulen Surface Dry ECO auch eine leistungsreduzierte und entsprechend kostengünstigere Version. Hier ist eine geringere Anzahl an Strahlern angeordnet. Die Strahlerleistung quer zur Bahnlaufrichtung: 15 kW bis 40 kW pro m. Gesamtbreite von 0,2 bis über 3m.

### **Integrierte Komplett-Systeme auch als Baukasten**

Lambda hat bei allen Systemen die Luftsystemführung wie Starkluftdüse, Abtransport und Absaugung der belasteten Luft in die Modultechnik integriert. Damit ist sichergestellt, dass die belastete Luft entweder in das Ofen-Systeme geleitet oder durch einen zusätzlichen Abluftventilator abgeführt wird.

Lambda Technology produziert und liefert die Einheiten auch als vormontierten Bausatz zur eigenen Integration, einschließlich Luft- und Schaltungstechnik.

### **Gezielte Auslegung der Prozesse**

Lambda Technology verfügt über mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung mit Trocknungsprozessen verschiedenster Anwendungsfelder und Branchen. Die Auslegung mit Lambda-Systemen erfolgt gemeinsam mit dem Kunden, indem der Prozess mit Referenzsystemen nachgebildet wird. „Der wichtigste Aspekt für uns bei den Booster-Lösungen ist, dass wir gemeinsam mit dem Kunden die Produktion beschleunigen – ohne dass ganze Produktionsanlagen ersetzt werden müssen“, sagt Trocknungs-Spezialist Gunther Ackermann. Dafür verfügt Lambda Technology über ein eigenes Labor und Testsysteme für die Prozessabbildung beim Kunden.

Auch für Neuanlagen hat Lambda Technology ein komplettes Portfolio an Trocknungssystemen und -öfen, zum Beispiel für die Batterieproduktion, Fuel Cell, Electronic Printing, Water Based Ink Trocknungstechnik, Primer-Trocknung, Siebdruckanwendungen, Digitaldruck, dicke Beschichtungen und vieles mehr. So konnte Lambda beispielsweise mit Hybrid-Lösungen schon Folientrocknung von wasserbasierter Tinte für die Lebensmittelindustrie mit 300 m pro Minute und Energieeinsparungen von bis zu 80 Prozent gegenüber herkömmlichen fossilen Ofensystemen erzielen.

### **Lambda Technology vom 11. bis 13. März auf der ICE München:**

Halle A6, Stand 138

## Anhang Bilder:

Booster vor einer konventionellen Ofenstrecke 12m, Produktionserhöhung 28%

Bildquelle: Lambda Technology GmbH

Booster Systeme zur einfachen Integration in Bestandsanlagen

Bildquelle: Lambda Technology



## Kontakt

Gunther Ackermann,

CEO, [www.lambdatechnology.com](http://www.lambdatechnology.com)



Über Lambda

## Technology

Die Lambda Technology Gesellschaft für thermische Prozesse ist ein unabhängiges, familiengeführtes Unternehmen mit Sitz in Grafing im Hightech-Gürtel bei München. Mitgründer und Gesellschafter ist Dipl. Ing. (FH) Gunther Ackermann. Lambda entwickelt, konstruiert und stellt Trocknungssysteme und Strahlungsmodule für industrielle Wärmeprozesse wie Trocknen, Verbinden und Vernetzen von unterschiedlichsten Materialien her. Zu den Kernkompetenzen zählen das anwendungsspezifische, gezielte Einbringen von Lichtenergie in Kombination mit einem patentierten Luftmanagement, das viele Prozesse weniger stör anfällig und deutlich effizienter und ökonomischer als bisher auslegen kann. Zu den Kunden gehören deshalb Maschinen- und Anlagenbauer ebenso wie industrielle Endanwender jeder Größenordnung aus den Bereichen Drucktechnik, Printed Electronics, Automotive, Elektronik, Kunststoff, Verpackungsindustrie und Metallverarbeitung weltweit.

Gegründet im Jahr 2000, bietet Lambda heute ein umfangreiches Spektrum an modularen Hybridelementen aus NIR und IR mit Luft, die für eine Vielzahl von Materialien und Oberflächen funktionieren.