

Krelus AG: Composites bearbeiten können wie von Zauberhand

Die Krelus AG hat sich auf die Lieferung von kundenspezifischen Lösungen im Infrarotbereich spezialisiert. Der Kunde wünscht, dass das Material, welches er bearbeiten möchte, optimal vorbereitet ist. Dafür sorgt die Krelus AG mit ihren mittelwelligen Infrarotstrahlern. Dabei handelt es sich um einen komplexen Vorgang bei hohen Temperaturen, den es zu beherrschen gilt.

«Unser Weg führt immer über die Anwendung, die sich ein Kunde wünscht», sagt Hans Jordi, geschäftsführender Partner der Krelus AG. Es ist wie in einem Harry-Potter-Film. Plötzlich beginnt sich die Oberfläche eines Produktes aufzu-

weichen. Alles geschieht auf die gewünschte Temperatur genau, präzise und an der gewünschten Stelle. Dieser Prozess ist notwendig, damit der Kunde anschliessend sein Material bearbeiten kann. Oberflächen werden plastifiziert, damit sie verbunden werden können. Oder ein ganzes Teil weicht sich auf, damit dieses sich formen lässt. Zum Beispiel zu einer Autotüre. Auch eignet sich das Verfahren für Beschichtungen, Laminierungen oder den Offset-Druck.

Das Prinzip beruht auf Wärme, die erzeugt wird durch einen mittelwelligen Infrarotstrahler. Dazu gibt es je nach Anwendung ganz unterschiedliche Grössen von Strahlern.



Spezialität der Krelus AG: Der Infrarotstrahler erwärmt eine Fläche schnell und temperaturgenau. (Bild: Fraunhofer IPT)

Der Infrarotstrahler erwärmt eine Fläche oder Teile davon wie die Hand eines Zauberers: schnell und temperaturgenau. «Das ist die Spezialität von Krelus», erklärt Jordi. Das ist der Unterschied etwa zu einem Ofen, welcher einen Körper oder ein Produkt als Ganzes aufwärmt. Entscheidend bei diesem Prozess ist, dass der Strahler kontrolliert werden kann, damit er genau das tut, was verlangt ist. «Der Strahler muss bei Temperaturen bis 350 Grad Celsius in einer Sekunde

reagieren können», beschreibt Jordi den Vorgang. Das ist insbesondere auch bei der Bearbeitung von Composites wichtig, wo es entscheidend ist, dass die Matrix durch die hohen zugeführten Temperaturen nicht beschädigt wird. Hierin ist das Unternehmen, das im aargauischen Oberentfelden rund 30 Mitarbeitende beschäftigt, weltweit führend. Über 95 Prozent der Anlagen, die Krelus herstellt, gehen in den Export.

Anwendung findet das Infrarotverfahren der Krelus AG in ganz unterschiedlichen Bereichen. Eingesetzt werden die massgeschneiderten Infrarotstrahler etwa für die Beschichtung von Folien, Dachfolien, Teppichen, Lkw-Planen, Werbebannern und grossen Boards bis hin zu Textilien sowie Leichtbauteilen aus Composites – insbesondere für die Luftfahrt- und Automobilindustrie. Oder überall da, wo eine hohe Strahlungsintensität verlangt ist (bis 50 kW/m²).

Zu den Kunden gehören neben Zulieferern und vielen kleineren Unternehmen auch grosse bekannten Namen wie das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR), Engel, Krauss Maffei oder Branson Ultrasonic. Für Letztere hat Krelus ein Verfahren entwickelt, das es erlaubt, Autoteile zu schweissen. Für die Zukunft sieht Jordi gerade auch im Leichtbaubereich noch grosses Potenzial. «Man weiss, es funktioniert», so Jordi. Aber es dauert seine Zeit. «An uns soll es nicht liegen», meint er. Die verwendete Infrarottechnik der Krelus AG ist absolut grossserientauglich.

krelus.ch