

K-Messe – Pressemitteilung LPW

Die Business Unit Laser Plastic Welding (LPW) der Leister Technologies AG stellt auf dem Leister Gemeinschaftsstand die neusten Produkte und Prozesse aus der Lasertechnologie vor.

Das Kunststoffschweißen mittels Lasern hat sich inzwischen auf dem Markt etabliert. Entwicklungen zu Schweißverfahren konzentrieren sich daher mehr auf Optimierungen der Anlagen sowie Werkzeuge und weniger auf Prozesse. Dennoch ist Leister bestrebt, alle Bereiche weiterzuentwickeln.

Auf der K-Messe wird Leister neue Werkzeuge vereint in einem Optik-Konzept vorstellen. Das Konzept besteht aus zwei Basis-Optiken, auf die verschiedene strahlformende Module aufgesetzt werden können. Dadurch sind Punkte, Ringe, Linien und Flächen einfach abbildbar. Die BT-(Base Technology) Optik besteht aus nur optischen Elementen, wohingegen die AT-(Advanced Technology) Optik mit elektronischen Komponenten den Prozess überwacht. Mit beiden Optiken sind also die unterschiedlichsten Verfahren darstellbar. Leister bietet neben diesem Optik-Konzept zusätzliche Optiken und stellt damit den grössten Anbieter von Verfahren und Verfahrensvarianten, aus welchen der Kunde den optimalen Prozess für seine Anwendung wählt.

Die Optik und die Laserquelle sind die zentralen Werkzeuge in einer Laserschweissanlage. Die Auslegung ist jedoch von den Produktionsbedingungen und dem Bauteil selber abhängig. Daher präsentiert Leister auf der K gleich zwei unterschiedliche Handarbeitsplätze, die sich in Grösse und Performance unterscheiden. Ausgestattet mit einer BT-Optik ist das NOVOLAS TTS ein kompaktes Tabletop-System, auf dem Kunden während der Messe auch selber Vergrößerungsgläser zum Mitnehmen schweißen dürfen. Das TTS ist ein Beispiel für eine Integrationslösung der Basic AT Anlagen. Diese Anlagen sind zur Integration konzipiert und bestehen aus einem Lasersystem, einer Optik und Prozess-Software.

Die Bearbeitungszelle des TTS ist getrennt von der Basic AT compact aufstellbar und wird über eine SPS gesteuert, die sowohl die Bearbeitungszelle als auch Basic AT compact miteinander kommunizieren lässt.

Auf einer NOVOLAS WS-AT werden gleich zwei Verfahren miteinander kombiniert, das Globo-Schweißen mit dem Durchwärmverfahren. Beim Durchwärmverfahren werden transparente Folien über eine zusätzlich absorbierende Komponente erwärmt, die unter den Folien platziert wird. Die Laserenergie wird von diesem Absorber in Wärme umgewandelt und erhitzt die auf dem Absorber positionierten Folien Layer für Layer. Unter Druck werden diese dann auch gefügt. Die Glaskugel der Globo-Optik dient als Andruckwerkzeug und als letztes optisches Element. Die Kugel ist zusätzlich luftgelagert und wird über ein Achssystem entlang der eingestellten Kontur geführt. Verschiedene Schweißkonturen verdeutlichen die Flexibilität des Gesamtprozesses bzgl. der Schweißnahtgestaltung und des Bauteilwechsels. Ein Beweis für die guten Festigkeiten der Schweißungen ist das aufgeblasene Endprodukt zum Mitnehmen – ein Ballon für jedermann.

Laser_ballon

