Ultraschall-Schweißsysteme

Artikel vom **29. Juni 2022**
Maschinen und Anlagen für die Oberflächentechnik



Um Kunststoffteile sicher und kostengünstig miteinander zu verbinden setzt Qiagen zwei Ultraschallschweißsysteme ein (Bild: Telsonic).

Für den Nachweis von infektionsauslösenden Viren wie SARS-CoV-2 werden PCR-Tests genutzt. Auf die Ergebnisse muss heute niemand mehr lange warten. Qiagen hat z. B. den kompakten Analysator »QIAstat-Dx« entwickelt, der in Kombination mit den entsprechenden Testkartuschen einen schnellen Nachweis von Pathogennukleinsäuren in humanbiologischen Proben ermöglicht. Über 20 Krankheitserreger lassen sich damit innerhalb von nur 60 Minuten in einem Durchgang ermitteln. Die kleinen Testkartuschen enthalten die gesamte dafür notwendige Laborausrüstung im Miniaturformat mit allen festen und flüssigen Reagenzien. Dabei sind sie unkompliziert zu handhaben: Die Probe wird dem Patienten entnommen und in die Kartusche eingesetzt. Um diese ins Analysegerät einzulegen, sind nur wenige Handgriffe notwendig. Damit die dafür benötigten Flüssigkeiten nicht auslaufen, müssen die Kartuschen absolut dicht sein und als Medizinprodukt hohe Qualitätsanforderungen erfüllen. Qiagen hat sich daher für Ultraschall-Schweißen entschieden, das heute als die schnellste, kostengünstigste und zuverlässigste Methode gilt, um Kunststoffteile miteinander zu verbinden und zu montieren.

In der Medizintechnik und der Automobilindustrie bewährt

Am Standort Barcelona, wo das Unternehmen die Testkartuschen fertigt, arbeiten mittlerweile zwei Ultraschall-Schweißsysteme des Typs »USP750« von Telsonic. Eines davon war schon vor der Pandemie im Einsatz, das zweite kam wegen der gestiegenen Nachfrage hinzu. Beide sind in Schallschutzkabinen unterbracht, die für eine wirksame Abschirmung des Personals sorgen. Pro Tag werden bis zu 2000 zylinderförmige Kunststoffteile im Innern der Testkartuschen mit sicheren und absolut dichten Schweißnähten befestigt. Die robusten und langlebigen Ultraschall-Schweißsysteme haben sich bereits vielfach bei Großproduktionen bewährt, z. B. in der Medizintechnik oder in der Automobilindustrie. Geringer Wartungsaufwand, hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer sind hierfür die Voraussetzungen. Durch die hohe Flexibilität beim Umrüsten sind die Systeme aber auch für Anwendungen mit kleinen Stückzahlen geeignet. Zudem lässt sich eine durchgängige Prozesskontrolle einfach realisieren. Die Schweißresultate werden in Qualitätsfenstern überwacht und automatisch grafisch sowie statistisch ausgewertet. Das garantiert, dass die Testkartuschen für den schnellen PCR-Analysator in großen Stückzahlen bei gleichbleibender Qualität gefertigt werden können.

Hersteller aus dieser Kategorie

Rinco Ultrasonics AG
Industriestr. 4
CH-8590 ROMANSHORN
0041 71 4664100
info@rincoultrasonics.com
www.rincoultrasonics.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag