

Automatisiertes Schweißen von Kunststoff

Wie der Einsatz von Infrarot-Strahlern einen Prozess der Kunststoffverarbeitung verbessern kann, zeigt ein Beispiel aus Großbritannien. Dort werden Teile eines Inspektionswerkzeuges für Kanäle aus Polypropylen gefertigt, indem verschiedene Rohre mit einer Basiseinheit verbunden werden. Früher wurde hierfür Heißkleber verwendet.

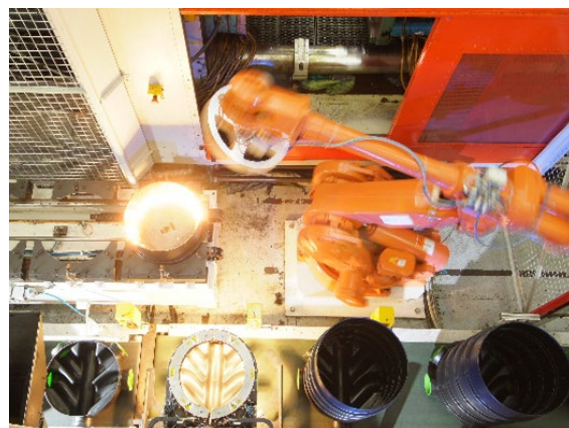
Heutige Anforderungen des Umweltschutzes und nicht zuletzt der Wunsch nach Kosteneinsparung ließ das britische Unternehmen Hepworth Drainage jedoch nach effizienteren Lösungen suchen.

Ein komplexer Prozess mit Robotern, die automatisiert die verschiedenen Stücke in einer Infrarot-Schweißkammer zueinander bringen und verschweißen, braucht jetzt nur noch 22 Sekunden.

Damit wurden die Zykluszeiten für Inspektionskammern aus Kunststoff bei Hepworth deutlich verkürzt und die Qualität der Teile signifikant erhöht. Der neue Wärmeprozess ist außerdem umweltfreundlich, denn im Gegensatz zur vorherigen Heißklebermethode entstehen jetzt wesentlich weniger Dämpfe.

Möglich wurden diese Prozessverbesserungen auch dadurch, dass Infrarot-Strahler aus Quarzglas dem Produkt dreidimensional nachgeformt wurden. So entsteht die Wärme genau da, wo sie nötig ist.

Infrarot-Strahler müssen nur dann eingeschaltet sein, wenn die Wärme auch wirklich gebraucht wird, das hilft zusätzlich, Energie zu sparen.



FEATURES

- Kunststoffrohre werden mit einer Basiseinheit verschweißt
- Infrarot-Strahler sparen Energie und Zeit
- kontaktfreie Erwärmung ist umweltfreundlicher

TECHNISCHE DATEN

- kleine kurzwellige Infrarot-Strahler
- Je 15 W/mm
- gebaut und angeordnet nach der Produktoberfläche
- Taktzeiten von etwa 22 Sekunden