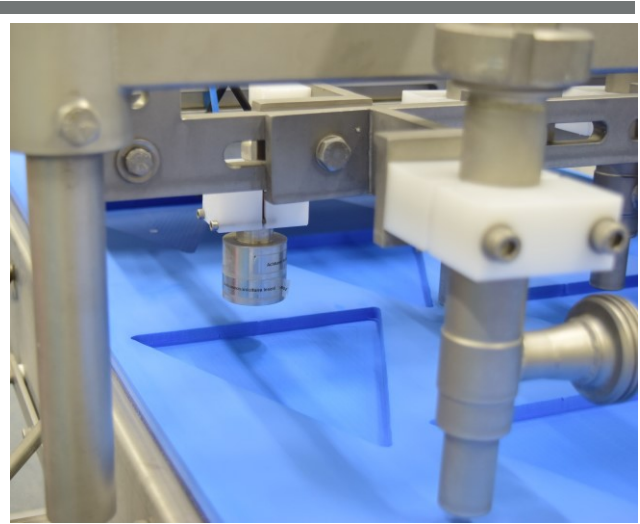
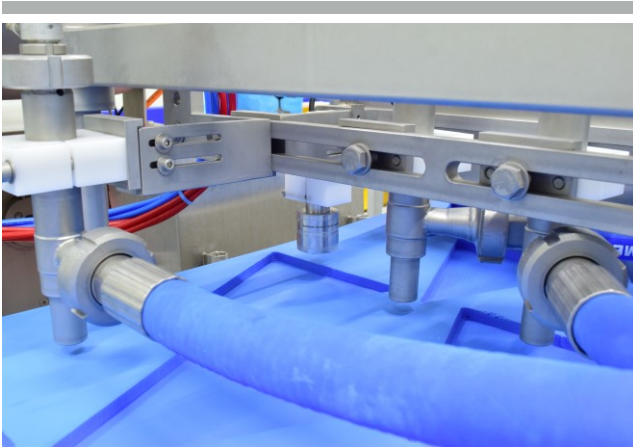


Berührungslose Temperaturmessung bei der Lebensmittelherstellung zur Qualitätssicherung



Der Anwendungsfall:

In der Nahrungsmittelproduktion soll ein Gefriergutstück mit einer Objekttemperatur von -13°C detektiert werden. Läuft das Gefriergut auf dem Förderband unter dem Sensor durch, wird die Temperatur berührungslos gemessen und ein Schaltvorgang ausgelöst, welcher eine Panierung/Marinierung des Gefrierstücks auslöst.

Die Herausforderung des Anwendungsfalls:

Die Reinigung solcher Anlagen in der Nahrungsmittelindustrie erfolgt nach HACCP-Standard. Die Lauge wird in Schaumform mit etwa 35 Bar Druck aufgetragen. Zyklisch erfolgt die Reinigung mit einem 120°C heißen Dampfstrahler.

Alle bisher auf dem Markt erhältlichen Infrarot-Temperatursensoren und Pyrometer hielten diesen Belastungen und Anforderungen nicht stand und waren nach kurzer Zeit defekt.

Ultraschallsensoren und visuelle Kamerasysteme haben bisher nicht funktioniert aufgrund der Form und Farbe des Förderbandes, welche von den Sensoren und Kameras nicht erkannt wird.

novasens Sensortechnik entwickelte daraufhin den IR602 Sensor, der den Belastungen standhielt und hygienisch designt ist.

Anforderungen an das Mess-System:

- Einsatz des Sensors in Hygiene-Zone 2
- Schutzart nach IP69K
- Sensorgehäuse in V4A Edelstahl
- Hygienisches Design: Keine Spalten/Zwischenräume in denen sich Bakterien festsetzen können und damit beim Einschäumen/Reinigungsprozess das Reinigungsmittel möglichst lange auf der Sensoroberfläche verbleibt.

Der Nutzen für unseren Kunden:

- Präzise, berührungslose Temperaturmessung des Gefrierguts zur Qualitätssicherung
- Gleichmäßige Marinierung/Panierung des Gefrierstücks
- Kostenreduzierung der Maschinenausfallzeiten durch Einsatz einer robusten Sensorik
- Kostensenkung durch weniger Materialausschuss

Eingesetztes Mess-System:

Pyrometer novasens 2050 mit dem Infrarot-Temperatursensor IR602 in Schutzart IP69K
Temperaturmessbereich: -40°C bis $+60^{\circ}\text{C}$

