

## Zielvorgabe: Präzision

PCR-Tests zuführen, etikettieren, verpacken

Beim Nachweis einer SARS-CoV-2-Infektion hat sich die PCR-Methodik etabliert. Entsprechende Testkits finden bei Ärzten und mobilen medizinischen Dienstleistern, in Apotheken und Labors Verwendung. In vollautomatischen Anlagen werden sie verpackt und nach Pharmaregulieren

beschriftet. Die Kraus Maschinenbau GmbH versteht sich auf die Entwicklung hierzu benötigter Systeme. Integriert in die Packlinien liefern von cab individuell vorbereitete Etikettiergeräte IXOR und Hightechsensoren CEON zuverlässig punktgenaue Kennzeichnung.



Die spezifizierten maschinellen Anlagen werden bei Kraus in Spaichingen konstruiert und montiert, in Betrieb genommen und vor der Auslieferung vom Kunden abgenommen. Im hier dargestellten Fall führen Reibanleger aus vorgelagerten Prozessen Plexiglasnachbildungen der PCR-Testkassetten LifePad und Dreirandsiegelbeutel zuverlässig einer Kombimaschine zum Beschriften und Verpacken zu.

## Beutelbeschriftung

Auf Rollen gewickelte, spezifisch zum Produkt bedruckte Etiketten werden von einem Etikettiergerät IXOR auf leere Alubeutel appliziert. Dabei befinden sich die Beutel im Durchlauf auf einem Förderband. Im Folgeprozess wird jeder Beutel automatisiert geöffnet und erhält ein Trockenmittel eingeschoben. Dieses dient der Absorption von Feuchtigkeit in der Verpackung.



IXOR-Systeme ermöglichen **Anwendungen im Durchlauf oder getakteten Betrieb**. Im Bild werden Alubeutel etikettiert.





Als pharmazeutisches Produkt unterliegen PCR-Testkassetten spezifischen Anforderungen. Etikettierung mit dem "doppelten IXOR" gewährleistet **eindeutige Identifizierbarkeit**.

## Beschriftung der Tests

Innerhalb der Anlage sind an einem anderen Zubringer zwei weitere IXOR-Systeme installiert: eines klassisch, das zweite kopfüber darunter. So lassen sich jeweils zwei Etiketten simultan von oben und unten auf die am Band durchlaufenden Testkassetten aufbringen. Unter anderem sorgen auf diesen Etiketten eindeutige Codes für die Rückverfolgbarkeit des Produkts. Für das Aufspenden der codierten Etiketten gibt der Kunde Toleranzen unter +/- 0,5 Millimeter, also im Mikrobereich vor. Bruno Ott, Produktmanager bei Kraus, weiß um die hohe Präzision der cab Systeme: „Wir haben inzwischen schon einige verbaut und die Anwendungen liefen jeweils einwandfrei.“

Die beschrifteten Testkassetten werden in die zuvor mit Trockenmittel angereicherten Beutel ergänzt, die befüllten Beutel thermisch luftdicht versiegelt und am Ende der Packlinie gesammelt. Speicherprogrammierbare Steuerung regelt zentral die Übergabe der Produkte von einem Prozess zum nächsten und sämtliche Verarbeitungsschritte. Zum Schutz der Mitarbeiter nach Arbeitsschutzregularien wird die Anlage durch eine Fensterverglasung gesichert.





## Auf Punkt

Etikettiergeräte IXOR werden üblicherweise aus zehn bis 20 Baugruppen zusammengesetzt. Hierfür stehen bei cab 400 Einzelbaugruppen zur Verfügung. Dieser einzigartige Baukasten ermöglicht es, Geräte bei gleichzeitig hoher Qualität der Großserie kundenspezifisch zu konfigurieren. Ein hoch dynamischer Servoregler bewegt das Etikettenband und positioniert es exakt. Ein drehmomentstarker Außenläuferdirektantrieb dreht auch schwere Etikettenrollen im Dauerbetrieb und wickelt deren Bänder sauber auf oder ab. In Abhängigkeit der Ausstattung, des Materials und der Etikettengröße lassen sich bis zu 2.400 Etiketten pro Minute synchron zur Produktgeschwindigkeit applizieren. Die Gerätesteuerung ist in die Basiseinheit integriert.



Zum Erkennen selbst kleinster Höhendifferenzen in bewegten Materialbahnen lässt sich der Sensor CEON direkt auf die Spindelkante des IXOR montieren. Dort ist der Effekt der Dehnung des Materials besonders gering. Jedes Etikett, das an der Spindelkante des IXOR als nächstes übergeben werden soll, wird erfasst.

## Maschinen vom Profi

Die Kraus Maschinenbau GmbH steht für Zuführ- und Vereinzlungssysteme. In Spaichingen projektiert, entwickelt und fertigt ca. 45 Mitarbeiter Komponenten und Maschinen für Kundenprojekte weltweit, insbesondere die Pharmazie, Logistik und den E-Commerce.

[www.krausmb.de](http://www.krausmb.de)



### Video zur Anwendung:

[www.cab.de/kraus-video-2](http://www.cab.de/kraus-video-2)



Informationen zu den beschriebenen Geräten unter [www.cab.de/etikettierung](http://www.cab.de/etikettierung)

Sie sind an ähnlichen Anwendungen interessiert?  
[www.cab.de/kraus](http://www.cab.de/kraus)