



We keep an eye on your quality

Vakuum/Druck-Inspektionssystem

ibea[®]
we keep an eye on your quality

Die Vakuum/Druck-Inspektionssysteme

Die Vakuum/Druck-Inspektionssysteme VPMS von ibea sind für die Dichtigkeitsprüfung von Deckeln und Dosen entwickelt. Die grundlegende Funktion ist das Anlegen von Über- oder Unterdruck an ein Produkt. Zur Bestimmung einer Leckage arbeitet ibea mit zwei verschiedenen Messverfahren:

1. Messung von Druckunterschieden

Nach dem Anlegen von Vakuum oder Druck erfolgt eine erste Messung mittels Drucksensor, danach eine festzulegende Wartezeit innerhalb des Produktionszyklus und eine anschließende zweite Messung. Aus der Differenz dieser beiden Messungen lassen sich Undichtigkeiten ermitteln und das Produkt kann ausgeworfen werden.

Überwiegend wird die Vakuum-Technik angewendet. Dies hat den Vorteil, daß das Prüfobjekt sich selbst durch Unterdruck gegen ein darauf abgestimmtes Dichtungswerkzeug presst und nicht weiter geführt werden muss. Die mechanische Belastung während des Prüfvorgangs wird so stark reduziert – das garantiert eine lange Lebensdauer und Wartungsfreiheit aller Bauteile.



Taktlaufsystem

2. Thermographische Messung

Bei diesem als Wärmefluss-Thermografie bekannten Verfahren erwärmt man das Produkt kurzzeitig an einem definierten Punkt, um einen Wärmefluss in die nähere Umgebung zu erzeugen. Bei Übergangsfehlern kommt es zu Wärmebrücken, die mittels Thermokamera aufgenommen und erkannt werden.



verstellbares Werkzeug für eine breite Palette von Produkten

VPMS Highlights

- VPMS-1 Taktlaufsystem: getaktet bis zu 300 Teile/min.
- VPMS-2 Rundlaufsystem: getaktet bis zu 1.600 Teile/min.
- Messverfahren per Über-/Unterdruck
- Messverfahren per Thermografie
- Zahl von Prüfstationen variabel, taktabhängig
- Einfachste Bedienung
- Langlebige, wartungsarme Systeme
- Zugang in Echtzeitbetrieb möglich zu jeder Zeit, auch über das Netzwerk
- Direktanschlüsse für Licht (Spaltlampe) Kamera, Winkelgeber und Trigger
- Integriertes Statistik- und Analyse-Tool

Der intelligente Weg Dichtigkeit zu prüfen

Die Auslegung des Systems als Linear- oder Rundläufer, das Messprinzip und die Anzahl der Prüfstationen pro System hängen von der Taktgeschwindigkeit der Produktionslinie ab. ibea-Systeme können für Taktraten bis zu 1.600 Teilen pro Minute eingerichtet werden, der häufigste Anwendungsbereich liegt zwischen 100 und 800 Teilen pro Minute.

Vakuum/Druck-Inspektionssysteme VPMS von ibea bestehen aus 2 Baugruppen: dem Leak Tester und dem Control Panel. Der Leak Tester ist die bauliche Kombination von Vakuum-/Druck-Generator, Dichtungswerkzeug und Produktführung. ibeas Konzept ist modular, d.h., es können neben bestehenden Standards auch Varianten für andere Anwendungen aufgebaut werden.

Leak Tester enthalten Anschlussmöglichkeiten für Drehgeber (Geschwindigkeitsmessung von Produktförderbändern), Triggerlichtschranken oder Triggersensoren und 1-3 Auswerferstationen. Im Control Panel sind die Rechner- und Schaltausgabeneinheiten untergebracht.

Die Bedienung ist denkbar einfach, alle Parameter können direkt am Panel eingestellt werden. Im Betrieb zeigt es die aktuell gemessenen Werte jeder Station und detaillierte Statistiken.

Bei der Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten beraten wir Sie gerne und erstellen Ihnen aus unseren Komponenten das perfekte System für Ihre Produkte.



Touchscreen basiertes Bedienfeld



Leicht zugängliches Gehäuse

Eingänge:

- 240 VAC 50-70 Hz (16A)
- Eingangsspannung
- 6 bar Luftdruck, 200 NL/min. Eingangsdruck
- Vakuum/Druck-Tank 5 l
- Eingangssensor für max. 16 Werkzeuge, 4 VDC PNP
- 2 Eingänge zur Linienverknüpfung, 24 VDC PNP

Ausgänge:

- Bis zu 8x 24 VDC (1 A) Ausgang für Auswerferventile
- Serielle Schnittstelle RS 232
- 2 weitere frei programmierbare
- Systemausgänge 24 VDC (Relais enthalten)

ibea - für Produktqualität mit System

Prüfverfahren bei ibea-Systemen

- Standard-Bildverarbeitungsanwendungen:
Kamerainspektion von Oberfläche, Textur, Faltigkeit, Geometrie, Form und Maßhaltigkeit, Farbe, Rauigkeit, Lage- und Verdrehungsmessung, Dichtigkeit
- Bildverarbeitung Sonderanwendungen:
Wärmefluss thermografie durch direkte Wärmezufuhr oder Ultraschallanregung für Gefügeprüfungen, Rissprüfungen oder zur Anomalienkontrolle; UV-Licht für Fluxmittel oder Beschichtungskontrolle - Rissinspektion, X-Ray
- Akustische Inspektion:
Anregung über Klöppelsysteme
- Wirbelstrommessung:
Gussteile

Das prüfen ibea-Systeme

- Keramische Röhrchen, keramische Isolatoren
- NoX-Sensoren
- Sprinklergläser, Sprinklerkörper
- Glasampullen, Plastikampullen
- Spritzen, Spritzenteile
- Laparoscope, Biopsiezangen
- Katheter, Arterien-schläuche
- Zahnpastakappe oder -schulter
- Blisterkontrolle vor Versiegelung:
 - beidseitig und auf Befüllung
- Tabletteninspektion auf Farbe, Risse, Größe
- Silikondichtungen und Kunststoffdichtungen
- Metallverpackungen
- Kunststoffverpackungen
- Grob- und Feinkeramiken

Testen Sie unser Know-how

Senden Sie uns Muster Ihrer fehlerhaften Produkte, die geprüft werden sollen, mit einer kurzen Fehlerbeschreibung. Beschreiben Sie kurz Ihre bestehende Förderanlage, vielleicht mit einigen Bildern. Geben Sie bitte auch die Bandgeschwindigkeit und die Taktrate an. Wir erstellen Ihnen ein umfassendes Angebot inklusive des benötigten Zubehörs - zu einem attraktiven Preis!

Über Ibea

Ibea entwickelt und realisiert Inspektionssysteme für eine perfekte Qualitätsprüfung - modular, zukunftssicher und flexibel. Unser Ziel ist es, für Sie rund um die Uhr eine reibungslose Produktion zu sichern. Besonderes Augenmerk legen wir daher auf die Stabilität und Wartungsfreiheit unserer Systeme. Als Systemintegrator bieten wir von der Beratung bis zur Implementierung der Inspektionsanlagen einen kompletten Service, mit dem wir Sie professionell begleiten.