istock.com/alenkadr

CETA Testsysteme GmbH

Solutions and Quality Control for Plastic Products, 08. - 15.10.2025 - Trade Fair K 2025, Düsseldorf
Visit CETA in Hall 6, Stand 76 | Joint community booth of the state of North Rhine-Westphalia

Liebe Leserinnen und Leser,

auf der **K 2025** trifft sich die Welt der Kunststoffe - und wir von CETA sind wieder mittendrin, auf dem Gemeinschaftsstand des Landes NRW, **Halle 6, Stand 76**. In diesem Newsletter stellen wir Prüfverfahren sowie typische Herausforderungen und Lösungen in der Serienprüfung von Kunststoffprodukten vor.

Ihr Günter Groß - Geschäftsführer
CETA Testsysteme GmbH

Inhalt

- CETA Testsysteme GmbH - Profil
- Qualitätskontrolle bei Kunststoffprodukten - Wichtiger denn je
- Prinzip der Druckverlustprüfung
- CETA Prüfgeräteprogramm - Vielfältige Einsatzbereiche
- CETA Praxistipp: Probleme und Lösungen bei der Prüfung von Kunststoffprodukten

CETA Testsysteme GmbH - Profil

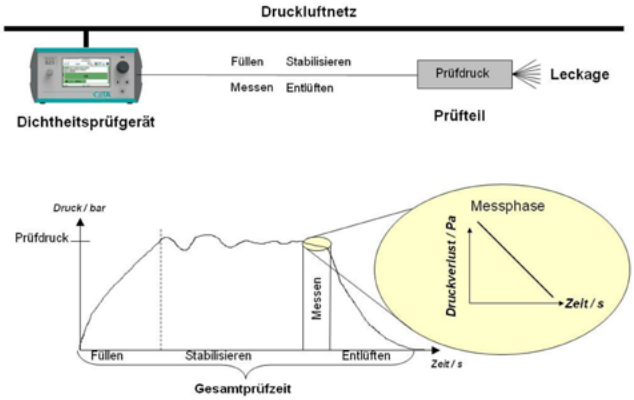
Die **CETA Testsysteme GmbH,** mit Sitz in Hilden, ist seit mehr als 35 Jahren als Lösungspartner und Qualitätshersteller von Dichtheits- und Durchflussprüfgeräten in der 100 % End-of-Line Prüfung tätig. Als Prüfmedium wird Druckluft eingesetzt. Mehrere tausend CETA Prüfgeräte sind weltweit zur Qualitätssicherung in Fertigungslinien im Einsatz.

Qualitätskontrolle bei Kunststoffprodukten - Wichtiger denn je

Kunststoffteile befinden sich in Medizin-, Automotive-, Verpackungs- und Elektronikanwendungen. Leckagen, nicht geprüfte Durchflusswege oder falsch dimensionierte Dichtflächen führen zu Ausfällen, Reklamationen und im schlimmsten Fall zu Produkthaftung. 100-%-Prüfungen am Ende der Produktionslinie oder verlässliche Stichproben mit aussagekräftigen Parametern sichern die Produktqualität und schützen die Marke.

CETA Testsysteme GmbH

Prinzip der Druckverlustprüfung



Bei direkt befüllbaren Produkten besteht der Prüfprozess aus den Phasen Füllen, Stabilisieren, Messen und Entlüften. In der Messphase wird der leckagebedingte Druckverlust mit einem empfindlichen Drucksensor gemessen. Liegt der Messwert innerhalb der zulässigen Grenzwerte, wird das Produkt als Gutteil bewertet. Der vollständige Prüfprozess wird durch das Prüfgerät gesteuert. Messergebnisse können über Industrieschnittstellen an die übergeordnete Steuerung übertragen und gespeichert werden. Dies ermöglicht die dokumentierte Rückverfolgbarkeit.

Prinzip der Druckverlustprüfung | CETA Testsysteme GmbH

CETA Prüfgeräteprogramm – Vielfältige Einsatzbereiche

In dem umfangreichen CETA Prüfgeräteprogramm lässt sich für praktisch jede Prüfaufgabe das passende Prüfgerät finden. Als Prüfmedium wird Druckluft eingesetzt.

Prüfgeräteserie	Messgröße | Sensorik	Eignung | Messbereich
CETATEST 525	Druckänderung Δp/Δt Differenzdrucksensor	Kleine Volumen | kurze Prüfzeiten 1 Pa/s < Δp/Δt < 100 Pa/s
CETATEST 820 CETATEST 825	Druckänderung Δp/Δt Differenzdrucksensor	Vielfältig einsetzbar 1 Pa/s < Δp/Δt < 20 Pa/s
CETATEST 725 CETATEST XS	Druckänderung Δp/Δt Überdrucksensor	Größere Leckageraten 20 Pa/s < Δp/Δt < 1.000 Pa/s
CETATEST 625	Massendurchfluss Q_L Thermischer Massenflusssensor	Großvolumige Produkte 0,3 Ncm^3/min < Q_L < 60 Nl/min
CETATEST 925	Volumenstrom Q Druckabfall an laminarer Messstrecke	Durchflüsse 5 ml/min < Q < 200 l/min

CETA Prüfgeräte und Kalibriernormale werden bei Erstauslieferung standardmäßig und ohne Aufpreis mit einem international anerkannten akkreditierten Kalibrierschein ausgeliefert (konform zur DIN EN ISO/ IEC 17025). Die Gewährleistung für Prüfgeräte beträgt 3 Jahre und ist optional bis auf 5 Jahre verlängerbar. Weitere Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen finden Sie auf der CETA Homepage www.cetatest.com.

CETA Praxistipp: Probleme und Lösungen bei der Prüfung von Kunststoffprodukten

Herausforderung	Problem	Lösung
Flexible, dünnwandige Produkte	Verfälschung der Messergebnisse durch Ausdehnungseffekte bei Druckbeaufschlagung	Mechanische Begrenzung der Ausdehnung durch Niederhalter
Warme Produkte	Verfälschung der Messergebnisse durch temperaturbedingte Druckänderungen	Messung der Temperatur des Produktes und Auswahl eines für den entsprechenden Temperaturbereich parametrierten Prüfprogrammes
Kurze Taktzeiten	Produktionstakt erfordert kurze Prüfzeiten	Ist die Prüfung nicht innerhalb eines Produktionstaktes umsetzbar, Einsatz mehrerer parallel arbeitender Prüfstände
Geringe Leckageraten	Zuverlässige Erkennung von Schlechtteilen	Auswahl und Einsatz geeigneter Prüftechnik hinsichtlich Empfindlichkeit und Auflösung
Umgebungs- und Produktionsbedingungen	Verfälschung der Messergebnisse durch äußere Temperaturschwankungen und Vibrationen.	Abschirmung des Prüfstandes vor Wärme und mechanische Entkopplung Während der Prüfung Ausheben des Produktes vom Warenträger
Inline-Integration / Kalibrierfähigkeit / Rückführbarkeit	Prüftechnik muss industriell tauglich sein (integrierbar, kalibrierbar, rückführbar)	Einsatz von Prüfgeräten anstelle von Sensorlösungen Ablaufsteuerung im Prüfgerät, Flexibilität durch individuell einstellbare Prüfprogramme, akkreditiertes Kalibrierzertifikat, Industrieschnittstellen zur Datenerfassung- und übertragung (Traceability)

CETA Testsysteme GmbH
Marie-Curie-Straße 35-37 | 40721 Hilden - Deutschland | Tel. +49 2103 2471 75 | Fax +49 2103 2471 76 | sales@cetatest.com | www.cetatest.com
Amtsgericht Düsseldorf HRB 45728 | Geschäftsführer Günter Groß | Ust.-IdNr. DE 120957381