

Hilden, März 2026

Dichtheitsprüfung von Verpackungen im Fertigungsprozess

CETA präsentiert Lösungen auf der Messe components 2026 in Düsseldorf | Neues Dichtheitsprüfgerät CETATEST LV | Dichtheitsprüfung flexibler Verpackungen | Prüfung von IBCs und Auslaufhähnen

Kurzfassung

Mit interessanten und erprobten Lösungen für die 100 % Dichtheitsprüfung von Verpackungen im Fertigungsprozess ist CETA auf der Messe components, als Teil der internationalen Fachmesse der Verpackungsindustrie interpack 2026, vom 07. bis 13. Mai 2026 in Düsseldorf, vertreten. Besucher finden CETA in Halle 18a, Stand G15.

Qualitätssicherung durch Dichtheitsprüfung im Produktionsprozess

Viele Verpackungen (z. B. Flow-Wrap, Flow-Pack, Blisterverpackungen, Flaschen, Kanister) und Komponenten (z. B. Verschlüsse, Klappenhähne) müssen dicht sein gegen das Eindringen bzw. den Austritt von Medien. Um dies sicherzustellen, werden sie während des Fertigungsprozesses im Takt der Produktionslinie auf Dichtheit geprüft. Die Spannbreite der zu prüfenden Produktvolumen erstreckt sich von 0,1 ml bis zu 1.000 l. Aufgrund der guten Verfügbarkeit wird häufig das kostengünstige Prüfmedium Druckluft und das Druckverlustverfahren eingesetzt, wenn es für die Prüfung geeignet ist.



Eine Vielzahl von Kunststoffverpackungen wird mit CETA Prüfgeräten im Produktionsprozess auf Dichtheit geprüft. © CETA Testsysteme GmbH

Das neue Dichtheitsprüfgerät CETATEST LV

Für die Anforderungen der Verpackungsindustrie hat CETA das Dichtheitsprüfgerät CETATEST LV (Large Volume) entwickelt, das sich besonders für direkt befüllbare Produkte eignet.

Es ist in zwei elektronisch geregelten Druckvarianten (-800 mbar bzw. +200 mbar) erhältlich und deckt damit typische Prüfdruckbereiche für Verpackungen von Flaschen bis 1 Liter bis hin zu IBCs mit über 1.000 Litern Volumen ab. Großpackmittel (IBC), die für den Transport gefährlicher Güter bestimmt sind, fallen unter die Gefahrgutregel BAM-GGR 002 und müssen gemäß IMDG Code sowie RID/ADR (Kapitel 6.5.4.4.1 und 6.5.4.4.2) erstmalig und wiederkehrend auf Dichtheit geprüft werden – eine Anwendung, für die das CETATEST LV geeignet ist. Die Turbo-Füllen-Funktion verkürzt dabei den Füllprozess bei großvolumigen Prüfteilen deutlich.

Zur Standardausstattung gehören digitale I/O-Schnittstellen, RS-232, USB (Host), Ethernet und Profinet. Über das integrierte Steuerventil können externe Ventile geschaltet werden. Das Hauptventilsystem ist FDA-konform, optional ist ein UL-zertifiziertes Netzteil verfügbar.

Das Prüfgerät wird mit einem international anerkannten Kalibrierschein (DIN EN ISO/IEC 17025) und bis zu drei Jahren Gewährleistung geliefert.

Inline-Prüfmodul für die Dichtheitsprüfung von flexiblen Verpackungen

Im Rahmen der Qualitätskontrolle werden viele Lebensmittelprodukte (z. B. Salamisnacks oder Chipstüten), verpackt in Schlauchbeutel (Flow-Pack) oder Standbodenbeutel (Doypack), auf Dichtheit geprüft. Grob undichte Verpackungen oder solche mit unzulässiger Leckage müssen erkannt und ausgeschleust werden.

Für die Integration in den Produktionsprozess wurde ein Inline-Prüfmodul entwickelt, das Bildverarbeitung mit künstlicher Intelligenz und eine Dichtheitsprüfung mit Druckluft kombiniert. Das Produkt wird in eine Aufnahme eingelegt und anschließend von einer flexiblen Membranhaube umschlossen. Bei Evakuierung legt sich die Membran an das Produkt an; je nach Größe können mehrere Produkte gleichzeitig geprüft werden. Das speziell entwickelte CETA-Prüfgerät erzeugt Prüfdrücke zwischen -150 und -800 mbar und steuert den Prüfablauf.

Bei einem Grobleck wird die Verpackung sofort evakuiert, wodurch die Membran dicht am Produktinhalt anliegt. Das Bildverarbeitungsverfahren wird zur Erkennung von Grobleck-Produkten eingesetzt. Dieser Zustand wird nach dem Training des Systems erkannt. Die Auswertung dauert nur etwa 300 ms und erfordert keine präzise Produktpositionierung.

Bei Nicht-Grobleck-Produkten wird die leakagebedingte Druckänderung quantitativ gemessen und bewertet. Je nach Prüfkopf sind Lochgrößen bis hinab zu 10 µm erkennbar. So können auch typische Fehler an der Siegelnaht identifiziert werden, z. B. bedingt durch falsche Siegelparameter, verschmutzte Siegelbacken.

Prüfstand zur Dichtheitsprüfung des Auslaufhahns-von rekonditionierten IBCs

Im Zuge der Qualitätskontrolle rekonditionierter IBCs wird neben dem Behälter auch der montierte Auslaufhahn (bisweilen auch als Auslaufventil bezeichnet) separat auf Dichtheit geprüft. Dafür wurde ein kompakter Standalone-Prüfstand entwickelt, bestehend aus einem Spannadapter für Auslaufhähne und der Unterdruckvariante des Dichtheitsprüfgerätes CETATEST LV mit integrierter Vakuumerzeugung.

Die kurze Bauweise des Spannadapters ermöglicht auch die Prüfung sehr kurzer Auslaufhähne. Der Mitarbeiter führt den Adapter manuell ein; nach Betätigung wird er innenspannend fixiert.

Ein flexibler Balg dichtet Durchmesser von 42 bis 54 mm zuverlässig ab und eignet sich damit für 2"-Auslaufhähne und Camlock-Armaturen. Ein Multifunktionskabel versorgt den pneumatischen Adapter mit 6 bar Druckluft, führt die Messleitung und überträgt das Startsignal. Über einen Taster wird das Abdichtelement gespannt und der Prüfablauf gestartet. Das CETATEST LV ermöglicht schnelle, präzise Messungen bei typischen Prüfdrücken von -500 mbar und einer zulässigen Leckagerate von 10^{-2} mbar·l/s.

Über CETA Testsysteme GmbH

CETA Testsysteme entwickelt und produziert seit mehr als 35 Jahren industriell einsetzbare Dichtheits- und Durchflussprüfgeräte „Made in Germany“. Die Geräte werden in Produktionslinien zur 100-%-Stückprüfung von Bauteilen integriert. Sie werden unter anderem in Branchen wie Automotive, Medizintechnik, Verpackung und Elektronik verwendet. CETA unterstützt die Anwender durch das CETA Competence Center. Hier werden unter anderem Online Seminare und Praxisworkshops rund um die industrielle Dichtheits- und Durchflussprüfung angeboten. Weltweit sind mehrere tausend CETA Prüfgeräte in Fertigungslinien zur Qualitätskontrolle im Einsatz.

Über die Messe components, Teil der Fachmesse interpack

Die Messe components findet alle drei Jahre im Rahmen der internationalen Verpackungsfachmesse interpack in Düsseldorf statt. Die interpack zeigt die gesamte Wertschöpfungskette der Branche – von Packgütern und Verpackungsmaterial über das Verpacken und die Distribution bis zur Qualitätssicherung. Auf der Zuliefermesse components

werden spezialisierte Komponenten und Automatisierungslösungen für die Verpackungsindustrie präsentiert. Das Messeduo ist 2026 mit über 2.800 Ausstellern aus 60 Ländern ausgebucht; mehr als 140.000 Besucher werden erwartet.

CETA auf der Messe components 2026, 7.-13.05.2026 in Düsseldorf, Halle 18a, Stand G15

Weiterführende Links

[CETA Homepage](#)

[Produktseite CETATEST LV](#)

[Datenblatt CETATEST LV \(PDF\)](#)

[Messe components 2026](#)

[CETA Ausstellerprofil auf der Messe components](#)

CETA Presstext: 6838 Zeichen mit Leerzeichen

Firmeninformation

CETA Testsysteme GmbH

Lösungspartner für industrielle Dichtheits- und Durchflussprüfungen

Die CETA Testsysteme GmbH, mit Sitz in Hilden bei Düsseldorf, Deutschland, wurde 1988 gegründet und ist seit mehr als **35 Jahren** als Hersteller physikalischer Messgeräte tätig, die bei Dichtheitsprüfungen und Durchflussmessungen eingesetzt werden. Als Prüfmedium wird Druckluft verwendet. Dieses Prüfverfahren zeichnet sich dadurch aus, dass es sich prozesssicher in die Produktionslinie integrieren lässt.

Die Prüfgeräte „**Made in Germany**“ sind Eigenentwicklungen, und die Komponenten und Zubehörteile (z.B. Kalibriernormale) werden von CETA hergestellt. Damit wird den hohen Anforderungen an die Qualität der verwendeten internen Module Rechnung getragen. Durch ein umfassendes Prüfgeräteangebot lässt sich fast für jede Prüfaufgabe die richtige Lösung finden.

Ebenfalls werden halbautomatische Prüfstände angeboten. Die Messgeräte werden kundenseitig zur Qualitätssicherung, Qualitätskontrolle und **Produktionsabsicherung** eingesetzt. Die Kunden stammen hauptsächlich aus den Branchen Automotive-Industrie, Medizintechnik, Heizungs- und Klimaindustrie, Energiesektor, Armaturen- und Haushaltsgeräteindustrie, Kunststoffindustrie, Verpackungsindustrie sowie E-Mobility.

Das Unternehmen ist nach DIN ISO 9001 zertifiziert und hat im Jahr 2002 den Qualitätspreis NRW in der Sparte Industrie gewonnen. Seit 2012 wird CETA durchgängig eine sehr gute Bonität bescheinigt.

Das Kalibrierlabor wurde 2004 durch den Deutschen Kalibrierdienst (DKD) und 2014 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) - als Nachfolger des DKD - als **DAkkS-akkreditiertes Kalibrierlabor** anerkannt. Die DAkkS-akkreditierte Kalibrierung (konform zur Norm **DIN EN ISO/IEC 17025**) entspricht den Anforderungen der in der Automotive-Industrie gültigen Norm IATF 16949.

CETA Testsysteme GmbH ist der erste deutsche Hersteller von Dichtheitsprüfgeräten, der seine Prüfgeräte seit 2004 standardmäßig mit DKD- bzw. DAkkS-akkreditierten Kalibrierscheinen ausliefert. Ab Mitte 2024 werden bei Erstauslieferung auch Durchflussprüfgeräte sowie Druckmanometer und Kalibriernormale standardmäßig und kostenneutral mit **DAkkS-akkreditiertem Kalibrierzertifikat** geliefert.

Zum umfangreichen Dienstleistungsangebot gehören u. a. Beratung, Machbarkeitsuntersuchungen, Inbetriebnahmen, Schulungen, Wartungen und Kalibrierungen.

Mit Kooperationspartnern in China, Indien, Indonesien, Mexiko, Polen, Portugal, Singapur, Thailand, Tschechien, Türkei und Ungarn sowie mehreren Tausend weltweit eingesetzten

Pressemitteilung der CETA Testsysteme GmbH



Prüfgeräten präsentiert sich die CETA Testsysteme GmbH als kompetenter Lösungspartner für die industrielle Dichtheits- und Durchflussprüfung.

Firmenprofil: Wörter 312 / 2701 Zeichen mit Leerzeichen

CETA Testsysteme GmbH
Marie-Curie-Straße 35-37
40721 Hilden, Deutschland
Telefon: +49 2103 2471-0
E-Mail: info@cetatest.com
Internet: www.cetatest.com

Pressekontakt:

Dr. Joachim Lapsien
Leiter Produktmarketing
Tel.: +49 2103 2471-19
joachim.lapsien@cetatest.com