

# TECHNEWS

## WEIN SPEZIAL



INLINE-INSPEKTION  
VON WEINFLASCHEN  
**Seite 2**

HEUFT SPECTRUM TX  
**Seite 3**

HEUFT *InLine*-  
LEERFLASCHENINSPEKTION  
**Seite 4-5**

HEUFT *FinalView* FO-  
PRODUKTENDPRÜFUNG  
**Seite 8-9**

HEUFT *basic* & HEUFT VX  
FÜLLSTANDSKONTROLLE &  
FÜLLMANAGEMENT  
**Seite 6-7**

HEUFT *basic* & HEUFT VX  
VERSCHLUSSINSPEKTION  
**Seite 10-11**

HEUFT VGX-  
VOLLGEBINDEINSPEKTION  
**Seite 12-13**

HEUFT UNTERNEHMENSPROFIL  
**Seite 14**

HEUFT CUSTOMER CARE &  
TECHNICAL SERVICE  
**Seite 15**

Inline-Inspektion von Weinflaschen

## MIT SICHERHEIT HEUFT!

Bei der Abfüllung edlen Rebensaftes kommt es auf die Sicherheit des Produktes ebenso an wie auf ein perfektes Erscheinungsbild der Verpackung. Nur mit fehlerfreien Erzeugnissen in Spitzenqualität lassen sich positive Kaufentscheidungen am Point of Sale generieren und kostspielige, imageschädigende Rückrufe verhindern. Qualitätskontroll- und Inspektionssysteme von HEUFT stellen sicher, dass Weinflaschen, die diese Kriterien nicht erfüllen, erst gar nicht in den Handel gelangen.

Flaschen, die verschmutzt, kontaminiert oder beschädigt sind; Füllstände, die von der Norm abweichen; Korken, die nicht dichthalten; Schraubverschlüsse, die sich nicht öffnen lassen; Etiketten, die schief sitzen, zerknittert, sortenfremd oder inhaltlich fehlerhaft sind – vielfältige Mängel bedrohen die Sicherheit und Qualität von Weinen und ihren Verpackungen. Wer sie noch innerhalb der Abfüllanlage identifizieren und betroffene Produkte rechtzeitig aus dem Verkehr ziehen will, braucht präzise arbeitende und hoch verfügbare Inspektionssysteme – Inspektionssysteme von HEUFT! Ob Leerflascheninspektion, Füllstands- und

Verschlusskontrolle oder umfassende Etiketteninspektion: Als weltweiter Technologieführer in Sachen Inline-Qualitätssicherung von Leer- und Vollgut haben wir auch für die Weinbranche die passenden Produkte im Programm. Unser modulares Baukastensystem versetzt uns in die Lage, individuell ausgestattete Inspektionsgeräte mit genau den Erkennungstechnologien zu liefern, die Sie auch wirklich brauchen. Mit einem Höchstmaß an Präzision identifizieren sie Weinflaschen mit Sicherheits- und Qualitätsmängeln und leiten sie konsequent aus, bevor sie in den Handel gelangen können.



HEUFT SPECTRUM TX

## EIN GRUNDGERÄT, JEDE MENGE MÖGLICHKEITEN!

Sie selbst wissen am besten, welche Aufgaben in Ihrer Wein-Abfüllanlage zu erfüllen sind. Der modulare Aufbau der HEUFT SPECTRUM TX-Reihe erlaubt es Ihnen, selbst zu entscheiden, mit welchen Funktionen Sie Ihre Systeme zur Inline-Inspektion von Leer- und Vollflaschen ausstatten möchten.

Ein universelles Grundgerät bildet die Basis für maßgeschneiderte Lösungen, die Ihre spezifischen Anforderungen passgenau erfüllen. Alle systemübergreifenden Technologien sind in dieser kompakten, netzwerkfähigen Steuerungseinheit untergebracht. Dazu zählen unter anderem

- die Schnittstelle zur Fernwartung über den HEUFT TeleService,
- ein umfassendes Produktmonitoring inklusive Ausleitüberwachung sowie
- integrierte Selbsttestfunktionen zur regelmäßigen Überprüfung der Erkennungssicherheit.

HEUFT SPECTRUM TX-Systeme bieten damit ein Höchstmaß an Vielseitigkeit und Betriebssicherheit und erfüllen zugleich grundlegende Archivierungs- und Dokumentationspflichten.

- die multilinguale grafische Benutzeroberfläche HEUFT PILOT mit benutzerbezogenen, passwortgeschützten Zugriffsrechten,
- das Interface zur Online-Anbindung an Datenbanken und MES-Systeme zur Erfassung und Archivierung von Betriebs- und Produktionsdaten,



HEUFT InLine-Leerflascheninspektion

## UNERREICHT VIELSEITIG, UNERREICHT GENAU

Ob allein Boden- und Mündungsinspektion oder Komplettuntersuchung des gesamten Behältervolumens, ob kamera- oder auch röntgenbasierte Erkennungsverfahren, ob manuelle oder automatische Sortenwechsel: Dank ihrer Modulbauweise lassen sich HEUFT InLine-Leerflascheninspektoren genau so ausstatten, dass sie Ihre spezifischen Anforderungen treffsicher erfüllen. Mit Fremdkörpern belastete, verschmutzte und beschädigte Weinflaschen entfernen sie noch vor dem Befüllen aus dem Produktionsstrom.

Wer lediglich sichergehen möchte, dass seine Weinflaschen ohne Fremdkörper, Verunreinigungen und Defekte im Boden- und Mündungsbereich in den Füller einlaufen, trifft mit dem kostengünstigen Basismodell des HEUFT InLine die richtige Wahl. Gilt es außerdem auch, Qualitätsmängel in anderen Behälterregionen zu detektieren, entscheidet man



Mit einer Grundfläche von weniger als einem Quadratmeter ist das Basismodell des HEUFT InLine extrem kompakt.



Die zusätzlich integrierbare Seitenwandinspektion realisiert eine lückenlose Überprüfung von Leerflaschen.

sich am besten für diejenige Ausstattungsvariante des Inspektionssystems, die sämtliche Oberflächen der Leerflasche untersucht. In einem Zusammenspiel aus effektiven Beleuchtungs-, hochauflösenden Kamera- und präzisen Bildauswertungstechnologien identifiziert sie zusätzlich auch Verunreinigungen, Einschlüsse, Ausbrüche und Abnutzungerscheinungen am Boden, Rumpf, Hals und Gewinde mit hoher Präzision.

Noch mehr Erkennungssicherheit, Benutzerfreundlichkeit, Verfügbarkeit und Effizienz bietet der HEUFT InLine IS.

Denn seine Transportriemen, die die Flaschen auf ihrem Weg durch das Gerät in Rotation versetzen, werden von präzise arbeitenden Servomotoren angetrieben. Das Ergebnis: Eine optimale Positionierung und Feinausrichtung der Flaschen an jeder einzelnen Erkennungsstation für eine lückenlose Inspektion ohne „blinde“ Bereiche. Zusätzlich senkt die Servotechnologie den Anteil verschleißanfälliger Komponenten und macht –

dank eindeutig reproduzierbarer Sorteneinstellungen – schnelle und unkomplizierte Programmwechsel möglich: Auf Knopfdruck passen sich Höhe und Weite der Führungsriemen automatisch an das geänderte Flaschenformat an.

Um sogar kleinste Fehler, die bislang als nicht detektierbar galten, sicher aufzuspüren, stehen eine innovative Technologie zur Mündungsinspektion und – als absolute Weltneuheit – mit Röntgenmodulen ausgestattete HEUFT InLine-Leerflascheninspektoren zur Verfügung:

Selbst thermische Cracks und Spannungsrisse, die beim Verkorken zum Bersten der Mündung führen können, werden mithilfe einer mehrfarbigen LED-Komplettausleuchtung des Bereichs rund um die Flaschenöffnung und einer ausgeklügelten Hochleistungskamera-, Filter- und Bildanalysetechnik detektiert. Dabei wird die Dichtfläche vollständig abgedeckt. Damit die Inspektion auch das Mündungsinere umfasst, werden die Fla-



schen ebenfalls servogesteuert justiert. Mit bloßem Auge kaum zu erkennende transparente Glassplitter sowie Muschelbrüche und Abplatzer am Behälterboden identifiziert der HEUFT InLine IXS. Dazu ist er nicht nur mit bewährten optischen Erkennungseinheiten und Servoantrieben zur gezielten Behälterdrehung ausgestattet, sondern auch mit der einzigartigen, besonders schonenden und präzisen

HEUFT-Röntgentechnologie (siehe Infokasten „Röntgenblitze statt Röntgenstrahlen“). Fremdkörper hoher Dichte und Beschädigungen mit Materialverlust wirken sich deutlich auf die Röntgenabsorption aus und sind dadurch sogar dann sicher auf den hochauflösenden Aufnahmen erkennbar, wenn sie hinter dem Bodendom verborgen liegen oder von der Bodenkante, Knurling Marks, Embossings und anderen Materialstruktu-

ren verdeckt sind. Wer solche Fehler auch in weiteren Behälterbereichen finden will, entscheidet sich am besten für den HEUFT InLine IX, der über zusätzliche Röntgenblitzer zur Inspektion der Seitenwände und der Partie rund um die Flaschenöffnung verfügt. Sogar unterbrochene Gewindegänge von Schraubverschlussflaschen werden damit sicher detektiert.

Ob Kamera- oder Röntgenaufnahmen: Sämtliche Erkennungsbilder werden auf digitalem Wege zur Echtzeitanalyse an die selbst entwickelte Hochleistungsbildverarbeitung übertragen, die klar zwischen echten und vermeintlichen Qualitätsmängeln unterscheidet (siehe Infokasten „HEUFT reflexx<sup>2</sup>“). Das maximiert die Erkennungssicherheit, minimiert die Fehlalarmrate und steigert den Wirkungsgrad der gesamten Wein-Abfülllinie. Ganz gleich, welche Aufgaben und Inspek-

tionsziele dort auch zu erfüllen sind: Dank ihrer modularen Bauweise lassen sich die Leerflascheninspektoren der HEUFT InLine-Reihe genau so ausstatten, dass dies stets treffsicher, effizient und mit konkurrenzloser Präzision gelingt.

### HEUFT reflexx<sup>2</sup>

#### Die neue Dimension der Erkennungssicherheit

Um auch bei hohen Produktionsleistungen optimale Inspektionsresultate zu erhalten, bedarf es einer besonders leistungsstarken Bildverarbeitung. Deshalb haben wir eine eigene entwickelt, die speziell auf HEUFT-Systeme zugeschnitten ist. HEUFT reflexx<sup>2</sup> heißt die neueste Generation dieser Hard- und Software zur Echtzeitkombination und -analyse verschiedenster Erkennungsbilder. Integrierte Filter und Auswertemasken unterscheiden kosmetische Defekte klar von echten Risiken für die Produktqualität. Dank einer schnelleren Bildübertragung und einem deutlichen Plus an Rechenleistung, Auflösung, Farbtiefe und Kontrast erreicht HEUFT reflexx<sup>2</sup> eine neue Dimension der Erkennungssicherheit – bei einer Fehlalarmrate im Zehntelprozentbereich! Zudem gelingt das gezielte Einlernen von Gut- und Schlecht-Objekten deutlich schneller und einfacher, ohne die Empfindlichkeit zu beeinträchtigen. Völlig neu ist die Funktion zur automatisierten Abspeicherung sämtlicher Erkennungsbilder. Auch der Stromverbrauch der Hochleistungsbildverarbeitung hat sich drastisch reduziert.



### Röntgenblitze statt Röntgenstrahlen



Seine nie dagewesene Erkennungssicherheit verdankt der Leerflascheninspektor HEUFT InLine IX der selbst entwickelten Röntgentechnologie, die bislang nur in Vollgutinspektoren der HEUFT eXaminer-Reihe zum Einsatz kam. Im Gegensatz zu herkömmlichen Röntgengeräten wird dabei nur in dem Moment Strahlung emittiert, in dem sich tatsächlich eine zu untersuchende Flasche im Inspektionsbereich befindet – und das in Form eines jeweils nur eine Tausendstelsekunde andauernden Röntgenblitzes. Diese extrem

kurze Belichtungszeit lässt selbst in High-Speed-Linien hochauflösende und kontrastreiche Röntgenaufnahmen entstehen, die frei von Bewegungsunschärfen sind. Außerdem ist die Strahlenbelastung der einzelnen Flasche damit im Schnitt um den Faktor 100 niedriger als beim klassischen Zeilenscan. Durchleuchtet ein solcher Röntgenblitzer beispielsweise in einer Stunde 36.000 Flaschen, gibt er lediglich 36 Sekunden lang Strahlung aus. In 99 Prozent dieses Zeitraums gibt es also keinerlei Emissionen. Herkömmliche Röntgengeräte strahlen hingegen volle 60 Minuten lang durch. Ein weiterer Vorteil dieser gepulsten radiometrischen Messung: Bei Liniestillständen muss der Inspektor weder abgeschaltet noch leergefahren werden; die Gefahr, dass die Behälter einer übermäßigen Strahlung ausgesetzt werden, besteht nicht.



HEUFT *FinalView FO*-Produktendprüfung

## HERAUSRAGENDE PRÄZISION BEI DER ETIKETTENINSPEKTION

Wenn es um die gezielte Qualitätsinspektion unterschiedlichster Etiketten geht, genügt der HEUFT *FinalView FO* höchsten Ansprüchen. Vor allem in Premium-Weinlinien sowie bei einer großen Vielfalt an Sorten und Ausstattungsvarianten zeigt er seine wahren Qualitäten.

Sprache, passend zum enthaltenen Produkt und dem jeweiligen Zielmarkt? Gerade für exportorientierte Weinproduzenten mit einer großen Vielfalt an Sorten und Ausstattungsvarianten spielen Fragen wie diese eine gewichtige Rolle. Exakte Ant-

worten liefert die überlegene Inspektionstechnologie des HEUFT *FinalView FO*. Zur Überprüfung der Anwesenheit, des korrekten Sitzes und der Integrität von Etiketten sowie deren inhaltlichen Übereinstimmung mit dem abgefüllten Produkt erzielt das System zur Produktendprüfung eine homogene Rundum-Beleuchtung, die automatisch sortenspezifisch reproduzierbar ist. Exakt steuerbare LED-Module der neuesten Generation rücken die zu untersuchenden Weinflaschen dazu ins rechte Licht. Von oben und unten werden sie harmonisch ausgeleuchtet. Dank der lichtdurchlässigen Transporteurkette gelingt dies ohne Abstriche: Matte bzw. glänzende Etikettenbereiche werden so individuell angestrahlt, dass weder Reflexionen noch Schatten die herausragende Präzision bei der Fehlererkennung beeinträchtigen können. Zur beeindruckenden Erkennungsgenauigkeit des neuen HEUFT *FinalView FO* trägt



außerdem seine ausgereifte Optik bei: Bis zu vier Gigabit-Ethernet-Kameras auf zwei Ebenen produzieren gestochen scharfe, hochauflösende Farbaufnahmen aus vier versetzten Blickwinkeln, die anschließend zu einer 360-Grad-Ansicht ohne Totbereiche und Artefakte zusammengesetzt werden. So gelingt eine unerreicht genaue Inspektion winziger Details.

Per Gigabit-Ethernet werden die Farbfotos digitalisiert zur Auswertung an die neue Hochleistungsbildverarbeitung HEUFT *reflexx<sup>2</sup>* übertragen. Behälter mit fehlenden, sortenfremden, nicht korrekt sitzenden, fehlbedruckten oder beschädigten Labels werden präzise identifiziert, der Anteil kostspieliger Fehlansammlungen wird gegenüber herkömmlichen Geräten drastisch reduziert. Symbole oder Schriftzüge, deren Farbgebung dem jeweiligen Hintergrund ähnelt, erkennt der neue HEUFT *FinalView FO* ebenfalls. Selbst Etiketten, die lediglich aufgrund eines einzigen, gerade einmal fünf Quadratmillimeter großen Merkmals voneinander abweichen, unterscheidet das System sicher. Fehletikettierte Weinflaschen entfernt er sanft aber konsequent aus dem Produktionsstrom. Das stellt sicher, dass nur optimal ausgestatte-

te Produkte in den Handel gelangen. Ob Füllstands-, Dichtigkeits- und Deckellogokontrolle, Serienfehlererkennung, MHD- und Barcode-Verifizierung oder automatische Höhen- und Geländerverstellung für schnelle Sortenwechsel: Bei Bedarf lässt sich der Funktionsumfang des modularen System weiter ausbauen. Ohne Schwierigkeiten überprüft es bis zu 72.000 Flaschen pro Stunde und verfügt sogar noch über Leistungsreserven

nach oben. Darüber hinaus realisiert der HEUFT *FinalView FO* auch die Inspektion von Behältern in Übergrößen mit einem Durchmesser von bis zu 150 Millimetern.



Sind die Etiketten vorhanden? Sitzen sie gerade, ohne Versatz, an der richtigen Stelle der Weinflasche? Sind sie unbeschädigt und frei von Falten oder Esels-ohren? Und handelt es sich überhaupt um das richtige Labeldesign in der richtigen





HEUFT *basic* & HEUFT VX

## FÜLLSTANDSKONTROLLE IST GUT, FÜLLMANAGEMENT IST BESSER

Stimmt der Füllstand oder ist zu viel oder gar zu wenig Wein in der Flasche? Die kompakte Vollgutkontrolle HEUFT *basic* überprüft das noch innerhalb der Abfülllinie. Wer zusätzlich die Funktion und Leistung jedes einzelnen Füllventils sowie die Gesamtproduktionsqualität überwachen und dokumentieren möchte, entscheidet sich am besten für den HEUFT VX. Denn der realisiert ein umfassendes Füllmanagement.

Gelangen unterfüllte Flaschen in den Handel, drohen dem Hersteller ernsthafte Imageschäden und sogar juristische Konsequenzen. Überfüllungen sind auf lange Sicht ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor: Das wertvolle Produkt wird zum Teil regelrecht verschenkt. Eine Inline-Füllstandskontrolle ist aus diesen Gründen unverzichtbar. Dazu hat HEUFT gleich zwei Lösungen im Programm: Die kompakte, in Serienfertigung produzierte Vollgutkontrolle HEUFT *basic* und das modulare, netzwerkfähige Füllmanagement-System HEUFT VX.

Je nach Beschaffenheit von Produkt und Verpackung, detektiert der HEUFT *basic* Füllstandsabweichungen mit unterschiedlichen Verfahren: Ist die Flasche und das enthaltene Produkt transparent, kommen

Infrarot-Lichtschranken zum Einsatz. Mit Hochfrequenz-Technik wird erreicht, dass eventuell vorhandener Schaum das Resultat der Füllstandskontrolle nicht beeinträchtigt. Für opake Flaschen liefert eine Röntgenmessung präzise Ergebnisse. Die integrierte Serienfehlererkennung mit Locator-Funktion ordnet jede überprüfte Getränkeverpackung dem jeweiligen Füllventil zu. Produziert eines von ihnen regelmäßig Fehlfüllungen, wird ein Stoppsignal ausgegeben. Eine eigene Anzeige auf dem Bedienpanel der kostengünstigen Vollgutkontrolle informiert über die häufigsten Verursacher solcher wiederholt auftretenden Fehler.

Ein noch umfassenderes präventives Füllmanagement vollzieht der HEUFT VX. Denn zusätzlich zur präzisen Füllstandskontrolle



übernimmt das netzwerkfähige System das konsequente Monitoring des Füllers und sammelt zugleich wichtige Erkenntnisse über die gesamte Produktionsqualität. Kontinuierlich überwacht es dazu die Leistung der einzelnen Füllventile und liefert exakte statistische Daten, die sich zur Archivierung, Dokumentation und Linienanalyse über eine geschützte Online-Anbindung an BDE- und MES-Systeme übertragen lassen. Funktionsstörungen, die zu wiederholt auftretenden Fehlfüllungen führen, werden so frühzei-

tig erkannt. Defekte Ventile lokalisiert der HEUFT VX schon vor ihrem Totalausfall. Aktuelle Warnmeldungen vermeiden langwierige und kostspielige Produktionsausfälle. Ein integriertes Quantifying-Modul rechnet außerdem die Ergebnisse der einzelnen, mit Infrarot-, Hochfrequenz-, Kamera- oder Röntgentechnik realisierten Füllstandsmessungen automatisch in den tatsächlichen Füllwert um und bestimmt den Mittelwert des Füllvolumens.

Dieses Füllmanagement, das der HEUFT VX

neben zahlreichen weiteren Erkennungs- und Qualitätssicherungsfunktionen zu bieten hat, erleichtert die Dokumentation elementarer Produktionsdaten, beugt hohen Fehlausleitraten sowie langwierigen Anlagenstillständen vor und schützt somit wirksam vor kostspieligen Einbußen der Linieneffizienz.





## KEIN VERDRUSS MIT DEM VERSCHLUSS

Fehlende oder falsch positionierte Korken, undichte oder funktionsunfähige Schraubverschlüsse, nicht vorhandene oder fehlgebohrte Sicherungsringe, verformte oder unvollständige Agraffen, beschädigte oder sortenfremde Kappen: Vielfältige Verschlussfehler bedrohen die Sicherheit und Qualität von Wein- und Sektflaschen und deren sensiblen Inhalten. Gut, dass HEUFT eine ebenso große Vielfalt an innovativen Technologien zur präzisen Kontrolle und Inspektion unterschiedlichster Verschlüsse im Programm hat.



Zur optischen Überprüfung der Anwesenheit von Korken, Glas- und Kunststoffstopfen lässt sich der HEUFT basic mit Infrarot-Lichttastern ausstatten. Lichtschranken identifizieren zu hoch sitzende Verschlüsselemente. Das Vorhandensein metallischer Verschlüsse

überprüft die Vollgutkontrolle mit induktiven Sensoren. Damit wird auch deren Wölbung untersucht, was Rückschlüsse über den Innendruck der untersuchten Flasche und damit über deren Dichtigkeit zulässt. Noch mehr Sicherheit bei der Detektion

von Verschlussfehlern bietet der HEUFT VX. Denn in das System aus dem HEUFT SPECTRUM TX-Baukasten (siehe: „Ein Grundgerät, jede Menge Möglichkeiten“, S. 3) sind, zusätzlich zu den erwähnten, weitere hochpräzise Erkennungseinheiten integrierbar:

- Schief sitzende Verschlüsse werden mit Ultraschallsensoren detektiert.
- Abweichende Verschlusskolorierungen sowie sortenfremde oder fehlerhafte Deckel- und Kappenlogos werden mit Farbkameratechnologie aufgespürt.
- Fehlende, beschädigte oder abgetrennte Sicherungsringe, aber auch nicht vorhandene bzw. verkantete Verschlüsse, fehlerhafte Agraffen von Sektflaschen und zahlreiche weitere Verschlussfehler erkennt das Modul HEUFT VISION mithilfe einer speziellen Beleuchtungs-, Kamera- und Bildverarbeitungstechnik.
- Mängel wie schief aufgebrachte

Schraubverschlüsse, defekte Sicherheitselemente oder zu tief bzw. zu hoch sitzende Weinkorken, identifiziert die ebenfalls kamerabasierte HEUFT FinalView-Verschlussinspektion, die gleich vier Ansichten erzeugt und zu einem zentrierten Erkennungsbild zusammensetzt, das den gesamten Verschlussbereich rundum abbildet.

Speziell zur Überprüfung der Funktionalität, Integrität und Sicherheit frisch aufgebraachter Long- oder Stelvin-Caps stehen zusätzliche Erkennungstechnologien für den HEUFT VX zur Verfügung. Besonders präzise Resultate liefert die neu entwickelte Anrollinspektion. Denn sie generiert vier verschiedene Kameraansichten der Kontur solcher Schraubverschlüsse und ist in der Lage, jeweils bis zu acht Profiltiefen exakt zu vermessen. Fehlende oder zu schwach ausgeformte Gewindegänge sind damit ebenso gut iden-

tifizierbar wie falsch positionierte. Auch Einschneider im Gewindebereich sowie fehlgebohrte Sicherungsringe werden sicher detektiert. Das Risiko, dass Weinflaschen, deren Schraubverschlüsse sich nicht oder nur schwer öffnen lassen, undicht sind oder gar ein Verletzungsrisiko für den Endkonsumenten bergen, in den Handel gelangen, reduziert die innovative Inspektionstechnologie auf ein absolutes Minimum.

Mindestens ebenso wichtig wie die sichere Erkennung von Verschlussfehlern und die konsequente Ausschleusung betroffener Wein- und Sektflaschen ist die zeitnahe Identifikation der Ursachen solcher Qualitätsmängel. Deshalb hat der HEUFT VX auch ein umfassendes Verschleißmanagement zu bieten. Analog zum Füller-Monitoring (siehe „Füllstandskontrolle ist gut, Füllmanagement ist besser“, S. 8-9) überwacht er permanent die Funktionsfähigkeit des Verschleißers und entlarvt diejenigen Verschleißerköpfe,

die sie beeinträchtigen. Auch diese Informationen lassen sich zu Archivierungs-, Dokumentations- und Analysezwecken an BDE- und MES-Systeme übertragen. Aktuelle Warnmeldungen ermöglichen ein rechtzeitiges Eingreifen zur Vermeidung von Serienfehlern und Sicherung der Produktivität und Effizienz ganzer Abfülllinien.

Ob Korken, Stopfen, Long- oder Stelvin-Caps: innovative Qualitätskontroll- und Inspektionstechnologien von HEUFT sorgen dafür, dass nur fehlerfrei verschlossene Wein- und Sektflaschen beim Kunden ankommen.





HEUFT VGX-Vollgebindeinspektion

## INSPIZIEREN STATT WIEGEN!

Der HEUFT VGX überprüft nicht nur die Vollständigkeit und Integrität des Inhalts, sondern auch zahlreiche weitere Qualitätsmerkmale von Umverpackungen für Weinflaschen.

Zur Endkontrolle frisch befüllter Kartons, Kästen oder Trays setzen viele Weinabfüller Wägesysteme ein. Doch Behälterbruch innerhalb der Umverpackung ist damit oftmals nicht detektierbar: Tritt etwa Wein aus einer zerbrochenen Flasche aus, verändert sich dadurch nicht unbedingt gleich das Gesamtgewicht des Vollgebundes; die Flüssigkeit

bleibt erst einmal drin oder sickert allmählich in die Kartonpappe ein. Klar im Vorteil ist da, wer ein Inspektionssystem hat, das zerbrochene Flaschen sogar in verschlossenen, nicht einsehbaren Umverpackungen erkennt – und zusätzlich zahlreiche weitere Qualitätsmängel, die keine Waage findet. Gerade im Premium-Segment ist des-

halb der HEUFT VGX die clevere Alternative! Das End-of-Line-System überprüft zuverlässig die Vollständigkeit der Flaschen im Gebinde und identifiziert auch defekte, unterfüllte, unverschlossene, liegende und hochstehende Behälter. Zusätzlich untersucht das End-of-Line-System berührungsfrei das äußere Erscheinungsbild und



Nur einwandfreie Weinkartons lässt der HEUFT VGX passieren.



Fehlerhafte Weinkartons werden ausgeleitet.



erkennt Verformungen und abstehende Kartondeckel sowie fehlerhafte Farben, Logos und Produktkennzeichnungen. Vollgebinde, die den Qualitätsvorgaben nicht entsprechen, werden automatisch aussortiert. Auch Serienfehler registriert der HEUFT VGX rechtzeitig und gibt dann sofort einen Abschaltimpuls aus.

Zur Überprüfung des Inhalts von Kartons und Trays nutzt das System – je nach Beschaffenheit und Material – drei verschiedene Technologien: Infrarot-Sensoren senden von oben her Lichtstrahlen aus, werden sie alle reflektiert, spricht das für die Vollständigkeit der Flaschen im Gebinde. Induktive Näherungsschalter identifizieren metallische Verschlüsse. Wird an der vorgesehenen Stelle keiner gefunden, ist die entsprechende Weinflasche entweder unverschlossen oder

nicht vorhanden. Die größte Erkennungssicherheit wird mit Röntgentechnologie erreicht: Fehlende Behälter fallen direkt auf, weil sich dadurch der Absorptionsgrad der sehr dosiert abgegebenen Strahlung ändert. Auch liegende, zerbrochene und signifikant unterfüllte, möglicherweise undichte Flaschen werden so zuverlässig aufgespürt.

Darüber hinaus kontrolliert der HEUFT VGX auch das äußere Erscheinungsbild der Umverpackungen. Zur Detektion von Fehlern wie abstehenden Kartonklappen wird etwa mittels Ultraschallsensoren ihr Höhenprofil vermessen. Für Weinhersteller mit einer hohen Vielfalt an Produkten und Verpackungen wie auch für Abfüller erlesener Premium-Erzeugnisse, die hohen Wert auf ein makelloses Erscheinungsbild ihrer Ware am Point of Sale legen, lässt sich der mo-

dulare Vollgebindeinspektor außerdem mit einer Farb-, Logo- und Barcode-Erkennung ausstatten: Abweichende Gebindefarben erkennt ein spezielles Kamerasystem. Damit anders kolorierte Etiketten, Beschriftungen und Symbole das Ergebnis dabei nicht verzerrten, sind drei verschiedene Messfenster festlegbar. Außerdem ist der HEUFT VGX in der Lage, bis zu sieben verschiedene Logos abzulichten und mit den zuvor im System hinterlegten Originalen-Designs zu vergleichen. Barcode-Etiketten liest ein spezieller Sensor aus.

Dank dieser umfassenden Inspektion der Qualitätsmerkmale frisch verpackter Kartons und Trays leistet das End-of-Line-System deutlich mehr als herkömmliche Wägesysteme.



HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH

## HEUFT IST SYSTEMTECHNIK!

Die HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH ist der Technologieführer in Sachen Inline-Qualitätssicherung bei der Abfüllung und Verpackung von Getränken, Lebensmitteln und Healthcare-Erzeugnissen. Bahnbrechende Inhouse-Entwicklungen und

ein konsequentes Baukastenprinzip für unterschiedlichste Technologien, Module und Anwendungsfälle generieren überlegene Inspektionssysteme, die auch besondere Anforderungen passgenau erfüllen und eine neue Qualität der Präzision, Effizienz und

Verfügbarkeit bei der Erkennung von Produkt- und Verpackungsfehlern erreichen. Ob Füllstands- und Verschlusskontrolle, Fremdkörperdetektion oder Etiketteninspektion: HEUFT schafft Lösungen mit System, denn HEUFT ist Systemtechnik!



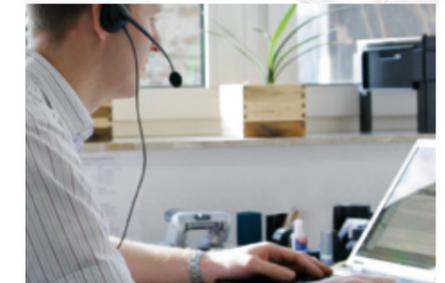
Customer Care & Technical Service

## HEUFT LÄSST SIE NICHT IM STICH!

**Wer kostspielige Stillstände und Produktionsausfälle vermeiden will, braucht einen weltweit hervorragend aufgestellten Zulieferer mit schnellen Reaktionszeiten: einen Zulieferer wie HEUFT.**

Mit eigenen Standorten in 14 verschiedenen Ländern und einem engmaschigen Netz an Servicestützpunkten auf fünf Kontinenten stellen wir die schnellstmögliche Anreise unseres erfahrenen Serviceteams für Montagen, Inbetriebnahmen, Wartungsarbeiten und Reparaturen sicher – und damit die maximale Verfügbarkeit

Ihrer Abfüll- oder Verpackungsanlage. Einen zusätzlichen Vorsprung bietet der HEUFT TeleService: Ortsunabhängig lassen sich damit Gerätestörungen über eine geschützte Internetverbindung aus der Ferne erkennen, analysieren und in vielen Fällen direkt beheben. Ist dennoch ein Vor-Ort-Einsatz nötig, wird dieser aufgrund der schon vorab erhaltenen Informationen deutlich verkürzt. Ganz gleich, was auch passiert: Das HEUFT-Serviceteam lässt sie nicht im Stich und stellt Störquellen zeitnah ab, bevor es zu langwierigen Stillständen und Produktionsausfällen kommen kann.



## NEHMEN SIE KONTAKT AUF!

**HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH**  
Burgbrohl, DEUTSCHLAND  
Telefon: +49 2636 56 0  
info@heuft.com

**HEUFT FRANCE S.A.**  
Brumath, FRANKREICH  
Telefon: +33 388 59 3000  
france@heuft.com

**HEUFT DO BRASIL Ltda.**  
Alphaville-Barueri-SP-BRASILIEN  
Telefon: +55 11 4195 7671  
brasil@heuft.com

**HEUFT ASIA LTD.**  
Hong Kong, CHINA  
Telefon: +86 21 6434 0400  
asia@heuft.com

**Job Applications**  
+49 2636 56 0  
jobs@heuft.com

**Visits and Events**  
+ 49 2636/56-2672  
visit@heuft.com

**HEUFT LTD.**  
Tamworth, GROSSBRITANNIEN  
Telefon: +44 1 827 25 5800  
uk@heuft.com

**HEUFT ITALIA s.r.l.**  
Vigevano, ITALIEN  
Telefon: +39 0381 290411  
italy@heuft.com

**HEUFT S.A.**  
Beccar, ARGENTINIEN  
Telefon: +54 11 4707 0936  
argentina@heuft.com

**HEUFT AUSTRIA GMBH**  
Leobersdorf, ÖSTERREICH  
Telefon: +43 2256 65556 0  
austria@heuft.com

**Technical Desk**  
+49 2636 56 2780  
Technical.Desk@heuft.com

**Technical Service**  
+49 2636 56 2780  
Technical.Desk@heuft.com

**HEUFT HISPANIA, S.A.**  
Madrid, SPANIEN  
Telefon: +34 91 6667 300  
spain@heuft.com

**HEUFT SCAN Aps**  
Gilleleje, DÄNEMARK  
Telefon: +45 4836 5070  
scandinavia@heuft.com

**HEUFT MEXICO, S.A. de C.V.**  
Naucalpan de Juárez, MEXIKO  
Telefon: +52 55 5374 3280  
mexico@heuft.com

**OOO HEUFT EURASIA**  
Moscow, RUSSLAND  
Telefon: +7-495-935-8704  
eurasia@heuft.com

**Remote Service**  
+49 2636 56 2770  
TeleService@heuft.com

**Training**  
+49 2636 56 2670  
Training@heuft.com

**HEUFT QUALIPLUS B.V.**  
Deventer, NIEDERLANDE  
Telefon: +31 570 6617 00  
netherlands@heuft.com

**HEUFT USA, Inc.**  
Downers Grove, USA  
Telefon: +1 630 968 9011  
usa@heuft.com

**HEUFT Systems Technology (Shanghai) Co. Ltd., CHINA**  
Telefon: +86 21 6434 3911  
china@heuft.com

**INTERNET:**  
www.heuft.com  
**E-MAIL:**  
info@heuft.com

**Sales Request**  
+49 2636 56 2740  
Sales.requests@heuft.com

**Spare Parts Request**  
+49 2636 56 2750  
SpareParts.Sales.Requests@heuft.com

### HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH

Brohltalstraße 31-33 • 56659 Burgbrohl • Deutschland  
Tel.: +49 (0) 26 36 / 56 0 • Fax: +49 (0) 26 36 / 56 256  
info@heuft.com • www.heuft.com

V.i.S.d.P.: Hans-Ulrich Goller-Masalin

### HEUFT AUSTRIA GMBH

Aumühlweg 3/4 • 2544 Leobersdorf • Österreich  
Tel.: +43 (0) 22 56 / 655 56 0 • Fax: +43 (0) 22 56 / 655 56 25  
austria@heuft.com • www.heuft.com

## INLINE-QUALITÄTSSICHERUNG MIT HEUFT FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE PASSENDE LÖSUNG!

Beschädigungen, Verunreinigungen und Fremdkörper identifizieren, Füllstandsabweichungen und Verschlussfehler detektieren, Etiketten applizieren ... Sie selbst wissen am besten, welche Aufgaben in Ihrer Abfülllinie zu erfüllen sind. Der modulare, streng aufwärtskompatible Aufbau der HEUFT-Produktpalette erlaubt es Ihnen, selbst zu entscheiden, mit welchen Funktionen Sie Ihre Systeme zur nachhaltigen Qualitätssicherung leerer und befüllter Behälter ausstatten möchten. Die Optionen sind zahllos!

