

ANALYTISCHE LÖSUNGEN FÜR GETREIDE, MÜHLEN, BACK- UND SNACKPRODUKTE





WIR SCHAFFEN SICHERHEIT. Für unsere Partner, für ihre Kunden.

KPM Analytics wurde 2015 gegründet und umfasst neun starke Produktmarken. Das Unternehmen ist ein weltweit führender Anbieter von Analyseinstrumenten, Inspektionssystemen und Maschinen, mit denen Unternehmen die Produktqualität und den Markenwert effektiv verwalten können. Durch langjährige Partnerschaften mit weltweit führenden Unternehmen der Branche konzentrieren wir uns auf die Betreuung unserer Kunden in der Lebensmittel-, Landwirtschafts- und Umweltbranche und bieten eine umfassende Palette von Produkten und Dienstleistungen zur Analyse kritischer Parameter in ihren Prozessen und zur Lösung ihrer einzigartigen Herausforderungen. Als Partner liefern wir wichtige Kennzahlen und Informationen, um Abfälle und Kosten zu reduzieren, die Energieeffizienz zu erhöhen, die Qualität zu verbessern und Unternehmen beim Schutz ihrer Marken zu unterstützen.

UNSER ZIEL

Wir bieten hochwertige Lösungen zur Qualitätssicherung für Lebensmittelhersteller, Umweltforscher und die industrielle Produktion durch langjährige Expertise und genaue Kenntnis ihrer Anforderungen.

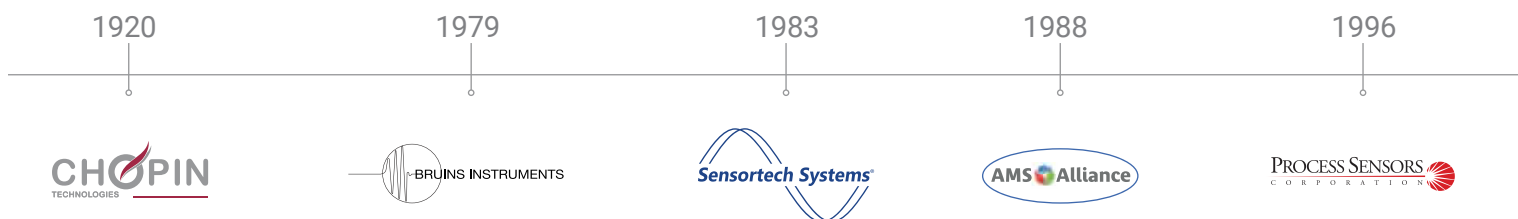
UNSERE VISION

Unsere Partner auf der ganzen Welt werden durch unsere engagierte und durchdachten Herangehensweise an die Lösung ihrer Herausforderungen gestärkt.

UNSERE MISSION

Wir bieten die besten Lösungen, um unsere Partner bei der Kontrolle ihrer Produktqualität, der Skalierung ihrer Kapazitäten und dem Schutz ihrer Marken zu unterstützen.

NEUN STARKE MARKEN MIT ÜBER 100 JAHREN ERFAHRUNG IN DER QUALITÄTSSICHERUNG



Innovative Lösungen für mehr Effizienz und Qualität in der Lebensmittelproduktion

Die Qualitätskontrolle ist ein wesentliches Element in verschiedenen Sektoren der Getreide-, Mühlen-, Back- und Snackfood-Industrie. Die Gewährleistung höchster Qualitätsstandards ist nicht nur wichtig, um die Produktleistung aufrechtzuerhalten, sondern auch, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen und die Kunden zufriedenzustellen. Solide Qualitätskontrollprozesse tragen dazu bei, die Integrität der Lieferkette aufrechtzuerhalten, die Produktkonsistenz und Lebensmittelsicherheit zu verbessern sowie den Ruf der Marke und die betriebliche Effizienz zu steigern.

Indem sie der Qualitätskontrolle Vorrang einräumen, können Lebensmittelhersteller hochwertige Produkte liefern, die den Erwartungen der Verbraucher entsprechen, und gleichzeitig die Produktionsprozesse optimieren und den Ruf der Marke bewahren.

KPM bietet fortschrittliche Analyselösungen, bei denen modernste Technologien zur Verbesserung der Qualitätskontrollprozesse eingesetzt werden. KPM bietet eine Reihe von Analyseinstrumenten und Fachkenntnissen, die Züchtern, Getreidesammlern, Mühlen und Herstellern von Backwaren und Snacks helfen, eine gleichbleibende Qualität und die Einhaltung von Industriestandards zu gewährleisten. Von der Analyse von Rohstoffen und Produkten während des gesamten Zubereitungs- und Backprozesses bis hin zur visuellen Inspektion von Fertigprodukten während der Verarbeitung und Herstellung bietet KPM ein umfassendes Spektrum an Lösungen, die Unternehmen beim Qualitätsmanagement unterstützen, wo immer es darauf ankommt.



1999

2001

2009

2012

2015



SMARTVISIONWORKS



100 Jahre Engagement für den Kundenerfolg

Im vergangenen Jahrhundert haben unsere Marken unsere Kunden über Jahrzehnte hinweg unterstützt. Wir bei KPM Analytics sind stolz auf diesen Erfolg und auf die Zufriedenheit unserer Kunden. Ihre positiven Erfahrungen inspirieren uns dazu, unsere Dienstleistungen kontinuierlich zu verbessern. Nachfolgend finden Sie eine Reihe von Erfahrungsberichten, die zeigen, wie unsere Produkte und Dienstleistungen ihr Geschäft maßgeblich beeinflusst haben.

“ Wir verwenden den Unity Scientific SpectraStar XT in unserem Labor für die Qualitätskontrolle, indem wir 6-10 Mal pro Stunde Proben von verschiedenen Kontrollpunkten in unserem Mahlprozess nehmen. **Das XT gibt uns definitiv Sicherheit, was die Kalibrierung und Kontrolle betreffen.** Wir befassen uns immer noch routinemäßig mit der Primäranalyse, aber der Ansatz der Primäranalyse ist ausgewogener geworden, von der Überwachung der NIR-Leistung bis zur Überprüfung der Daten. Und wann immer wir Hilfe benötigen, ist die schnelle Reaktion des Unity Scientific-Teams großartig.”

MELODY FARAHANI, QUALITÄTSMANAGERIN,
MILLER MILLING COMPANY

“ Die MCT Online NIR-Systeme, die wir in unserer Einrichtung haben, **einmal programmiert arbeiten sie sehr zuverlässig und kontinuierlich.** Das Vertriebs- und Supportteam von KPM Analytics ist bei allen Serviceanfragen und Problemlösungen sehr entgegenkommend.”

DAVID J EGAN III, IT & CONTINUOUS
VERBESSERUNGSMANAGER, AXIUM FOODS

“ Wir sind stolz darauf, eines der bekanntesten Unternehmen der Welt zu sein, das maßgeschneiderte Lösungen zur Standardisierung, Verbesserung und Anreicherung von Mehl anbietet. Wir arbeiten eng mit **weltweiten Experten auf dem Gebiet der Getreide-, Mehl- und Teiganalyse zusammen - wie dem Team von CHOPIN Technologies -, um an der Spitze der Innovation zu bleiben.**”

HENDRIK BEGEMANN, WELTWEITER GESCHÄFTSBEREICHSLSEITER, MÜHLENCHEMIE

“ Im Laufe der Jahre **haben wir mit dem Mixolab Mehlqualitätsprofile für unsere zahlreichen Produkte entwickelt.** Wir testen jede neue Mehllieferung vor der Produktion, um unsere Produktköche über etwaige Qualitätsabweichungen zu informieren. So kann unser Produktionsteam im Voraus planen und muss nicht mehr so viel raten.”

JESSICA BITAR, MANAGERIN FÜR
GESAMTQUALITÄT, WOODEN BAKERY

“ Wir haben unsere Reise mit dem Mixolab als Pionier innerhalb der Puratos-Gruppe begonnen. Normalerweise schickten wir Mehlsproben an ein externes Labor, um rheologische Analysen durchzuführen, was weitere Schritte zu unserem Qualitätskontrollprotokoll hinzufügte. **Dass wir diese Analyse nun intern durchführen, hat unsere Abläufe in vielerlei Hinsicht verbessert.**”

IVANA ANIČIĆ, LEITERIN FORSCHUNG UND
ENTWICKLUNG PURATOS

“ Ich komme aus der schlanken Six-Sigma-Produktion, daher sind Daten für die Entscheidungsfindung und richtige Stichprobengröße sehr wichtig. Bevor wir diese Daten hatten, trafen wir Entscheidungen auf der Grundlage einer kleinen Stichprobe und waren nicht in der Lage, gute Entscheidungen zu treffen. **Das neue Bildverarbeitungssystem bietet eine Stichprobengröße, die 100 % des Produkts aus allen drei Produktionslinien umfasst, und weist Produkte zurück, die nicht den Spezifikationen entsprechen.** Unsere Mitarbeiter lieben es. Es ist ein Kommunikationsmittel, mit dem wir in Echtzeit feststellen können, wo wir bei der Verschwendung stehen.”

MARCUS GARCIA, LEITER DER BÄCKEREI
LA BREA BAKERY

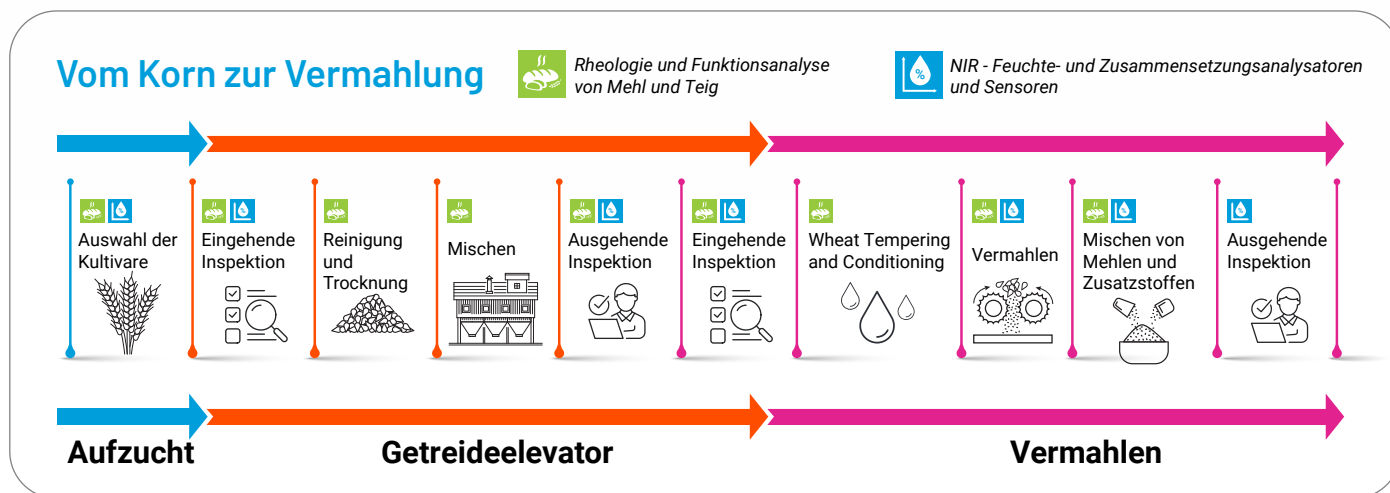
“ Wir bringen unseren Studenten, die für Führungspositionen in der Getreidemüllerei und Prozesstechnik ausgebildet werden, bei, dass es entscheidend ist, während des gesamten Prozesses genaue Messungen durchzuführen. **Mit dem Alveolab, Mixolab und SDmatic von CHOPIN Technologies lassen sich diese wichtigen Messungen schnell und effektiv durchführen.**”

MICHAEL WEBER, DIREKTOR,
SWISS MILLING SCHOOL

Optimierung der Wertschöpfungskette bei Mehl

KPM Analytics bietet Kontrolllösungen für mehrere Stufen, die sicherstellen, dass Saatgut, Getreide und Mehle die Qualitätserwartungen der Kunden erfüllen. Diese fortschrittlichen Technologien helfen auch Züchtern und Müllern, ihre Erträge durch Optimierung der Produktionsprozesse zu maximieren.

Durch die Durchführung von Qualitätskontrollen in jeder dieser Phasen sind die Müller besser in der Lage, Mehle herzustellen, die genau den Erwartungen ihrer Bäcker entsprechen. Diese akribische Aufmerksamkeit für Details gewährleistet, dass das Mehl die richtigen Eigenschaften hat, was zu einem Endprodukt führt, das sich perfekt zum Backen eignet, sei es für handwerklich hergestellte Brote oder für große Mengen Industrieproduktion.



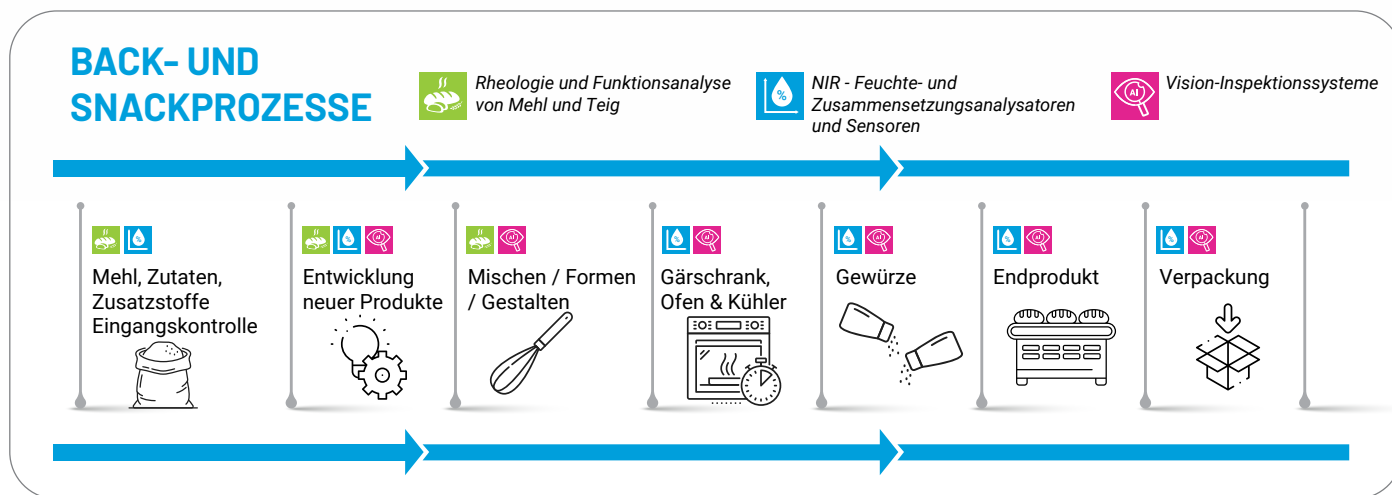
DAS FACHWISSEN ERSTRECKT SICH AUF DIE BEWIRTSCHAFTUNG EINER BREITEN PALETTE VON GETREIDE, HÜLSENFRÜCHTEN, ÖLSAATEN, REIS UND MEHR



Verbesserung der Produktion von Backwaren und Snacks

Von den Rohstoffen bis zu den fertigen Snacks oder Backwaren ermöglichen die Qualitätskontrolllösungen von KPM den Herstellern eine schnelle Bewertung kritischer Eigenschaften und der Gesamtqualität in nahezu jeder Phase des Prozesses. Unser umfassender Ansatz gewährleistet eine gleichbleibende Produktqualität bei effizientem Kostenmanagement und geringerem Ausschuss.

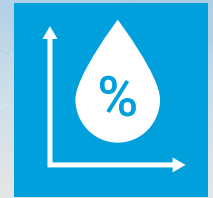
Durch eine strenge Qualitätskontrolle vom Eingang der Rohstoffe bis zur Endverpackung ermöglichen unsere Lösungen die Einhaltung präziser Spezifikationen und gewährleisten, dass Sie Ihre Produktionsanforderungen und die Erwartungen Ihrer Kunden erfüllen. Dieser Fokus auf Präzision und Effizienz hilft Ihnen, hervorragende Produkte zu liefern, Ihre Produktion zu optimieren und sich auf einem wettbewerbsintensiven Markt abzuheben.



DAS FACHWISSEN ERSTRECKT SICH AUF EINE VIELZAHL VON GEBACKENEN ODER FRITTIERTEN LEBENSMITTELN



Feuchte- und Zusammensetzungsanalysatoren und Sensoren



OPTIMIERUNG DER INHALTSSTOFFQUALITÄT UND PRODUKTIONSKONTROLLE MIT NIR-TECHNOLOGIE

KPM Analytics bietet seit 1979 ein umfassendes Angebot an Nahinfrarot-Analyselösungen für die Messung von Feuchtigkeit, Fett, Protein und anderen wichtigen Qualitätsbestandteilen in Produkten. Tausende von Anwendern weltweit vertrauen auf unsere Produktlinie von Analysatoren für den Einsatz im Labor, in der Produktionslinie oder im Prozess, um verwertbare Informationen zu erhalten, die Qualität und Konsistenz gewährleisten, wo immer sie benötigt werden.

NIR-Prüfungen sind unerlässlich, um die Qualität der eingehenden Zutaten zu garantieren und die Kontrolle während der Produktion aufrechtzuerhalten. Indem sie sicherstellt, dass Weizen, Mehl und andere Zutaten den vorgegebenen Parametern entsprechen, minimiert die NIR-Technologie das Risiko von Unterbrechungen aufgrund von minderwertigen Lieferungen und reduziert so Abfall und Wiederaufbereitungskosten. Während der gesamten Produktion von Backwaren oder Snacks sorgt die präzise Steuerung des Feuchtigkeits- und Fettgehalts für den gewünschten Geschmack, die gewünschte Textur und die Haltbarkeit der Produkte, was letztlich zu zuverlässigen und hochwertigen Lebensmitteln führt, die die Kunden zufrieden stellen und die Rentabilität steigern.



LANDWIRTSCHAFT

- Unsere robuste NIR-Kalibrierung liefert wertvolle Daten für die Vollkornanalyse und Pflanzenzuchtprogramme und ermöglicht die Auswahl von Kultivaren auf der Grundlage des Proteingehalts und der allgemeinen Mehlqualität, wie sie von Müllern und Bäckern gefordert wird.



MAHLEN

- Die NIR-Ausrüstung unterstützt die Müller während der gesamten Produktion und stellt sicher, dass das Produkt in jeder Phase - vom Eingang des Getreides über die Vermahlung bis hin Zugabe von Verbesserungsmitteln - den Erwartungen der Kunden entspricht und somit die endgültige Mehlqualität vor dem Versand gewährleistet ist.



BACK- UND SNACKING-VERARBEITUNG

- NIR-Technologien unterstützen die Back- und Snackindustrie bei der Herstellung von Produkten, die höchsten Standards entsprechen - von den Rohstoffen über die einzelnen Prozessschritte bis hin zum Endprodukt.

SpectraStar™ XT NIR-Analysator-Serie

Die SpectraStar™ XT NIR-Analysenserie ist eine umfassende Reihe von Plug & Play-Lösungen für die Laboranalyse der Zusammensetzung von Feststoffen, Pulvern, Futtermitteln, Saatgut, Flüssigkeiten, Schlämmen und anderen Produkten. Sie sind so programmiert, dass sie Produkte schnell auf Feuchtigkeit, Protein, Fett, Zucker und Fasern analysieren können, bis hin zu komplexeren Parametern wie Asche, Fettsäuren und Lignin.



SpectraStar XT-3

- Analysieren Sie Feuchtigkeit, Öl (Fett) und/oder Eiweiß von einfachen Probenarten.



SpectraStar XT-F

- Optimiert für Mehl, Weizen und Weizennebenprodukte zur Messung von Feuchtigkeit, Protein, Asche und mehr.

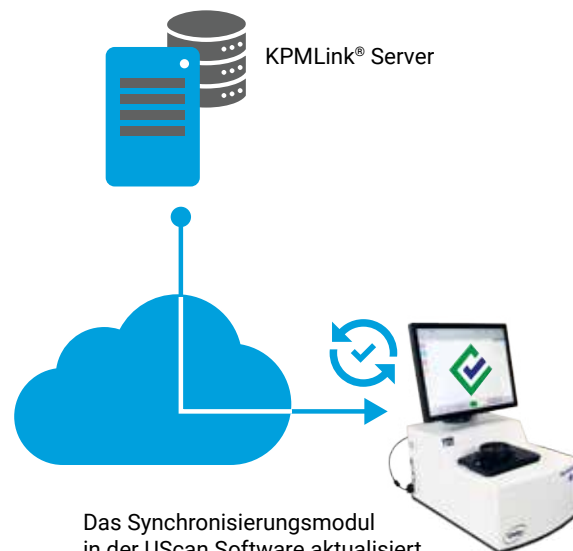


SpectraStar XT-R

- Leistungsstarker NIR-Analysator mit erweitertem Messbereich, der Kalibrierungen für die Analyse praktisch aller Probentypen unterstützt.



KPMLink ist eine cloudbasierte Netzwerksoftware, die mehrere Analysatoren der SpectraStar XT-Serie innerhalb eines Unternehmens miteinander verbindet, um Produktkonfiguration, Kalibrierung und Prüfergebnisse zu zentralisieren.



Das Synchronisierungsmodul in der UScan Software aktualisiert das Gerät automatisch, sobald Änderungen an der Datenbank auf dem Cloud-Server vorgenommen werden.

QuikCheck Feuchtigkeit & Öl NIR-Analysator



Das NIR-Analysegerät QuikCheck für den Einsatz in der Produktion oder im Labor bietet eine schnelle und genaue Analyse von Feuchtigkeit und Öl (Fett) für verschiedene inhomogene Feststoffe und gemahlene Produkte, einschließlich Snacks, Gewürze, Molkepulver, Mineralien und vieles mehr. Es lässt sich problemlos in Qualitätssicherungslabors oder Produktionsanlagen integrieren, um die Qualität der fertigen Lebensmittel und Industrieprodukte zu gewährleisten.

- Schnelles und einfaches Design; die Ergebnisse werden dem Bediener in 5 bis 10 Sekunden angezeigt.
- Einfache Einrichtung, Kalibrierung und Bedienung mit geringem Schulungsaufwand.
- Wenig bis gar keine Probenvorbereitung für die meisten Probentypen erforderlich.



MCT700 Serie: Sensoren für Feuchte, Öl/Fett und Farbe

Die MCT700 Series Food-Grade Moisture, Oil/Fat, & Color Sensors (MCT700 Series), bestehend aus MCT700, MCT750 und MCT790, bieten eine schnelle, kontinuierliche Analyse, mit der Produktionsmitarbeiter eingehende Rohstoffe überwachen oder die Prozesskontrolle direkt in der Produktionslinie durchführen können. Durch diese Inline-Analyse können Bediener eine gleichmäßige Produktqualität sicherstellen, den Durchsatz erhöhen und Abfall reduzieren.

- Hochgeschwindigkeitsmessung mit bis zu 100 Messwerten pro Sekunde.
- Edelstahlgehäuse; Ausführungen mit Schutzart IP67 und IP69K verfügbar. Bedieneinheit im Gehäuse mit Schutzart IP67/NEMA 4X.
- Ausgelegt für anspruchsvolle Bedingungen in der Lebensmittel- und Snackproduktion.

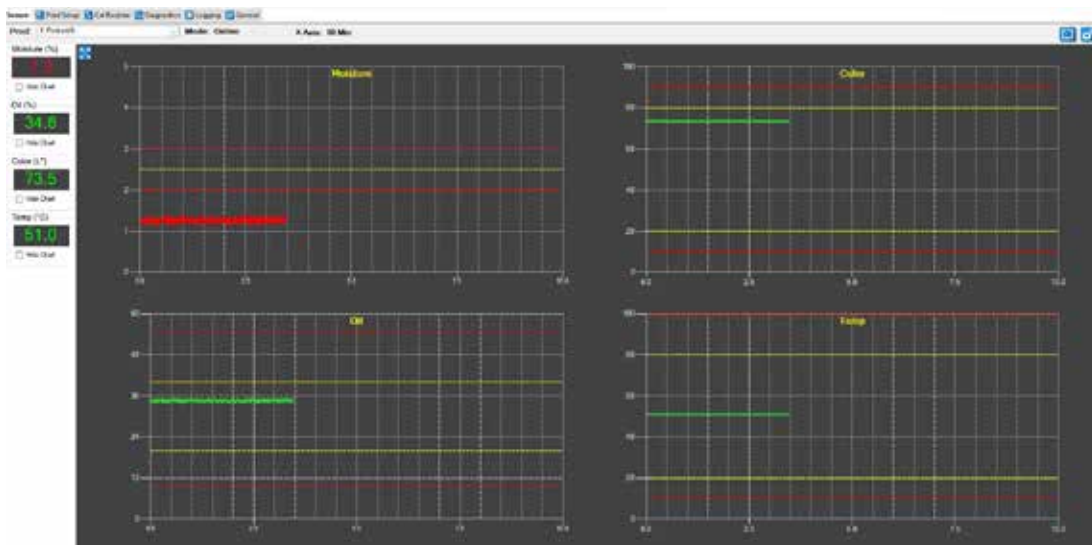


	MESSPARAMETER				SCHUTZART
	Farbe	Feuchte	Fett (Öl)	Temperatur	
MCT790	✓	✓	✓	✓ (optional)	IP69K (Saphir-Sensorfenster)
MCT750		✓	✓	✓ (optional)	IP69K (Saphir-Sensorfenster)
MCT700		✓	✓	✓ (optional)	IP67 (Kel-F-Sensorfenster)

SensorVu™

PROPRIETÄRE SOFTWAREPLATTFORM

Die MCT700 Series nutzt die Windows®-basierte PC-Software SensorVu™. Damit können Bediener Einrichtungsparameter eingeben, Kalibrierungen durchführen oder anpassen, Produktcodes auswählen, interne Diagnosewerte prüfen und Feuchte- und Temperaturtrends per Fernzugriff einsehen.

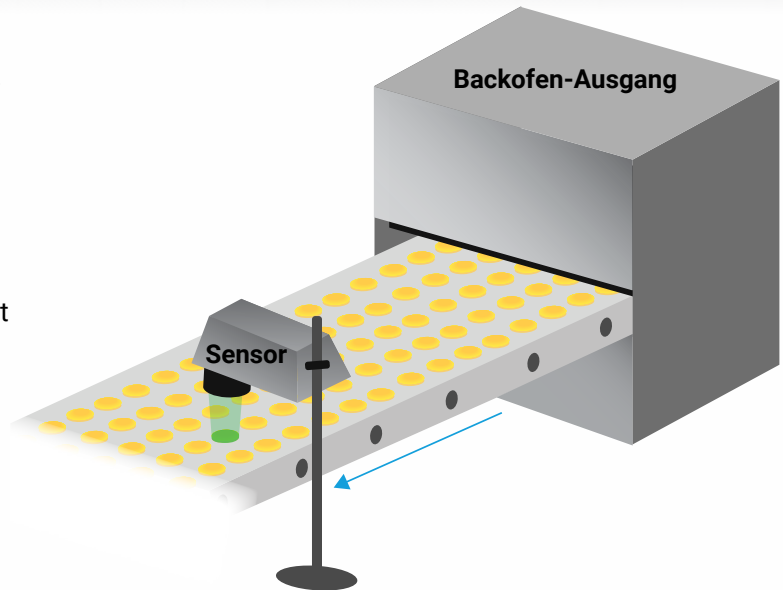


Der Trendbildschirm mit Aufzeichnungsfunktion der SensorVu™ Software zeigt Änderungen der Prozesswerte in Echtzeit an.

HIGH-SPEED GATING ANALYSE

Die MCT700 Series ermöglicht die Analyse von segmentierten Produkten auf einem Förderband bei voller Bandgeschwindigkeit. Dabei erfasst der MCT700 Sensor Messwerte nur dann, wenn sich das Produkt unter dem Sensor befindet. Damit eignet sich das System auch für Anwendungen mit nicht kontinuierlichem Produktfluss. Durch die schnelle Torsteuerung ist die MCT700 Series ideal für die Messung von Feuchte- und Fettgehalt in Lebensmittelbetrieben mit hohem Durchsatz, darunter:

- Plätzchen/Kekse
- Snack-Kuchen
- Schokoriegel/Granola-Riegel
- Einzeln verpackte Nudeln
- Gefriergetrocknete Portionsartikel

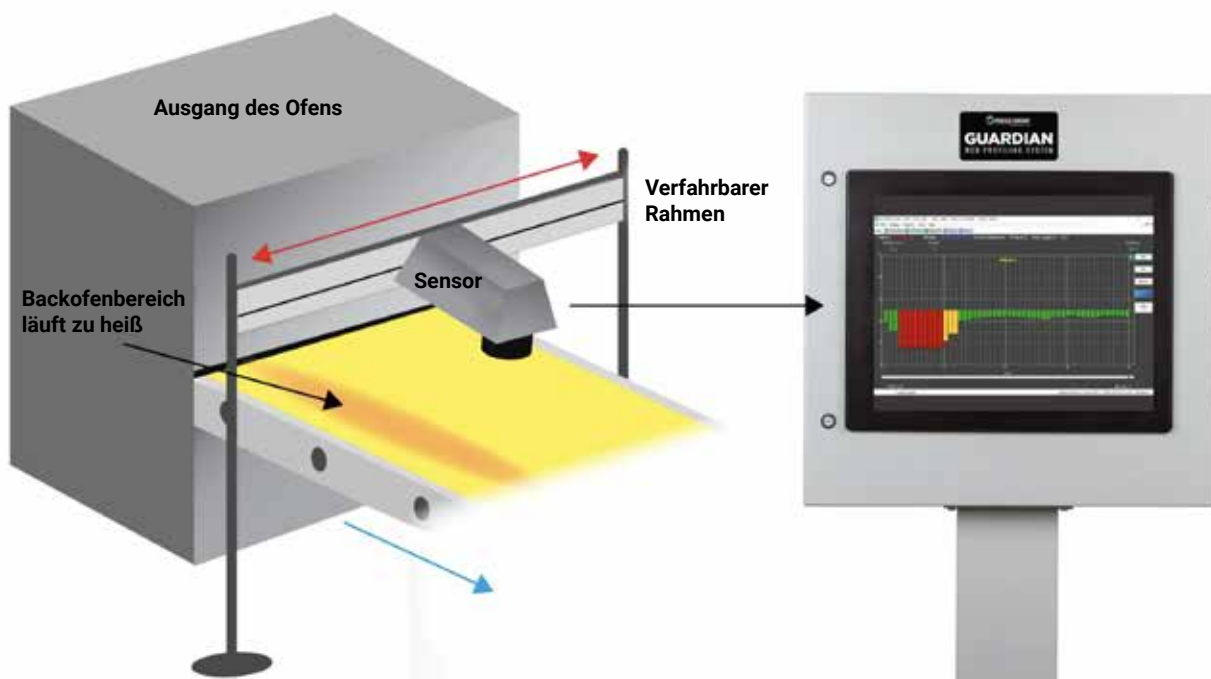


Der MCT-Sensor sollte in einem Bereich positioniert werden, in dem sich das Produkt im Gleichgewicht befindet.

KONTROLLE DES GLEICHGEWICHTS VON OFEN UND FRITEUSE UND DER PRODUKTE VOR DEM VERPACKEN

Der Guardian-HD-Sensor kann an verschiedenen Stellen des Prozesses installiert werden, um die Konsistenz der Produktion zu gewährleisten: am Eingang oder Ausgang des Ofens oder der Fritteuse oder vor dem Verpacken.

Im gezeigten Beispiel tastet der Sensor die gesamte Breite der den Ofen verlassenden Cracker ab und unterstützt die Bediener bei der Abstimmung der Ofenleistung und der Aufrechterhaltung der Produktkonsistenz. Das Display zeigt einen Feuchtigkeitsmesswert an, der einen zu trockenen Bereich auf dem Band erkennt und anzeigt, dass ein Abschnitt des Ofens zu heiß arbeitet.



Rheologie von Mehl und Teig und Analyse der Zusammensetzung



STEIGERUNG DER EFFIZIENZ UND QUALITÄT DER PRODUKTION

Seit 1920 haben die Geräte von CHOPIN Technologies, einer Marke von KPM Analytics, dazu beigetragen, neue Methoden für die Analyse von Getreide, Mehlen und deren Derivaten zu entwickeln. Diese Methoden und Produkte werden von zahlreichen internationalen Normen, einschließlich ISO, AACC, ICC und lokalen Normungsgremien, anerkannt und gelten in der Branche als Referenz für die Analyse von Zusammensetzung und Funktion. KPM Analytics bietet eine umfassende Produktpalette an, die Müllern und Bäckern sowie anderen Lebensmittelherstellern hilft, ihre Qualitätskontrollprogramme zu vervollständigen.

Die Analyse der Zusammensetzung und der rheologischen Eigenschaften von Mehl und Teig ist für das Verständnis ihrer physikalischen und mechanischen Eigenschaften unerlässlich. Diese Analysen ermöglichen Bäckern die Auswahl des besten Mehls, die Optimierung von Rezepten und die Verbesserung von Produktionsprozessen für gleichbleibende, hochwertige Backwaren. Für Müller bedeutet dies, dass sie die Qualität des Mehls sicherstellen, die Mahlprozesse optimieren und maßgeschneiderte Mehlmischungen entwickeln können. Züchter profitieren von der Entwicklung von Weizensorten mit überlegenen Mehleigenschaften, die die Gesamtleistung beim Backen verbessern.



MEHLANALYSE

- Umfassende Bewertung der Mehlzusammensetzung und -eigenschaften, um die Konsistenz zu gewährleisten, die Qualität zu erhalten und die Leistung vorherzusagen.



TEIGANALYSE

- Eine eingehende Analyse der Teigeigenschaften in kritischen Produktionsphasen liefert wertvolle Erkenntnisse über das Verhalten und die Qualität des Teigs und ermöglicht die Optimierung von Misch-, Gär- und Backprozessen für gleichbleibende und hervorragende Ergebnisse.



GERÄTE ZUR GETREIDEMÜLLEREI UND PROBENVORBEREITUNG

- Schnelle Aufbereitung von Getreide aller Art zu Mehl für die Durchführung von Tests.

Alveograph-Serie

Das branchenübliche Gerät zur Messung rheologischer Teigeigenschaften wie Zähigkeit, Dehnbarkeit, Elastizität und Backfestigkeit (erfüllt AACC, ICC, ISO und andere lokale Normen). Mit diesen Daten können Müller und Bäcker die Leistung von Mehlen für Backwaren, Nudeln, Kekse und andere Produkte vorhersagen.



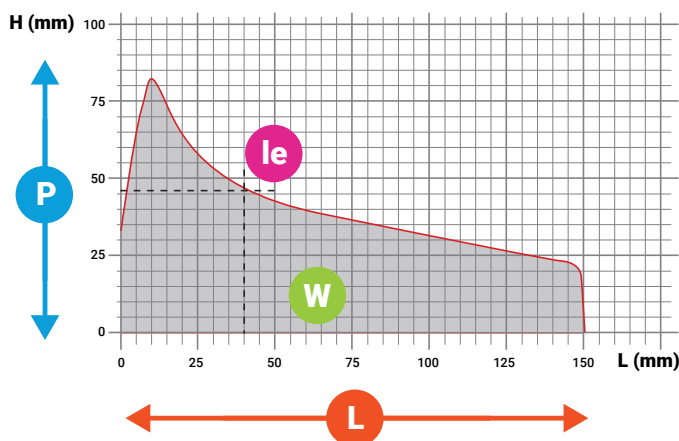
Alveolab®

- Vollautomatische Prüfung und Kontrolle, einschließlich Temperatur- und Hygrometrie.
- Intuitive und vollständige Software mit einem Werkzeug für Mischungen und Unterstützung bei der Auswahl des am besten geeigneten Zusatzstoffs zur Erreichung der Zielwerte.
- Zusätzliche Protokolle mit der Möglichkeit, Mehl bei angepasster Hydratation zu testen, sowie die Möglichkeit, Vollkornmehl zu testen.



AlveoPC

- Geeignet für kontrollierte Laborumgebungen.
- Enthält einen Mini-PC für die Datenerfassung.
- Kleineres, kostengünstiges Tischanalysegerät.



WAS DIE ALVEOGRAPH-SERIE MISST

- P: Zähigkeit (Fähigkeit, Verformungen zu widerstehen)
- L: Dehnbarkeit (maximales Luftvolumen, das die Blase enthalten kann)
- le: Elastizitätsindex, $le = P_{200}/P$ (P_{200} : Druck bei 4 cm vom Beginn der Kurve)
- W: Backfestigkeit des Teigs (Fläche unter der Kurve) oder Energiewert



Mixolab Serie: Universal-Analysegerät für Mehl und Teig

Simulieren Sie die Beanspruchungen, denen der Teig während des Herstellungsprozesses ausgesetzt ist. Standardisierte Protokolle bewerten dabei die Mehlqualität und das Backverhalten. Das Gerät liefert objektive Daten als Grundlage für Entscheidungen in Mühlen, in der Rezepturentwicklung und im Bäckereibetrieb.



Mixolab 200:

Umfassende Analyse von Mehl und Zutaten für die Qualitätskontrolle und für Forschungsanwendungen.



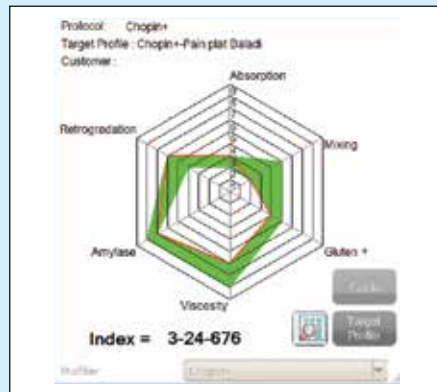
Mixolab 300:

Vereint Mehl- und Teiganalyse in einer einzigen, einfachen Lösung für den Einsatz im Labor oder direkt an der Produktionslinie.

- Umfassende rheologische Prüfung von Mehlen, Teigen und verschiedenen Zutaten
- Anpassbare Protokolle für Stärke, Vitalgluten, Enzyme und mehr
- Schnelle At-Line-Prüfung der Teigkonsistenz zur Prozessüberwachung (nur Mixolab 300)
- Die neue Software MixoPRO vereinfacht Qualitätsprüfung und Datenanalyse

Mixolab Profiler für Weizenweißmehle

Mit dem Mixolab Profiler lassen sich Produkte anhand von sechs Qualitätskriterien des Chopin+ Protokolls klassifizieren: Wasseraufnahme, Kneten, Gluten+, Viskosität, Amylase und Retrogradation. Erstellen Sie spezifische Zielprofile, um Mehle mit unzureichender Leistung besser zu erkennen und auszusortieren.

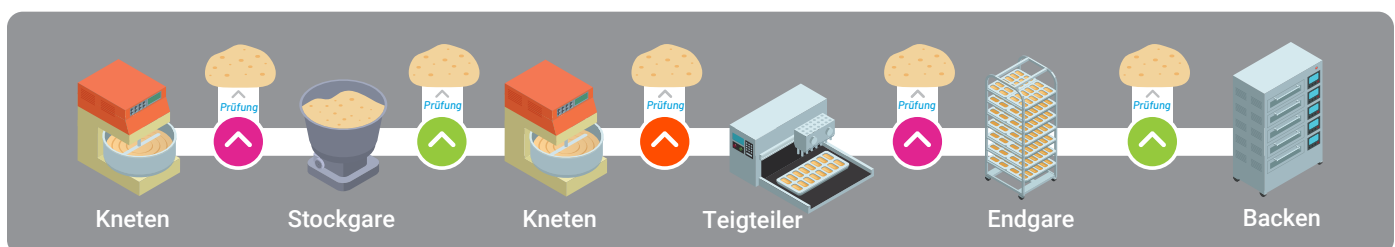


Bildunterschrift: Beispiel eines Mixolab Profils für eine Zielspezifikation eines Mehls.

INDEXTYP	BESCHREIBUNG (WERTE VON 0 BIS 9)
WASSERAUFNAHME	Fähigkeit des Mehls, Wasser aufzunehmen
KNETEN	Stabilität des Mehls während des Knetens
GLUTEN+	Widerstandsfähigkeit des Glutens gegen Hitze
VISKOSITÄT	Viskosität des Teigs während des Erhitzens
AMYLASE	Stabilität des Stärkekugels bei hoher Temperatur, stark beeinflusst durch die Amylaseaktivität
RETROGRADATION	Haltbarkeit des fertig gebackenen Produkts

AT-LINE-TEIGPRÜFUNGEN OBJEKTIV, GENAU UND WIEDERHOLBAR MACHEN

Die Eigenschaften des Teigs verändern sich im Verlauf der Produktion. Der Mixolab 300 ermöglicht objektive Prüfungen direkt an Proben aus der Linie. Der Instant Consistency Mode liefert Ergebnisse in 2 Minuten, der Full Test Mode erstellt ein vollständiges Teigprofil. So können Bäckereien wichtige Prozessstufen überwachen, Abweichungen früh erkennen und schnell nachsteuern, um eine gleichbleibende Produktqualität zu halten.



Legende: Teigprobe aus der Produktion

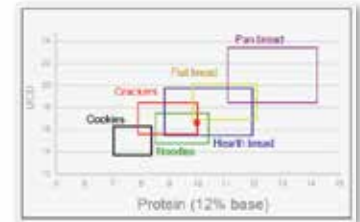
SDmatic 2 Analyse der Stärkebeschädigung

Ein einfaches und präzises Instrument zur Messung von beschädigter Stärke in Mehlen, die das Wasseraufnahmevermögen des Mehls vervielfacht.

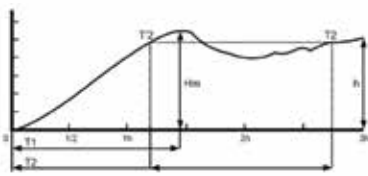
- Ermöglicht Bäckern die Kontrolle der Teigklebrigkeit und des Produktvolumens.
- Unterstützt die Müller bei der Optimierung der Mühleneinstellungen (Rollen, Parallelität, Verschleiß).
- Vollautomatische, enzymfreie Analyse (amperometrische Methode - Medcalf & Giles).
- Entspricht den internationalen Normen.



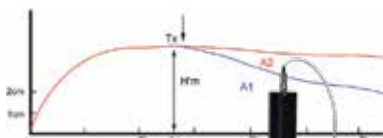
Ergebnisse des Stärke-schädigungstests



Vergleich der Ergebnisse mit Referenzprodukten



Entwicklungskurve des Teigs



Kurve der Gasproduktion



Rheo F4 Teig-Gär-Analysator

Das einzige vollautomatische Analysegerät der Branche für wichtige Messungen des Teigverhaltens während des Gärens (Fermentation):

- Aufbau einer Datenbank mit Mehlqualitätsprotokollen, um die Konsistenz zu gewährleisten, die Auswirkungen von Enzymen zu bewerten, neue Produktformulierungen zu entwickeln und vieles mehr.
- Automatisierte Tests zur Bewertung der Mehl- und Teigqualität (At-Line-Analyse).
- In einem einzigen Test: Teigentwicklung, Gasproduktion, Porosität und Toleranz.
- Bestimmen Sie die optimale Gärzeit, um Zeit und Energiekosten zu sparen.
- Speichern Sie Prüfdaten für das Benchmarking zukünftiger Mehltrepturen.

Geräte zum Mahlen von Mehl und zur Probenvorbereitung

CD1 Mühle



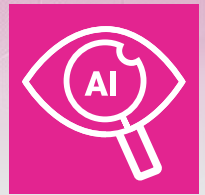
- Feste Einstellungen gewährleisten wiederholbare und reproduzierbare Tests und machen die CD1-Mühle ideal für die Herstellung von Mehl mit kontrollierter biochemischer Zusammensetzung.
- Die einzige Labormühle, die den Alveograph-Test von Weizenkorn (ISO 27971) erfüllt.

EM10 Oven



- Mehrkammer-Referenzofen für die hochpräzise Bestimmung des Feuchtegehalts von Getreide und Mehlen.
- Präzise Temperaturregelung: $\pm 0,1$ °C, mit einstellbarem Bereich von 30 °C bis 150 °C (86 °F bis 302 °F).

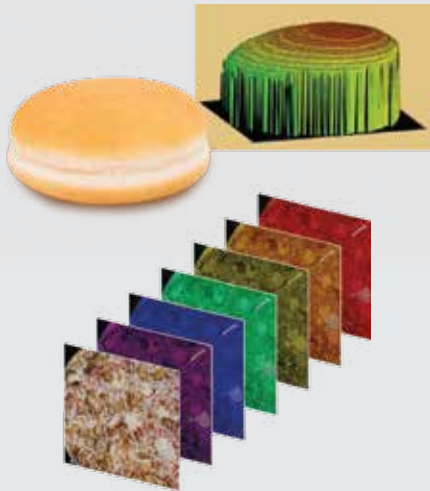
Vision-Inspektionssysteme



EINE BESSERE SICHT FÜR DIE KONTROLLE DER LEBENSMITTELQUALITÄT

KPM Analytics bietet umfassende Bildverarbeitungsprüfsysteme und Technologien der künstlichen Intelligenz (KI) für die Lebensmittelindustrie. Praktisch jedes verarbeitete Lebensmittelprodukt kann von der Bildverarbeitungsprüfung profitieren, um die Qualität zu verbessern, Abfall zu reduzieren, Arbeitskräftemangel zu beheben und vieles mehr.

Von der Kontrolle der Konsistenz von Größe und Form eines Produkts bis hin zu detaillierteren Messungen - die Bildverarbeitungsprüfungs- und KI-Technologien von KPM Analytics helfen Unternehmen, wichtige Informationen zur Verbesserung der Qualitätskontrolle zu erhalten.



OBERFLÄCHENMESSUNGEN

- 2D Größe, Form, Farbe, 3D Höhe und Volumen.
- Prüfung von oben, unten und von der Seite.
- Sondermessungen wie Produktfehler, Pizzabeläge und Fremdkörper.

MULTI-/HYPER-SPEKTRALE BILDGEBUNG

- Kombiniert Spektroskopie- und Bildgebungstechnologien vom sichtbaren Spektrum über das nahe Infrarot (NIR) bis hin zum kurzwelligen Infrarot (SWIR) für eine hervorragende Produktanalyse.
- Schwierige Erkennung von "weichen" Fremdkörpern auf der Produktoberfläche.
- Kartierung von Feuchtigkeit, Fett und anderen Parametern der Zusammensetzung.



MASCHINELLES LERNEN & KI

- Automatisiertes Lernen und Klassifizierung.
- Erkennung von Anomalien.
- Sortier-, Klassifizierungs- und Sortiersystem.
- Erkennung von Fremdkörpern.



PRODUKTHANDLING UND AUTOMATISIERUNG

- Integrierte Bandsteuerung und Fehlerrückmeldung.
- Echtzeit-Rückkopplungsschleife und Steuerung von Verarbeitungsanlagen.
- Bildgestützter automatischer Spurausgleich und Optimierung des Produktionsflusses.
- Integrierte Robotik für das Produkthandling.



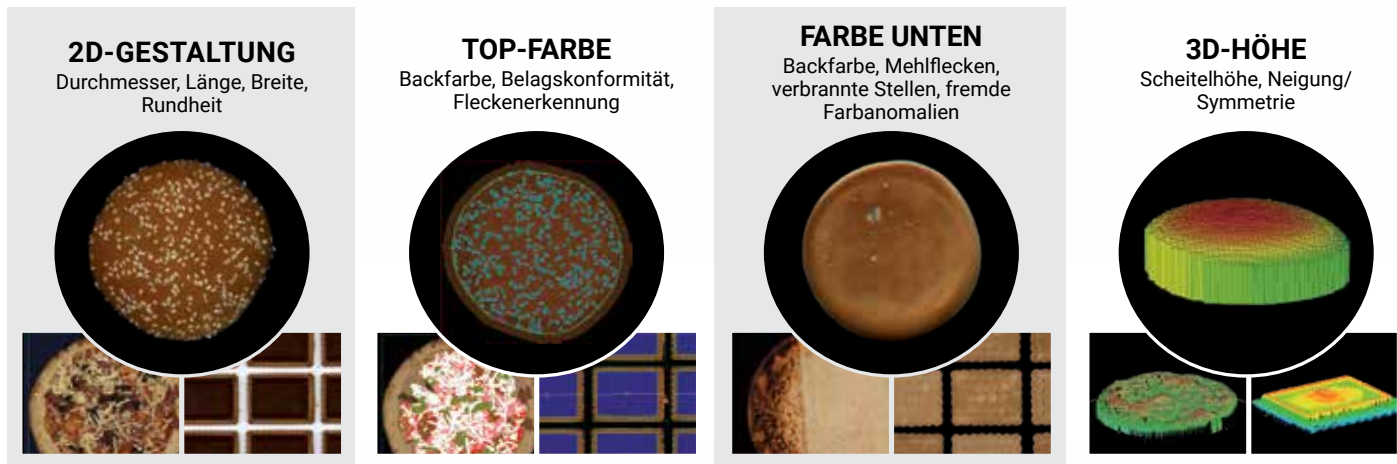
ANWENDUNGEN ZUR SICHTPRÜFUNG

- Inline-Kontrolle der Produktqualität.
- Sortierung und Klassifizierung der Produkte.
- Prozessüberwachung und -steuerung.
- Erkennung von Fremdkörpern.
- Sicherstellung der Einhaltung von Vorschriften/menschlicher Behandlung.
- Qualitätskontrolle der Produkte im Labor/am Band.

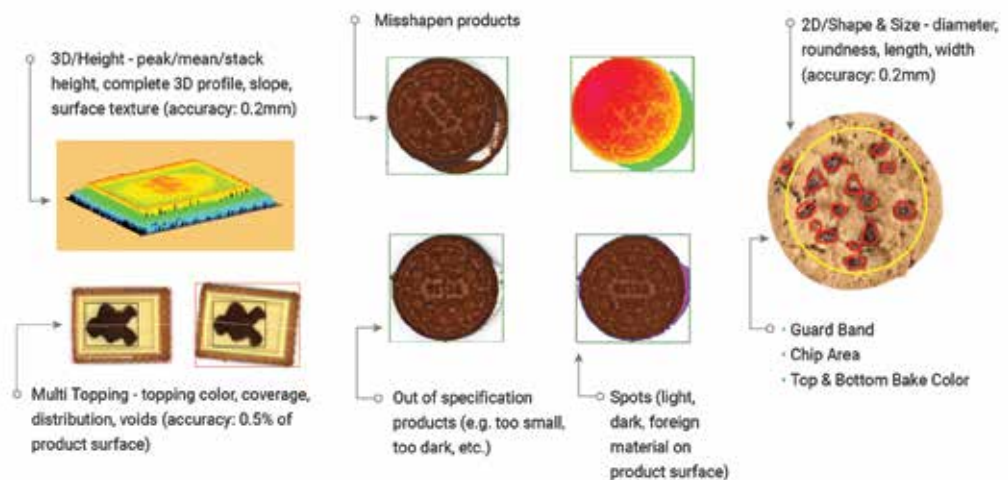
Vision-Inspektionslösungen für die Bäckerei- und Snackindustrie

Seit 1999 vertrauen globale und regionale Backwarenhersteller auf die EyePro-Bildverarbeitungssysteme von KPM, um ihren Kunden Produkte höchster Qualität zu liefern. Diese Systeme können in Ihren Prozess integriert oder zur Verbesserung von Qualitätskontrollen eingesetzt werden und machen die Qualitätskontrolle durch objektive Messungen und Inspektionsfunktionen leichter handhabbar. Wenn eine manuelle Messung wichtiger Merkmale nicht möglich ist, insbesondere bei voller Produktionsgeschwindigkeit, garantieren die Vision Inspection-Lösungen von KPM, dass die physikalischen Qualitätsanforderungen erfüllt werden.

VISION INSPECTION



PRODUKTQUALITÄT BEHERRSCHEN



DEFECTS EXAMPLES

Buns, Rolls, Hot Dogs	Bagels	Tortilla	Cookie	Baguette	Pizza
- Fehlform - Außerhalb der Spezifikation - Flecken - Blasen/Fleckig - Topping-Defekte - Riefen/Spalten/Prägedefekte	- Missgestalten - Außerhalb der Spezifikation - Flecken - Topping-Defekte - Doppelt/überlappend	- Missgestalten - Kantendefekte - Außerhalb der Spezifikation - Flecken - Löcher - Toast Marks Defects	- Missgestalten - Außerhalb der Spezifikation - Flecken - Topping-Defekt	- Missgestalten - Außerhalb der Spezifikation - Flecken - Topping-Defekte - Einschnitte	- Missgestalten - Kantendefekte - Außerhalb der Spezifikation - Flecken - Löcher - Topping-Defekte



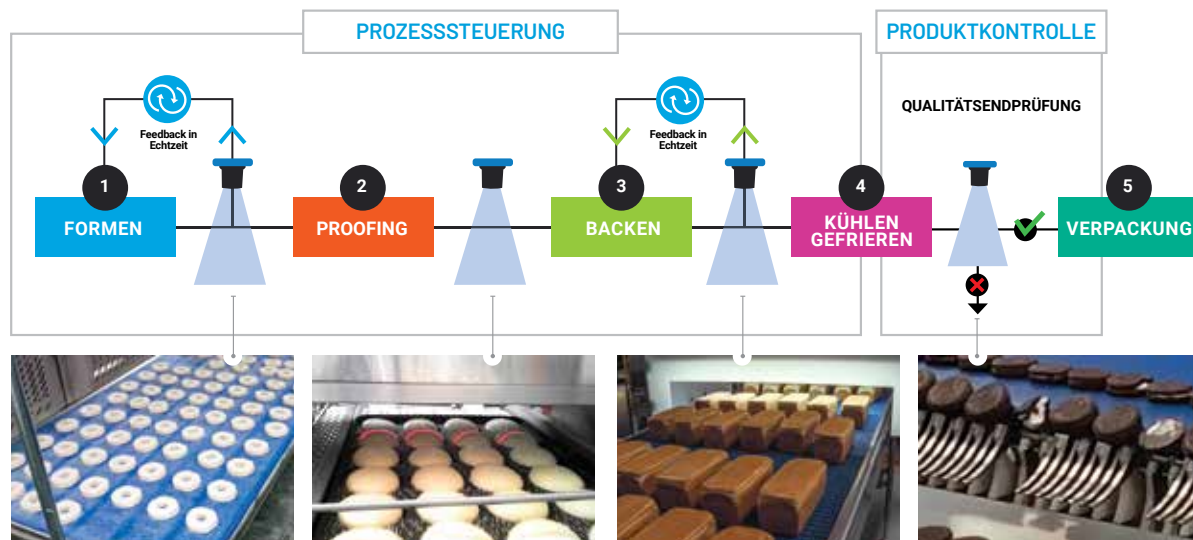
Wie die Vision-Inspektion in der gesamten Produktionslinie eingesetzt wird

Die Bildverarbeitungstechnologie kann zur genauen Produktzählung an jeder Stelle der Produktionslinie eingesetzt werden und dient als Dateneingabe für jede OEE- (Overall Equipment Efficiency) oder SPC- (Statistical Process Control) Software von Drittanbietern. 2D/Form, 3D/Höhe und Farbe können nicht nur während der Endkontrolle, sondern auch nach jeder Phase des Produktionsprozesses überprüft werden, um sicherzustellen, dass jeder Schritt optimal funktioniert, und um die Ursachen möglicher Fehler zu ermitteln. Einzelne oder mehrere Bildverarbeitungs-Kontrollstationen überwachen kontinuierlich wichtige Produktattribute nach jedem Produktionsprozessschritt.

FORTSCHRITTLICHE BILDVERARBEITUNGSPROZESSKONTROLLE FÜR OPTIMALE PRODUKTQUALITÄT UND EFFIZIENZ

Die Kombination von Prozesskontrollmodulen mit Produktinspektion und Rückweisung des Endprodukts liefert die bestmöglichen Ergebnisse in Bezug auf Prozessverständnis, Verbesserung und Produktqualität.

Vision-Prozesskontrolllösungen werden in den wichtigsten Produktionsstufen installiert, wo die Datenvisualisierung und die optionale Integration von direktem Feedback automatisch dazu beitragen können, die Prozessleistung auf Zielkurs zu halten. Lösungen für die abschließende Produktinspektion werden kurz vor der Verpackung installiert, um sicherzustellen, dass die Produkte, die das Haus verlassen, Ihren Spezifikationen entsprechen.



AUTOMATISCHE RÜCKKOPPLUNGSSCHLEIFEN FÜR ANPASSUNGEN IN ECHTZEIT

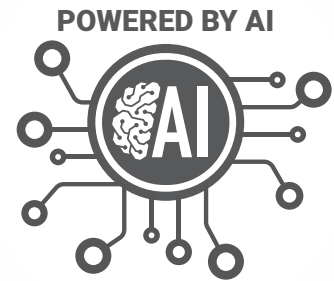
Das System überwacht kontinuierlich die wichtigsten Produktmerkmale und nimmt auf der Grundlage der erzielten Ergebnisse und der Einstellungen der vorgelagerten Verarbeitungsanlagen automatisch und in Echtzeit Anpassungen vor. Die Kombination aus Bildverarbeitungstechnologie und Echtzeit-Feedback-Kontrolle verbessert die Produktkonsistenz und reduziert gleichzeitig den Ausschuss aufgrund von Fehlbedienungen der Produktionsanlagen.

- Verteilte Vision Process Control (VPC)-Module überwachen den Output einzelner Produktionsschritte und ermöglichen es Ihnen, Ihren Prozess vollständig zu verstehen und zu optimieren.
- Die von einer zentralen Kontrollstation gesammelten Daten können entweder in Echtzeit angezeigt oder zu einem späteren Zeitpunkt analysiert werden (durch die Erstellung von kundenspezifischen Offline-Berichten).
- Feedback-Schleifen ermöglichen es Ihnen, die wichtigsten Prozessparameter automatisch und in Echtzeit auf der Grundlage der vom Vision-Modul gesammelten Informationen zu ändern; auf diese Weise können Sie die beste Produktqualität und Linieneffizienz erreichen.
- Darüber hinaus bietet Vision auch die Möglichkeit, andere Teile des Prozesses zu kontrollieren und zu steuern, wie z. B. das Ritzen oder das Aufbringen von Belägen.

Maßgeschneiderte Vision-Inspektionslösungen

PRODUKTBEZOGENE SPEZIFIKATION "MODELLE"

Bildverarbeitungs-basierte Qualitätskontrollsysteme erkennen und analysieren viele Attribute gleichzeitig für jedes Produkt, das das System bei voller Liniengeschwindigkeit durchläuft. Diese Attribute, wie z. B. Größe, Form und Farbe, werden auf Abweichungen von den festgelegten Qualitätsspezifikationen geprüft, und wenn ein Produkt diese Kriterien nicht erfüllt, werden Regeln aktiviert, die dem System vorgeben, wie es mit der Situation umzugehen hat. Dies bezeichnen wir als Produktmodell, und es sind die Informationen aus dem Modell, die den automatisierten Prüfprozess ermöglichen.



AUTOMATISCHE OFENSTEUERUNG

- Am Ausgang des Ofens ist es möglich, unser exklusives Real-Time Oven Feedback-Modul zu integrieren, das die gemessene Backfarbe zur automatischen Anpassung der Ofeneinstellungen nutzt.



Gemessene Farbe auf einzelnen Keksen



Zu dunkel
Ofeneinstellung anpassen

Ziel/ Wunsch Farbe

Zu leicht
Ofeneinstellung anpassen

AUTOMATISCHE STEUERUNG DER TORTILLA-PRESSE

- Nach dem Pressen auf einer Mehltortilla-Linie ist es möglich, unser exklusives Real-Time-Press-Feedback-Modul zu integrieren, das die gemessenen Durchmesser zur automatischen Anpassung der Presseneinstellungen nutzt.



BILDGESTÜTZTE ROBOTERFÜHRUNG

- Die Vision-Inspektionslösungen von KPM können in eine spezifische Roboterführungsanwendung integriert werden. Unser Team arbeitet partnerschaftlich mit Ihrem qualifizierten Robotersystemintegrator zusammen, um eine Komplettlösung auf der Grundlage unserer hochmodernen Bildverarbeitungsprüfungs-Technologie anzubieten. So kann der Kunde mit nur einem Bildverarbeitungsmodul sowohl die Bildverarbeitungsprüfung (und erweiterte Datenanalyse und Berichterstellung) als auch die Roboterführung einsetzen.





EyePro Q-Bake Vision Inspektionssystem

Die EyePro-Bildverarbeitungssysteme von KPM sind speziell auf die Herstellung von Backwaren und Snacks in großen Mengen zugeschnitten. Wir entwickeln und fertigen Hightech-Geräte, die Lebensmittelherstellern helfen, die Produktqualität zu verbessern, die Produktivität zu maximieren, Prozesse zu optimieren und Abfall zu reduzieren. Diese Systeme ermöglichen eine 100%ige Produktinspektion, Prozesskontrolle und Produkthandhabung.



Q-Bake™ Vision Inspection zum Backen



- In-Line und Overline, anpassbare Systeme.
- Lässt sich nahtlos in bestehende Produktionslinien integrieren.
- 100%ige Prüfung mit Rückweisung, bis zu 100 Objekte/Sekunde.
- Mehrere Optionen für die Rückweisung von Mängeln und die Produktübergabe.
- Vision Process Control-Systeme zur Produktionsoptimierung.
- Inklusive Inspektionsband mit variabler Geschwindigkeit.
- Inklusive Bedienerchnittstelle für volle Kontrolle an der Linie.
- Unterstützt mehrere Kamera- und Beleuchtungstypen.
- Optionale Boden- und Seitenkameras ermöglichen vollständige 2D- und 3D-Messungen.
- Eingebaute Bibliothek mit über 100 Messungen, Tendenz steigend.
- Generierung von Produktionsmetriken (Betriebszeit, Durchsatz usw.).
- Hygienische und sanitäre Gestaltungsmöglichkeiten.

DATENANALYSE UND BERICHTERSTATTUNG - DIE INFORMATIONEN, DIE SIE BRAUCHEN, IN ECHTZEIT



Jedes Q-Bake-System verfügt über eine produktspezifische Software, die auf der Grundlage unserer Erfahrung und unseres Fachwissens alle Messungen berücksichtigt, die für das jeweilige Produkt von Interesse sind. Es ist möglich, neue Messungen zu implementieren, wenn der Kunde dies wünscht. Der Benutzer kann die Toleranzgrenzen für jede einzelne Messung festlegen und den Parameter für die Zwecke der Ausmusterung aktivieren/deaktivieren.

Die Überwachungsstation zeigt Informationen in Echtzeit an (Statistiken, Tabellen, Trenddiagramme, Histogramme) und gibt automatisch Warnungen aus, wenn sich die Prozessparameter außerhalb der vom Bediener definierten Grenzen bewegen. Die Daten können auch in eine Datenbank zur weiteren Analyse und Korrelation aufgenommen werden, was zur Verbesserung des Produktionsprozesses und der Qualität des Endprodukts beiträgt.

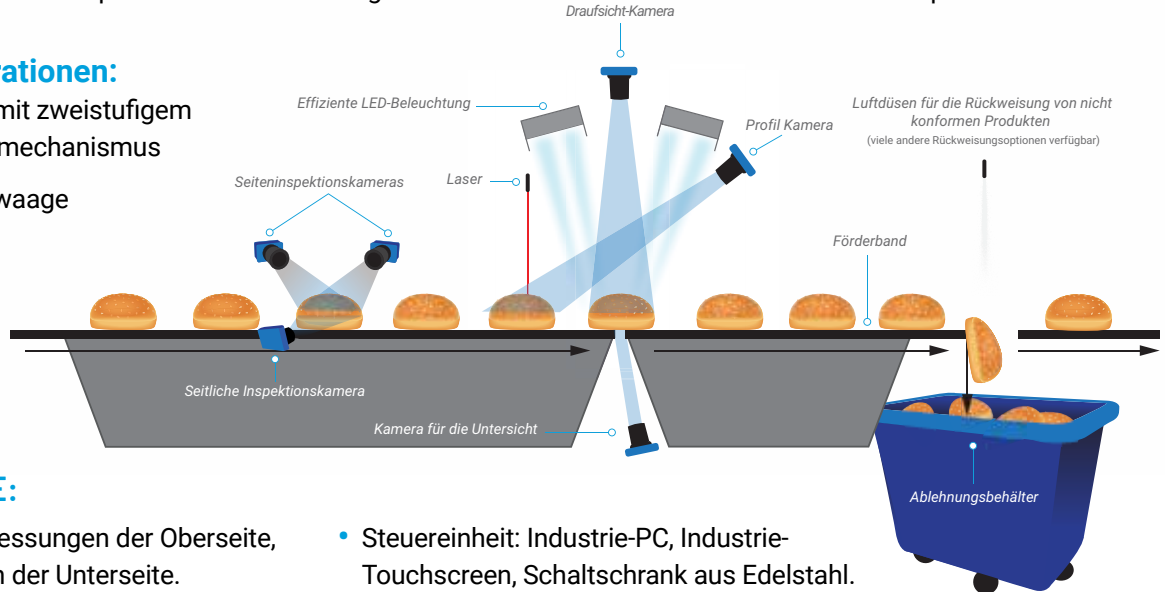
EyePro Q-Bake Vision Inspektionssystem

KOMPONENTEN FÜR BILDVERARBEITUNGSSYSTEME

Dank einer modularen Hardware- und Software-Architektur ist es möglich, eine Q-Bake Vision-Inspektionslösung so zu konfigurieren, dass sie den spezifischen Anforderungen des Kunden und seiner Produktionslinie entspricht.

Optionale Integrationen:

- Metalldetektor mit zweistufigem Ausscheidungsmechanismus
- In-Line-Kontrollwaage
- In-Line NIR

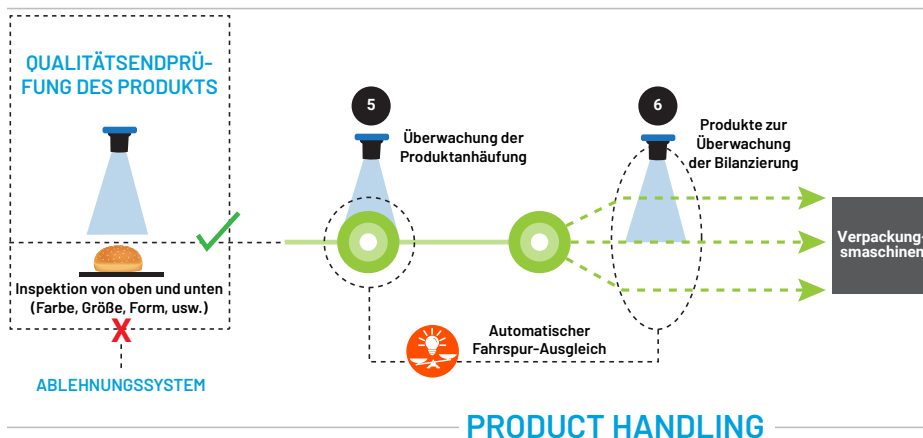


VISION MODULE:

- 2D, 3D & Farbmessungen der Oberseite, Farbmessungen der Unterseite.
- Ausschleusung: mehrere Optionen verfügbar, bitte anfragen.
- Rahmen aus rostfreiem Stahl.
- Fördersystem mit Modulbändern.
- Steuereinheit: Industrie-PC, Industrie-Touchscreen, Schaltschrank aus Edelstahl.
- Inspektionssoftware mit Echtzeit-Statistiken, die auf einem integrierten Touchscreen angezeigt werden.
- Software für Datenerfassung und Berichterstattung.

PRODUKTHANDLING MIT BILDVERARBEITUNGSGESTÜTZTEM SPURAUSGLEICH

Produkt-handhabungslösungen nutzen die Bildverarbeitungstechnologie für den automatischen Bahnausgleich, um sicherzustellen, dass die Verpackungsmaschinen mit einem kontinuierlichen Strom gleichmäßig verteilter Produkte versorgt werden. Wenn Sie Produktinspektion und Produkt-handhabung kombinieren, werden Sie in der Lage sein, Ihre Produkte zu messen und zu kontrollieren, die fehlerhaften auszusortieren, die guten zu bannen und ihren Fluss zu den Verpackungsmaschinen zu optimieren.





TheiaVu® E-Serie Offline-Bildverarbeitungssystem

Die TheiaVu® E-Serie bietet objektive Messungen zur Gewährleistung der Produktkonsistenz und Produktqualität. Legen Sie das Produkt einfach auf das sich bewegende Förderband und die Produktmerkmale können objektiv und konsistent mit minimalem Bedienereingriff gemessen werden. Das System kann so eingestellt werden, dass es eine Reihe von Produkten auf der Grundlage von Produktgröße und Produkthöhe prüft, einschließlich Kekse, Brötchen, Brot, Brezeln, Muffins usw.

Die TheiaVu® E-Serie ist einfach zu bedienen und ersetzt die manuelle Messung und Datenerfassung. Mit diesem einzigen Gerät können Sie Farbe, Höhe, Durchmesser und viele weitere Merkmale Ihres Produkts erfassen. Außerdem können die Daten mit Online-Vision-Systemen verwendet werden, um Produktspezifikationen festzulegen und zu überprüfen. Die Systeme der TheiaVu® E-Serie werden im Labor oder in Ihrer Bäckerei eingesetzt und produzieren kritische Messdaten für vorgebackene Teige, Produktionsmuster und Endprodukte zur Qualitäts- und Prozesskontrolle.

- **Vor dem Backen:** Prüfen Sie den Teig vor dem Backen, um die wichtigsten Eigenschaften zu bestimmen.
- **F&E:** Erstellung eines objektiven Profils neuer Produkte zur Festlegung der Produktspezifikation. Vergleich und Gegenüberstellung verschiedener Rezepturen für Produkte zur Optimierung der Produktqualität.
- **Detaillierte Messungen von Merkmalen:** Erfassen Sie objektive Daten, um die Wiederholbarkeitstoleranzen Ihres Produktionsprozesses zu bestimmen.
- **Qualitätskontrolle:** Prüfen Sie die Endprodukte vor dem Verpacken zur Qualitätskontrolle.



TheiaVu® TVE-300WD (Washdown)



TheiaVu® TVE-200

Erhältlich in zwei Konfigurationen

TheiaVu® TVE-200	TheiaVu® TVE-300WD (Washdown)
Entwickelt für raue Bäckereiumgebungen	IP67-konform, IP69K-Option erhältlich
2D-Farb- und 3D-Kamera, optional hochauflösende Kamera	2D-Farb- und 3D-Kamera, optional hochauflösende Kamera
Einfaches Konfigurieren Ihrer Messungen und Festlegen von Grenzwerten	Grenzwerte festlegen
Daten mit Online-Systemen abgleichen	Daten mit Online-Systemen abgleichen
	Breiteres Band ermöglicht Inspektion größerer Produkte

Wir sorgen für einen reibungslosen Ablauf von Anfang bis Ende

Wir bei KPM Analytics konzentrieren uns darauf, Ihrem Unternehmen durch unsere hochqualifizierten Kundendienstteams und unser weltweites Netz von Vertriebspartnern eine umfassende Unterstützung zu bieten. Für jedes Gerät und jede Anwendung stellen wir passende Serviceleistungen zusammen, damit Sie das Beste aus Ihrer Investition herausholen, darunter:



Außendienst-Inbetriebnahme & Schulung

Das Team von qualifizierten KPM-Servicetechnikern bietet professionelle Anleitung und Fachwissen, um reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.



Fern-Inbetriebnahme

Bei einigen Geräten ist die Ferninbetriebnahme eine einfachere und kostengünstigere Methode, um Ihre KPM-Technologie einsatzbereit zu machen.



Fernunterstützung und Fehlerbehebung

Um Ausfallzeiten zu minimieren, steht der Remote-Support von KPM zur Verfügung, damit Unternehmen Probleme schnell beheben und Kosten sparen können.



Jährliche Kalibrierung und vorbeugende Wartung

KPM bietet verschiedene jährliche Serviceleistungen (vor Ort und im Depot) an, um sicherzustellen, dass die Geräte nach Werksstandards laufen.



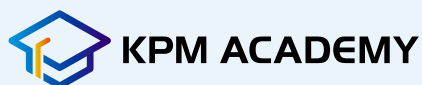
Depot-Reparatur in den Global Service Centern

Bei Problemen, die nicht vor Ort oder aus der Ferne gelöst werden können, steht unser weltweites Depot-Netzwerk zur Verfügung, um Ihre Geräte schnell zu überprüfen, zu reparieren und zeitnah zurückzusenden.



Ausbildung

Von "Best Practice"-Empfehlungen bis hin zu Kurzanleitungen für die Inbetriebnahme und Wartung bietet KPM Kunden die für den Erfolg erforderlichen Tools.

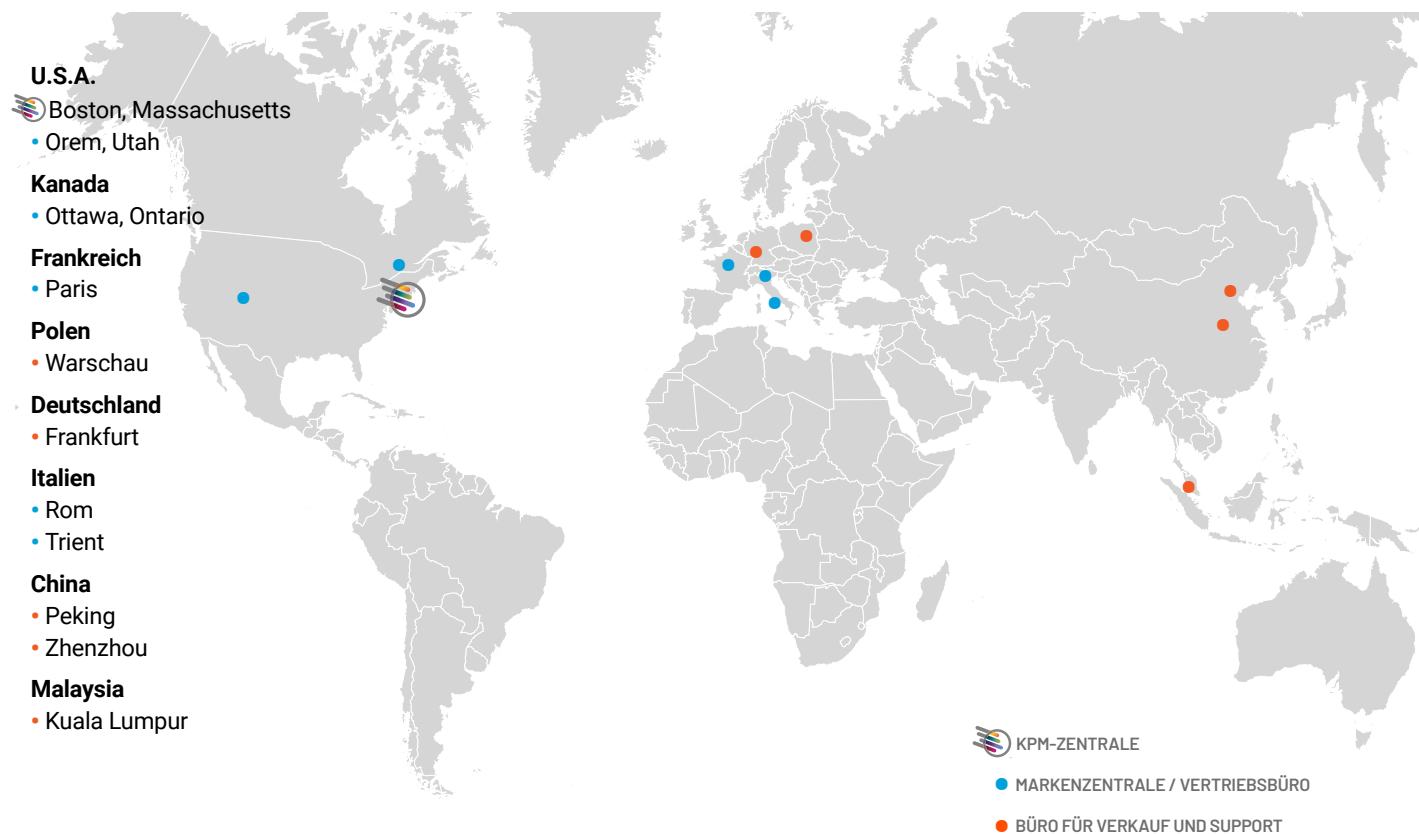


ON-DEMAND-KURSE FÜR KPM-PRODUKTMARKEN

Die KPM Academy ist eine Online-Bildungsplattform, die Produktschulungen und Wartungsunterstützung für unsere breite Palette an Analyselösungen bietet. Ihre KPM Academy-Lizenz beinhaltet:

- Produktschulung durch die Experten
- Personalschulung für neu eingestellte Mitarbeiter oder für Quereinsteiger
- Auffrischungsschulung
- Verfahrensaktualisierungen, einschließlich präventiver Wartung
- Kurse auf Abruf

UNSER GLOBALES SERVICE- UND SUPPORTNETZ



Die Zusammenarbeit mit KPM bedeutet, dass Sie einen Partner für die gesamte Lebensdauer Ihrer Ausrüstung und darüber hinaus haben. Lassen Sie uns darüber sprechen, wie wir Ihnen helfen können, Ihre Produktionsprobleme zu lösen und Ihren Markenwert zu schützen.

KONTAKTIEREN SIE UNS NOCH HEUTE:

www.kpmanalytics.com
sales@kpmanalytics.com
service@kpmanalytics.com
+1 774.399.0500