

// Der starke Allrounder
für Ihre Qualitätssicherung:
iPQ-Center.



Be inspired. Move forward.

KONSTANTE QUALITÄTSSICHERUNG ALS HERAUSFORDERUNG.

In der Druckindustrie sind die Ansprüche an die Produktqualität hoch – und, in einem umkämpften Markt, stetig steigend. Die Sicherstellung makelloser Druckqualität ist für Hersteller ein entscheidender Faktor, um wettbewerbsfähig zu sein. Um den Ansprüchen gerecht zu werden, waren Drucker früher auf den Einsatz unterschiedlicher autonomer Qualitätssicherungssysteme angewiesen.

Verschiedene Aufgaben, verschiedene Systeme

Bisher konnten Druckproduzenten ihre Maschinen mit folgenden Systemen zur Qualitätssicherung ausstatten:

- **Zeilenkamerasystemen**, welche mit Festoptik die Druckbahn in ihrer gesamten Breite kontrollieren, dafür aber – insbesondere bei hohen Bahngeschwindigkeiten – nur eine eingeschränkte Auflösung bieten.
- **Bahnbeobachtungssystemen** mit Flächenkamera, dessen Zoomobjektive kleinste Details in hervorragender Bildqualität sichtbar macht, jedoch immer nur einen Teil der Bahn erfasst.

- Mit **Handmessgeräten wie Spektralphotometern** werden offline Farbmessungen vorgenommen, dies geschieht jedoch nur stichprobenartig bei Mustern und am Anfang und Ende der Rolle.

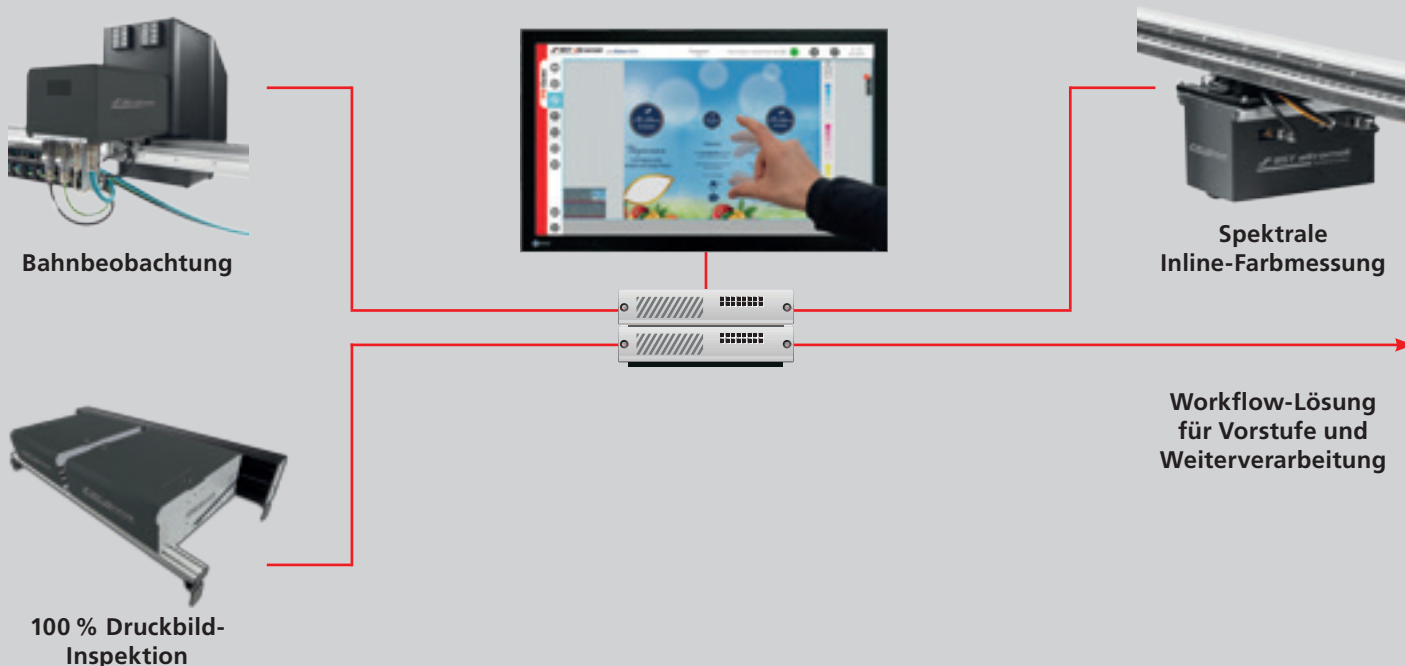
Die Nachteile autonomer Systeme liegen auf der Hand: ein höherer Hardware-Aufwand durch die notwendige Ausstattung jedes Systems mit eigenen PCs und Monitoren, eine höhere Bedienkomplexität für Drucker aufgrund unterschiedlicher Software sowie ein erhöhter Aufwand durch die getrennte Einrichtung von Druckaufträgen für alle Systeme.

Herausforderung: Farbeinrichtung

Die Einhaltung vorgegebener Farbstandards während des laufenden Druckprozesses kann mit dem bloßen Auge nicht gewährleistet werden. Daher müssen objektive Parameter erfasst werden, die die exakte Einhaltung der Kundenvorgaben gewährleisten.

Als Reaktion auf die beschriebenen Problematiken hat BST eltro-mat International eine intelligente integrierte Lösung zur Qualitätssicherung entwickelt. Das BST eltro-mat iPQ-Center stellen wir Ihnen auf den folgenden Seiten vor.

MODULARER SYSTEMAUFBAU



INTELLIGENT GEMACHT: QUALITÄTSÜBERWACHUNG NACH DEM BAUKASTENPRINZIP.

BST eltromat International kennt die Anforderungen der Praxis genau – und hat weitergedacht: für präzise Druckergebnisse und einen effizienten Druckprozess.

Präzision aus Erfahrung

Als führender Hersteller qualitätssichernder Systeme für die bahnverarbeitenden Industrien hat BST eltromat bereits mehr als 100.000 Installationen in über 100 Ländern weltweit durchgeführt.

iPQ-Center: der starke Allrounder

Mit dem increasing Productivity & Quality-Center, kurz: iPQ-Center, präsentiert BST eltromat eine modulare Produktlinie zur zentralen Steuerung zahlreicher qualitätssichernder Funktionen. BST eltromat integriert Bahnbeobachtung, 100 % Inspektion und Spektralmessung sowie weitere Funktionen in einem System. Ihre Qualitätsüberwachungsmodule wählen Sie ganz individuell nach dem Baukastenprinzip aus.

Ein Monitor für alle Systeme

Dabei macht das iPQ-Center den Wechsel zwischen verschiedenen Bedienungen überflüssig: Alle Module und Funktionen sind auf einer einheitlichen Oberfläche integriert. Egal, welche Qualitätssicherungsaufgabe der Bediener ausführen möchte: Das iPQ-Center steuert automatisch die passende Komponente an.

Komfortable Handhabung

Das iPQ-Center unterstützt den Maschinenbediener selbst bei kürzesten Druckaufträgen durch schnelle Einrichtzeiten. Die durchgängige Bedienphilosophie lässt die äußerst leistungsstarken Einzelsysteme besonders effizient im Verbund arbeiten. Weitere Vorteile: die zuverlässige Bilddarstellung ab der ersten Druckzylinder-Umdrehung sowie der direkte Zugriff auf alle Funktionen.

Prozessabläufe: perfekt im Flow

Mit der Software iPQ-Workflow verbindet BST eltromat die verschiedenen iPQ-Center-Module perfekt miteinander. iPQ-Workflow ist – wie das iPQ-Center generell – bestens auf die Anforderungen der Druck-, Etiketten- und weiterverarbeitenden Industrien abgestimmt.

QUALITÄTSMANAGEMENT

Von der Druckvorstufe bis zur Weiterverarbeitung:

Perfekte Druckergebnisse basieren auf einem durchgängigen Daten-Management.



INTEGRIERTE FUNKTIONEN. INTUITIVE BEDIENUNG.

Qualitätssicherung – zentral gesteuert

Das iPQ-Center verbindet Hard- und Software-Komponenten auf einer intuitiv zu bedienenden Multi-Touchscreen-Oberfläche. Die vom Smartphone bekannte Gestensteuerung bietet zentralen Zugriff auf alle Funktionen: vom Zoomen über die Auswahl von Bildausschnitten und die Ansicht der kompletten Bahnbreite bis hin zur Festlegung von Messorten für die Farbmessung.

Modularer Aufbau nach Ihren Wünschen

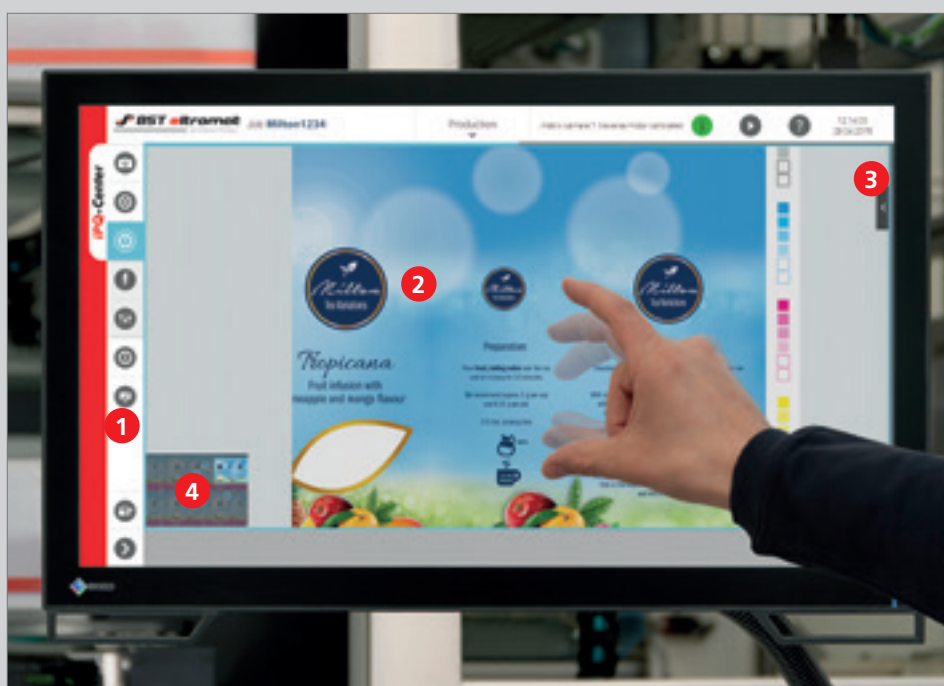
Die Ausstattung des iPQ-Centers richtet sich immer ganz nach Ihren Bedürfnissen. Kameras, Bildanalysefunktionen, Fehlererkennung, Zusatzbeleuchtungen, Spektralmessung und weitere Komponenten können dann integriert werden, wenn Sie sie benötigen.

Druckvorstufe und Druck zunehmend integriert

Ein entscheidendes Merkmal des iPQ-Centers ist seine Offenheit für produktionsunterstützende Lösungen anderer Hersteller. Schnittstellen, unter anderem zu ESKO, Color Cert, AxonGraphix, PantoneLIVE oder Colorware MeasureColor bieten zusätzliche Möglichkeiten, Setup-Zeiten weiter zu verkürzen. So lassen sich z.B. in der Automation Engine komfortabel Vorgaben für die einzelnen Module des iPQ-Centers einstellen.

Gerade auch im Flexo- und Tiefdruck ist eine enge Abstimmung zwischen Druckvorstufe und Druck generell der Schlüssel zu kürzeren Rüstzeiten und mehr Komfort für die Maschinenführer. Darüber hinaus garantiert diese Abstimmung, dass auftragsrelevante Daten, die den Vorgaben Ihrer Kunden entsprechen, vom iPQ-Center genutzt werden. Der Maschinenführer kann sich dann voll und ganz auf seine Kernaufgaben konzentrieren.

IPQ-CENTER – DER BEDIENER IM FOKUS:



Die vom Smartphone bekannte Gestensteuerung bietet zentralen Zugriff auf alle Funktionen vom Zoomen über die Auswahl von Bildausschnitten.

- 1 Menü für Kamera- und Bildbedienung: direkter Zugriff auf Hauptbedienelemente wie Kamera-Auswahl und Einstellungen
- 2 Live-Bild
- 3 Ausziehbares Menü für den Positionsspeicher
- 4 Druckformat-Vorschau erleichtert das Steuern von Bildausschnitten

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR MAKELLOSE DRUCKERGEBNISSE.

So einfach kann effizient sein: Das **iPQ-Center vereint zahlreiche Qualitätssicherungsfunktionen** auf einer übersichtlich gestalteten Software-Plattform. Sein einheitliches, intuitives Bedienkonzept erlaubt den zentralen Zugriff auf verschiedenste Qualitätsmanagement-Funktionen ...

... von der **Ansicht der kompletten Bahnbreite**
... über das **Zoomen** und die **Auswahl von Bildausschnitten**
... bis hin zur **Festlegung von Messorten** für die Farbmessung.

Das **iPQ-Center** ist frei nach Ihren Wünschen und Anforderungen konfigurierbar und nachrüstbar.



Qualitätsüberwachung nach Wahl

- **iPQ-Check:** 100 % Druckbild-Inspektion
 - 100 % Inspektion über die gesamte Bahnbreite
 - relative Farbmessung mittels RGB-Auswertung (Color Monitoring)
- **iPQ-View:** digitale Bahnbeobachtung
 - Stichproben-Inspektion (Sample Inspection)
 - Barcode-Prüfung (Barcode)
 - relative Farbmessung mittels RGB-Auswertung (Color Monitoring)
- **iPQ-Spectral:** Inline-Spektralmessung
 - XRGB konforme Messergebnisse, die abgestimmt sind auf handgeführte Messgeräte des gleichen Standards
- **iPQ-Workflow:** Workflow-Software
 - Software zur Pre- und Post-Press-Anbindung an iPQ-Center

Auf einen Blick:

iPQ-Center ...

- ist ein modulares und zukunftsorientiertes Systemkonzept
- kombiniert eine Vielzahl von Qualitätssicherungsaufgaben auf einer Bedienoberfläche, das bedeutet z. B. auch keine doppelten Jobeingaben
- ermöglicht verkürzte und intuitive Bedienvorgänge durch Gestensteuerung auf einer Multi-Touchscreen-Oberfläche
- bietet aufgrund des durchgängigen Bedienkonzeptes klare Übersichtlichkeit, gleiches Handling für alle Aufgaben und verringerten Schulungsbedarf

IHRE OPTIONEN ...

iPQ-View

Digitale Bahnbeobachtung

Mit iPQ-View hat BST eltomat ein leistungsstarkes Werkzeug für die digitale Bahnbeobachtung im Druckprozess geschaffen. Auf Basis von Druckbild-Darstellungen in exzellenter Bildqualität trifft der iPQ-View Bediener informiert und schnell Entscheidungen zur optischen Qualitätssicherung. Eine große Vielfalt an Standardfunktionen und Ausstattungsoptionen macht iPQ-View zu einem attraktiven Multifunktions-Tool für die Qualitätssicherung.

Auf einen Blick:

iPQ-View – Ihre Vorteile:

- hohe Entscheidungssicherheit durch gestochen scharfe Bilder höchster Bildqualität
- intuitive Bedienung mit Gestensteuerung
- Kameraausstattung nach Wahl
- Hochleistungsblitz für gleichmäßig optimale Ausleuchtung des Druckbereichs
- flexible Erweiterbarkeit
- Fernwartung
- verkürzte Reaktionszeiten reduzieren Makulatur
- gesteigerte Kundenzufriedenheit
- u. v. m.



iPQ-View

iPQ-Check

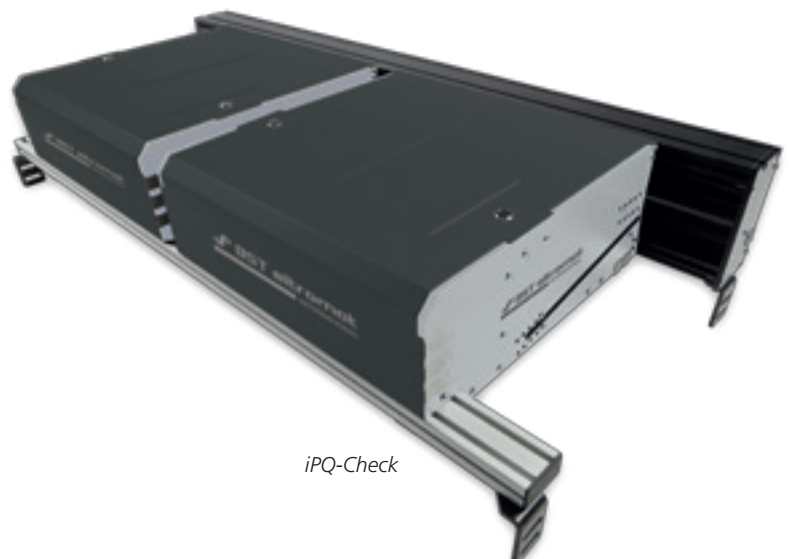
100 % Druckbild-Inspektion

iPQ-Check ist ein intelligentes Tool zur 100 %-Druckbild-Inspektion über das gesamte Druckformat. Die Eigenschaften des Systems wurden perfekt auf die Anforderungen der bahnerarbeitenden Industrien abgestimmt. Ausgereifte Technologien und Algorithmen sorgen für die lückenlose und zuverlässige Kontrolle sowie die unmittelbare Behebung von Fehlerquellen. Das Ergebnis: makellose Druckqualität, die Ihre Kunden begeistert.

Auf einen Blick:

iPQ-Check – Ihre Vorteile:

- lückenlose Qualitätskontrolle
- verlässliche und schnelle Fehlererkennung und somit Fehlerkorrektur
- erhöhte Produktivität durch automatisierte Drucküberwachung
- zielgerichtete Fehlerprävention auf Basis von Produktionsprotokollen
- detaillierte Farbbilddaten durch leistungsstarke Zeilenkameras
- Live-Ansicht des gesamten Druckformats
- Anzeige des Druckrapports ab der ersten Druckzylinder-Umdrehung
- zuverlässige Inspektion auf allen Materialien
- flexible Einstellungsmöglichkeiten für Empfindlichkeiten
- nachträgliche Erweiterbarkeit
- Fernwartung
- gesteigerte Kundenzufriedenheit
- u. v. m.



iPQ-Check

... FÜR ERSTKLASSIGE DRUCKQUALITÄT.

iPQ-Spectral

Inline-Spektralmessung

iPQ-Spectral unterstützt Sie effizient bei der Einhaltung vorgegebener Farbstandards, indem innerhalb Ihrer Druckmaschine eine Inline-Messung durchgeführt wird. Farbmessungen und der Abgleich mit Druckmustern nach einem Rollenwechsel werden somit überflüssig. Die Auswertung der konstant erfassten Farbdaten ermöglicht es, Abläufe zu optimieren – für einen maximal wirtschaftlichen Druckprozess und perfekte Ergebnisse auch bei höchster Farbsensibilität.

Auf einen Blick:

iPQ-Spectral – Ihre Vorteile:

- frühzeitiges Erkennen und Beheben von Farbabweichungen
- wertvolle Unterstützung bei der Maschineneinrichtung
- konstante Erfassung von Farbdaten
- objektive Datenauswertung und Alarmfunktion bei Toleranzüberschreitung
- Dokumentation von Farbqualität für den Kunden
- Prozessoptimierung auf Basis von Druckprotokollen
- Vermeidung von Makulatur ab dem Einrichtprozess
- unmittelbare Verfügbarkeit von Farbmesswerten aus dem Inline-Prozess für Farbmanagement und Qualitätssicherung
- hochauflösendes Spektralphotometer
- stabile Messbedingungen für zuverlässige Analysen
- höchste Datenkompatibilität mit Offline-Messgeräten durch XRG Kompatibilität
- u. v. m.

iPQ-Workflow

Workflow-Software

Die BST eltomat Software iPQ-Workflow bildet eine verlässliche Grundlage für das Zusammenspiel von Maschinen, Prozessen und Abteilungen, für schnelle und reibungslose Abläufe mit höherer Effizienz und makellosen Druckergebnissen. iPQ-Workflow ermöglicht die zuverlässige Bewertung und Beseitigung aller auftretenden Fehler und bietet Lösungen zum Datenimport und -export von der Druckvorstufe bis zur Weiterverarbeitung. Dabei erlaubt das schlüssige Gesamtkonzept der Software die flexible Anpassung an unterschiedlichste Produktionsprozesse.

Auf einen Blick:

iPQ-Workflow – Ihre Vorteile:

- lückenlose Qualitätskontrolle
- zuverlässige Fehlererkennung bereits ab dem Andruck
- schnelle Fehlerkorrektur
- automatische Markierung und Ausschleusung von Makulatur
- zielgerichtete Fehlerprävention durch Analyse von Produktionsprotokollen
- optimierte Prozesssicherheit
- auch für komplexere Prozessabläufe mit mehreren Veredelungsschritten
- für einen durchgängigen und wirtschaftlichen Workflow
- reduzierte Makulatur und Reklamationen
- gesteigerte Kundenzufriedenheit
- u. v. m.



iPQ-Spectral



iPQ-Workflow

SERVICE, DER MITDENKT UND SIE WEITERBRINGT.

Egal, wo auf der Welt Sie unsere Technologien nutzen: Wir unterstützen Sie jederzeit zuverlässig mit unserem umfassenden BST eltromat Service.

Unsere Fachkräfte sind international für Sie unterwegs und schnell bei Ihnen vor Ort, wenn es darauf ankommt. Dafür können Sie auf ein umfassendes, globales Produktions-, Vertriebs- und Servicenetz zurückgreifen – für erstklassige Leistung an jedem Einsatzort.

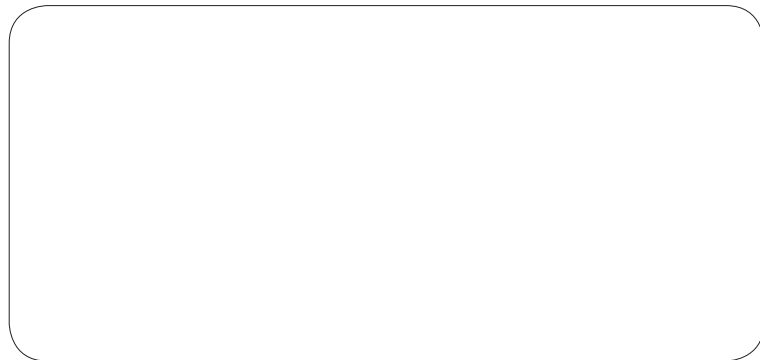
Für Ihren optimalen Nutzen stimmen wir unsere Systeme immer genau auf die Gegebenheiten in Ihrer Produktion ab. Kombinieren Sie Lösungen aus unseren verschiedenen Produktbereichen:

- Bahnlaufregelung
- 100% Inspektion
- Registerregelung
- Video-Bahnüberwachung
- Farbmessung
- Oberflächeninspektion
- Farbmanagement
- Workflow
- Prozessautomation
- Schichtdicken- & Flächengewichtsmessung

Weitere Informationen und aktuelle Hinweise unter www.bst-international.com



Ihr Ansprechpartner vor Ort



Be inspired. Move forward.

BST eltromat International GmbH
Heidsieker Heide 53 • 33739 Bielefeld • Germany
Tel.: +49 5206 999-0 • Fax: +49 5206 999-999 • info@bst-international.com

 **BST eltromat**
INTERNATIONAL