

ColourBrain[®] Furniture

Automatische optische Inspektion für die
Möbelproduktion.



Die neue Dimension für automatische Inspektion und Prozesskontrolle.

ColourBrain® Furniture ist das modulare Inspektionssystem für alle Produktionsschritte und für alle Produkte in der Küchen- und Möbelindustrie.



ColourBrain® Furniture – das modulare System.

Schnell und präzise.

- *ColourBrain® Furniture* Systeme überwachen kontinuierlich die produzierte Qualität, erfassen Abweichungen und alarmieren bei Fehlerhäufungen.
- Bei Produktionsgeschwindigkeiten von mehr als 150m/min wird nach standardisierten und dokumentierten Regeln automatisch sortiert.
- Das Klassifikationssystem *Q-brain®* ordnet den erkannten Fehler seiner Ursache im Prozess zu und schafft die Voraussetzung für Prozessanalyse und Prozessoptimierung.

Modular.

- Hochauflösende, schnelle Kamerasysteme und Laserscanner werden kombiniert zu Komplettlösungen in der Möbelproduktion und Beschichtung.
- Einseitig oder von beiden Seiten: *ColourBrain® Furniture* Systeme erkennen jede Beschädigung, jeden Dekorfehler, jede Druckabweichung.
- Bei Serienproduktion oder Losgröße 1: Im Produktionstakt wechselt *ColourBrain® Furniture* von einem Produkt auf das andere mit vollautomatischer Produkt- und Rezepturumstellung.

ColourBrain® Edge – den Fokus auf die Kante.

Kompakt und robust.

- ColourBrain® Edge ist zur Integration in alle Kantenanlagen konstruiert, mit Schnittstellen für alle Maschinensysteme und Produktionssteuerungen.
- Das patentierte *FlashingSky*® Verfahren garantiert die automatische Inspektion für alle Kantenformen und für die unterschiedlichsten Dekore und Beschichtungen.
- Integrierte Beleuchtungsmodul blitzen aus verschiedensten Beleuchtungswinkeln, um für jeden Fehler die beste Bildaufnahme zu garantieren.

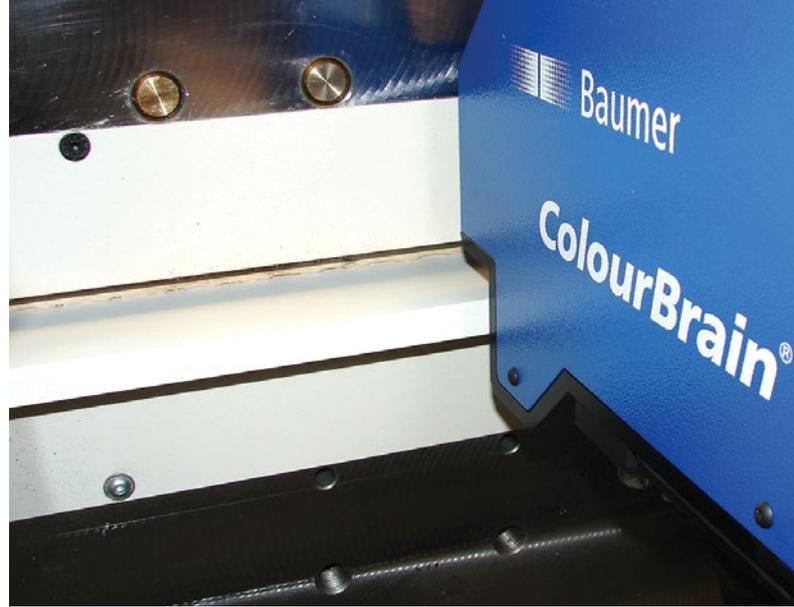
360° Kontrolle.

- Hochempfindliche und schnelle Kameras, entwickelt und produziert von Baumer, mit einem Inspektionsfeld rund um die Kante, erkennen kleinste Defekte.
- Automatisierte TeachIn Prozesse und automatische Rezepturwechsel ermöglichen die Installation bei Serienfertigung und bei Losgröße 1.
- Erkannte Fehler werden mit dem Fehlerbild und dem Teilecode zurückgemeldet und in der *Q-live*® Datenbank zur späteren Analyse gespeichert.

Die neue Dimension für die Kanteninspektion.

ColourBrain® Edge ist das robuste Inspektionssystem mit einem kompakten mechanischen Design für die Installation in jede Kantenmaschine.





Beidseitige Inspektion von Korpusselementen.

In der Fronten- oder Korpusproduktion, in der Ummantelung und in der Lackierung, einseitig oder von beiden Seiten: *ColourBrain*[®] *Furniture* Systeme erkennen jede Beschädigung mit höchster Präzision und Geschwindigkeit.

Das Klassifikationssystem *Q-brain*[®] ordnet den erkannten Fehler seiner Ursache im Prozess zu und übermittelt alle Ergebnisse an die Datenbank *Q-live*[®] zur Analyse und Prozessoptimierung.

Installation in einseitiger Losgröße 1 Anlage.

Schmale, kompakte Kameramodule mit integrierten LED Beleuchtungen erfassen das Bild der Kante im Durchlauf, erkennen kleinste Fehler, prüfen die Leimfuge und setzen Alarme bei der Erkennung von Serienfehlern.

Die Ergebnisse der automatischen Inspektion, mit dem Bild des Fehlers, werden an einen Nacharbeitsplatz übertragen um sofort die Nachproduktion des defekten Teils zu veranlassen.

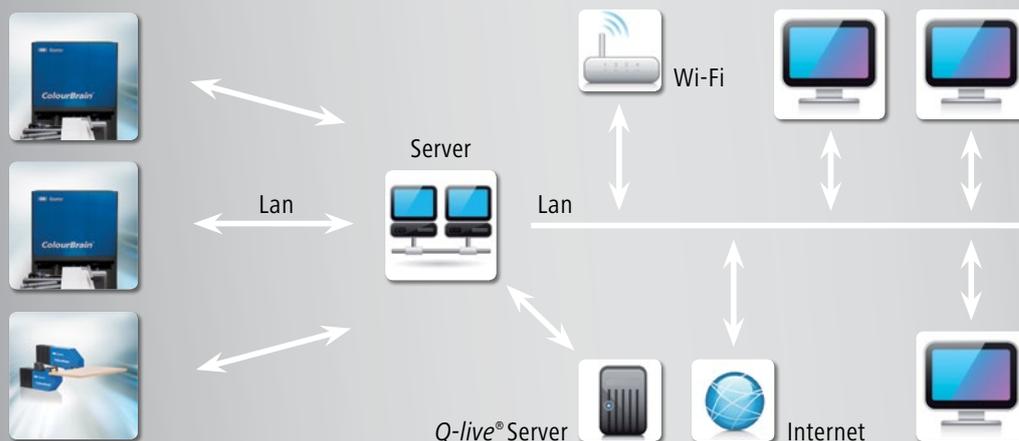
ColourBrain[®] *Furniture* – Prozessoptimierung.

ColourBrain[®] Systeme klassifizieren detektierte Fehler nach Ihrer Verursachung in der Produktion und speichern die Ergebnisse und Fehlerbilder in einer zentralen Datenbank.

Mehr Vorteile:

- *Q-brain*[®] Fehlerklassifizierung, damit jeder Fehler seiner Ursache in der Produktion zugeordnet werden kann und bei Serienfehlern Ausschuss vermieden wird.
- *Q-live*[®] Datenbank zur Analyse der Produktionsqualität und zur Optimierung der Produktionsprozesse.
- Ergebnisse mit Fehlerbild und -position am Nacharbeitsplatz zur schnellen Entscheidung einer Nachproduktion.

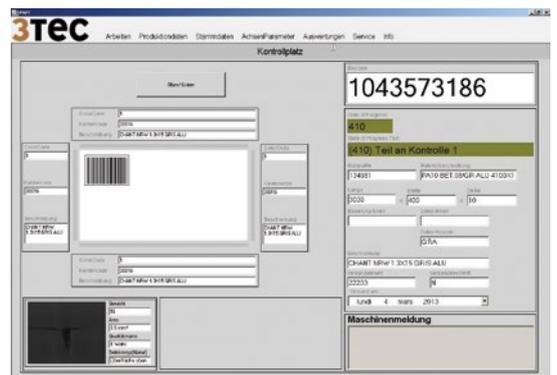
Q-live[®] Datenbank und Prozessoptimierung.



ColourBrain® und Q-brain®.

Die patentierte *ColourBrain*® Technologie ahmt bei der Unterscheidung zwischen gutem und beschädigtem Bauteil die menschliche Wahrnehmung nach. *ColourBrain*® lernt mit wenigen Mustern automatisch zwischen GUT und SCHLECHT zu differenzieren.

Der Benutzer verwendet eine intuitiv und einfach zu verstehende Bedienoberfläche mit klar gegliederten graphischen Menüs um neue Produkte zu definieren, Toleranzen festzulegen sowie die Häufigkeit und Ursache von Fehlern mit Statistiken und Fehlerbildern zu analysieren.

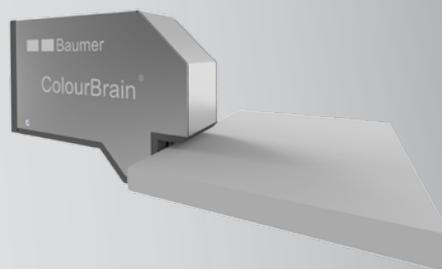
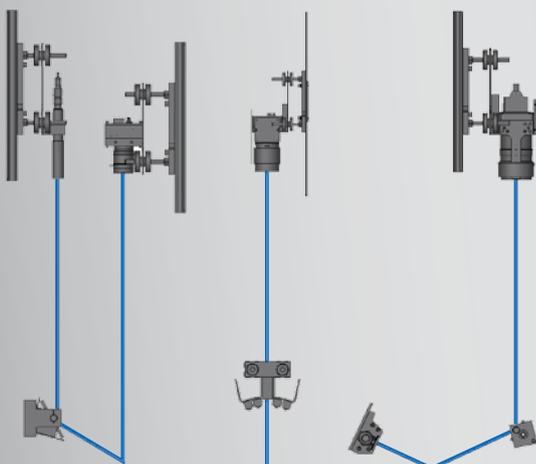


ColourBrain® Furniture – das integrierte System.

ColourBrain® Furniture ist ein modulares Inspektionssystem für alle Produkte. Bei der Oberflächeninspektion werden schnelle Farb-, Reflex und Laserscanner kombiniert, um für jede Anwendung das beste Inspektionsergebnis zu garantieren.

Mehr Vorteile:

- Identische Bedienung, Fehlerbewertung und Datenbank für alle *ColourBrain*® Systeme.
- Optische Module für die Oberflächeninspektion in jeder Möbellinie.
- Schnelle und hochempfindliche Kantenmodule für jede Kantenanlage.



Produktdaten ColourBrain® Furniture.



ColourBrain® Edge

ColourBrain® Edge ist ein kompaktes und modulares Kamerasystem zum Einbau in ein- oder zweiseitige Kantenbearbeitungsanlagen.

Bei ColourBrain® Edge werden von Baumer entwickelte Spezialkameras eingesetzt, damit auch bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten sehr hohe Auflösungen gewährleistet sind. Mit der patentierten FlashingSky® Technologie werden Bilder der Möbelkanten aus verschiedenen Winkeln aufgenommen, damit jede Beschädigung, auf der Schmalseite oder auf der Oberfläche im Kantenbereich, erkannt wird.



ColourBrain® Furniture

ColourBrain® Furniture ist ein automatisches Inspektionssystem für Möbeloberflächen, sowohl für die einseitige als auch die beidseitige Kontrolle.

ColourBrain® Furniture verwendet Farbkameras, Laserscanner und Kameras in Reflexion, in unterschiedlicher Kombination, um die beste Fehlererkennung für jedes Produkt, jedes Dekor und jede Struktur sicherzustellen. Diese Zeilenkameras werden in Abhängigkeit der Produktbreite, des Produktes und der Produktionsgeschwindigkeit kombiniert, so dass immer die notwendige Auflösung garantiert ist.

ColourBrain® Inspektionsanlagen für die Möbelproduktion werden sowohl in der Serienproduktion als auch in Losgröße 1 Produktionen eingesetzt. Das Inspektionssystem wechselt dabei von einem Produkt auf das andere, mit automatischer Produkt- und Rezepturumstellung.

Kontinuierlich werden mit Q-live® die Sortierergebnisse der unterschiedlichen ColourBrain® Inspektionssysteme gespeichert und analysiert um Ausschuss zu vermeiden, Schwachstellen aufzuspüren und bei Serienproblemen frühzeitig und schnell gegenzusteuern.

Q-brain® ist das neuartige Klassifikationssystem von Baumer Inspection. Mit Q-brain® werden Fehlerbilder nach Ursachen und Fehlerarten sortiert, zwischen Einzelfehlern und prozessverursachten Fehlern unterschieden und eine aufliegende Verschmutzung von einem echten Fehler getrennt.

Basisdaten

Funktion	Inspektion der Möbelkante, 360° um die Kante, direkt nach der Kantenbeschichtung.
Detektion	Alle Arten von Fehlern und Beschädigungen bei der Kantenbearbeitung wie bsp. Melaminausbrüche, Kantenversatz oder offene Leimfugen.
Teileformate	Teiledicken bis 60mm Standard. Teilbreiten und – längen beliebig.
Auflösung	< 0,15mm bei Transportgeschwindigkeiten bis zu 80m/min.

Funktion	Inspektion der Oberflächen von Korpus- oder Frontenelementen, einseitig oder beidseitig.
Detektion	Alle Arten von Fehlern und Beschädigungen auf der Oberfläche wie beispielsweise Ausbrüche, Eindrücke, Kratzer, Farb- oder Glanzfehler.
Teileformate	Modulares System für beliebige Teilebreiten, Teilleängen und Teiledicken.
Auflösung	< 0,2mm bei Transportgeschwindigkeiten bis zu 100m/min.

