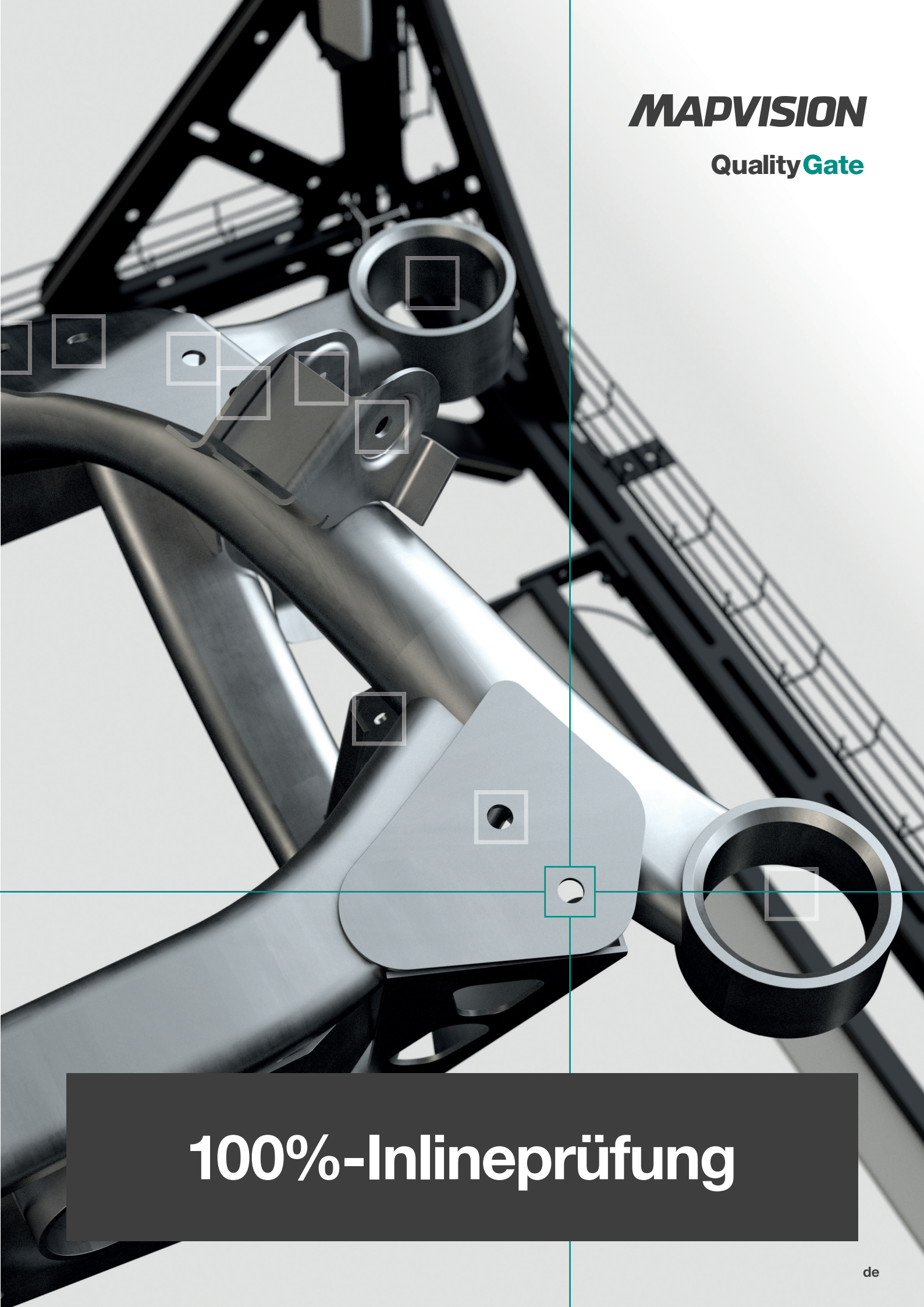




MAPVISION

QualityGate

100%-Inlineprüfung

„Ich werde niemals wieder eine
Schweißlinie ohne Mapvision in
Betrieb nehmen.“

Dauerhaft auf Inlineprüfung umstellen!

Die moderne, industrielle Produktion befindet sich im Wandel. 100% Qualität wird zum Standard und ist bereits heute keine Zukunftsvision mehr. Der Fokus in produzierenden Unternehmen liegt zunehmend auf 100% Lieferqualität, Kostenreduzierung und der daraus resultierenden Ertragssteigerung. Konventionelle Qualitätskontrollsysteme reichen nicht mehr aus diese Vorgaben noch weiter zu optimieren. Daher ist es Zeit auf 100%-Inlineprüfungen umzustellen und damit auch bei Ihnen **den Wechsel in die Industrie 4.0 einzuläuten - heute schon!**

Komplett digitalisierte 100%-Inlineprüfung für Karosserie- und Fahrwerkskomponenten.

- **Quality Gate** – simple, robuste Hardware, keine beweglichen Teile, keine mechanisch bedingten Ungenauigkeiten oder Fehler.
- **Mapvision 5** – Automatisierte, selbstdiagnostizierende Multikamera-Mess- und Prüfsoftware.
- **Result Suite** – Veranschaulichung der Daten Ihrer Produktionsqualität. Nutzung tatsächlicher Produktionsbilder zur schnellen Problemerkennung. Erkennen von Optimierungspotenzial Ihrer Prozesse.

Alles messen - nichts verschwenden. Optimieren Sie Ihre Arbeitsweisen.

- **Breites Bauteilespektrum:** Armaturentafelträger, Tragrahmen, Verbundlenkerachsen, Längsträger, Frontendmodule, Türen und Klappen, Bodengruppenmodule und sogar komplette Leiterraumrahmen.
- 100%-Prüfungen eines jeden Messmerkmals an allen Bauteilen innerhalb der Linientaktzeit.
- Analyse von Hunderten übersichtlich veranschaulichten Messwerten **mit leistungsstarken, intuitiven Softwaretools.**
- Kontrolle und Anpassung Ihrer Produktionslinien in Echtzeit zur Effizienzoptimierung - Reduzierung der Kosten bei gleichzeitiger Qualitätssteigerung.

Gateway to Quality.

Quality Gate System Hardware

Mapvision 5 Messsoftware

Result Suite

Result Viewer | Image Studio

Umsetzung

Individuelles Design | Erstellen des Messprogramms
Installation und Inbetriebnahme an der Produktionslinie

Training und Beratung

Systemschulung | Beratung | Vor-Ort-Support

Mapcare
HW-Wartung | Systemwartung
SW-Wartung | Online-Support

Produktionsoptimierung mit 100%-Inlinedaten von Mapvision erfolgt während der gesamten Produktionsphase, einschließlich der Vorproduktion, folgend mit der Installation in der Linie bis hin zum letzten Bauteil, das produziert, inspiziert und dann versandt wird. Wir möchten Ihnen in jeder Phase exakt die Technologie, Expertise und Unterstützung bieten, die Sie für eine kontinuierliche Verbesserung und ein tiefgehendes Verständnis Ihrer Prozessoptimierung benötigen.

Ein System.

Support für die gesamte Produktlebensdauer

- Gemeinsame Erstellung von Prüfungen, um Ihren spezifischen Anforderungen optimal gerecht zu werden
- Robuste vorkonfigurierte Hardware gemäß Ihrer Messspezifikation
- Anwender- und Instandhaltungsschulung
- Training und Beratung zur optimalen Nutzung der 100%-Inlinedaten
- Unterstützung bereits in der Vorserie
- Mitarbeit bei der OEM-Linienabnahme
- Tools und Verfahren zur systematischen Protokollierung aller Linienanpassungen inkl. Notizen zu durchgeführten Aktionen und Bildern, die den Status vor und nach jeder Anpassung dokumentieren
- Optimierungsempfehlungen
- Anpassung der Messanforderungen
- Online- und Vor-Ort-Support
- Vor-Ort-Mitarbeitersupport
- Jährliche Wartung und Kalibrierung
- Support zur Sicherung von Folgeaufträgen

“

Wir bei Mapvision leben die fortbestehende Leidenschaft unserer Firmengründer zur Entwicklung einer universell einsetzbaren Messtechnik und die Ambition damit die Inlineprüfung für immer zu verändern. Die Expertise hierfür haben die Kunden bereits – **nun kriegen Sie auch die richtigen Tools Ihr volles Produktionspotenzial auszuschöpfen.**

“

Ihre Software. Ihr Weg in Richtung „null Fehler“.

Für eine qualitativ hochwertige, kostenoptimierte Produktion bedarf es einer Software, die ein zuverlässiges Monitoring der Produktionsqualität und Anpassungen in Echtzeit ermöglicht. **Result Viewer** gewährt Zugriff auf detaillierte, visualisierte Messergebnisse, die von **Mapvision 5** ermittelt wurden. **Image Studio** erlaubt die Auswertung aktueller Messbilder aller Bauteile. Verschaffen Sie sich einen umfassenden Überblick über Ihre Produktion - und erkennen Sie, wo und wie Optimierungen möglich sind.

„Das beste Supportteam, mit dem ich
in den 30 Jahren meiner beruflichen
Karriere zusammengearbeitet habe.“

- **Beschleunigter Anlauf der Produktionslinie** von Beginn an durch Nutzung von 100%-Inlinedaten.
- **Zeitersparnis durch unmittelbare** Nutzung intern korrelativer, umfassender Echtzeit-Messdaten zur Anpassung der Produktionslinie.
- **Qualitätssicherung durch** Nutzung aktueller Messbilder für eine zügige Problemerkennung – Durchführung einer Ursachenanalyse für schnelles Eingreifen oder für die Dokumentationserstellung für den Kunden.
- **Geldeinsparungen durch** variable Nutzung des gesamten Toleranzbereichs innerhalb der zulässigen Grenzen.

Mapvision 5 – Zuverlässige Echtzeitmessung.

Die Nutzung von Inlinedaten zur Linienanpassung ist nur möglich, wenn die Daten zu 100% zuverlässig sind. Unsere komplett digitalen Echtzeitmessungen nutzen ein lineares und orthogonales Koordinatensystem für das gesamte Messvolumen, wodurch eine gleichbleibende Ergebnisqualität für das gesamte Bauteil gewährleistet wird.

- **Schnelligkeit:** hunderte 3D-Punkte (x,y,z) in weniger als 30 Sekunden
- **Wiederholbarkeit:** gewöhnlich +/- 0,02 mm mit realen Bauteilen
- **Zuverlässigkeit:** selbstdiagnostizierende Messungen mit Hilfe von Multikamera-Korrelationsberechnungen

Automatisierte visuelle Prüfung

- Vollautomatische visuelle Prüfungen der Bauteile auf Anwesenheit und Lage aller Merkmale ohne bedeutende Verlängerung der Prüfzeit.

Multikamera-Korrelation
Jeder Messpunkt wird von mehreren Kameras erfasst. Dies gewährleistet durchgehend akkurate Messungen durch Kohärenzüberprüfung der Kamerabeobachtungen.

Result Suite – Analysieren und visualisieren.

Mapvision 5 erstellt die für eine 100%ige Produktionsqualität erforderlichen Daten und Bilder. **Result Suite** erweckt diese zum Leben. Durch Umwandlung der vom Quality Gate gesammelten Inspektionsdaten ergibt sich ein umfassender Überblick über die produzierten Bauteile.



Result Viewer – Prozessdaten verständlich darstellen

Exakte Zahlen für die direkte Umsetzung in der Linienanpassung und einen Gesamtüberblick über Ihre Prozesse ermitteln. Result Viewer kombiniert automatische statistische Analysen und übersichtliche Trendgrafiken mit einem intuitiven 3D-Modell von Fehlervektoren.

- Frei konfigurierbare Grafiken und Statistiken
- Fehlervektorendarstellungen
- Individuell konfigurierbare Displays für unterschiedlichste Zwecke
- Direkter Zugriff auf Messbilder von der Ergebnisanzeige
- Automatische Datenspeicherung in der Ergebnisdatenbank (Result Database)
- Fähigkeitsanalyse: Korrelation, Verfahren 1, 2 und 3

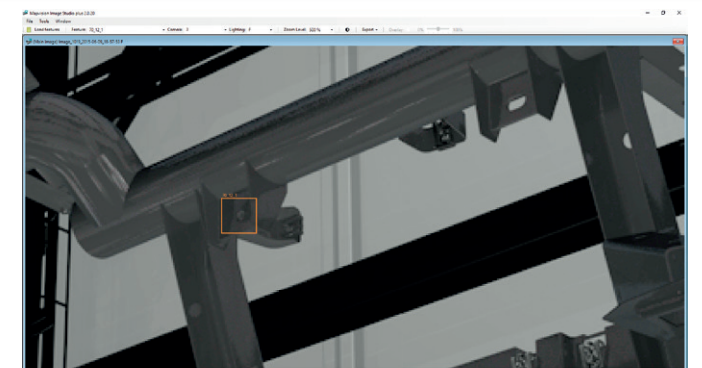


Image Studio – Kameraaufnahmen zum Leben erwecken

Optimiertes Verständnis über Ihre Produktionsprozesse durch Veranschaulichung der Messergebnisse **eines jeden Bauteils und Merkmals**. Zeit- und Geldersparnis durch einfache Identifikation von Mängeln.

- Animation von bis zu 500 Bildern einer jeden Messkamera zur visuellen Prüfung und Identifizierung von Mängeln
- Feature Locators zur Identifizierung geprüfter Merkmale in der Bildschirmanzeige
- Analyse geometrischer Abweichungen von den Referenzbauteilen mit einem Mausklick
- **Visuelle Analyse sogar von nichtgemessenen Merkmalen wie Oberflächenqualität, Rissen und Schweißnähten**
- Automatische Bildspeicherung in der Image Database

Hardware 4.0 – Mechanisches Prüfen war gestern.

Wir verwenden eine volldigitale Multikamera-Prüftechnik. Keine mechanischen Komponenten, keine beweglichen Teile, keine daraus resultierenden Ungenauigkeiten. Speziell für den Einsatz unter herausfordernden Produktionsbedingungen mit Toleranz gegenüber hohen Temperaturen und Vibrationen entwickelt. Eine Hardware, die durch Leistung und Langlebigkeit überzeugt.

- Volldigitales System - keine beweglichen Teile
- Einfacher, robuster Aufbau
- Vibrations- und temperaturunempfindlich
- Kein spezielles Fundament erforderlich
- Niedrige Wartungskosten

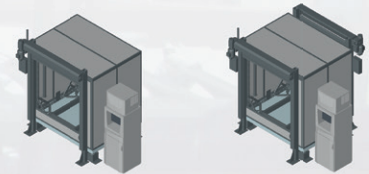
Ein System. Viele Konfigurationen.

Wählen Sie das für Ihre Bedürfnisse geeignete System in der passenden Konfiguration. Unsere Systeme sind kompakt und problemlos in Ihre Produktionslinie integrierbar, benötigen kein spezielles Fundament und erlauben bei niedrigen Baukosten mehr Flexibilität in der Linienplanung.

Quality Gate 2200

Für kompakte Fahrwerks- und Karosseriekomponenten wie z.B. Längslenker, Längsträger oder Achs- und Auspuffkomponenten.

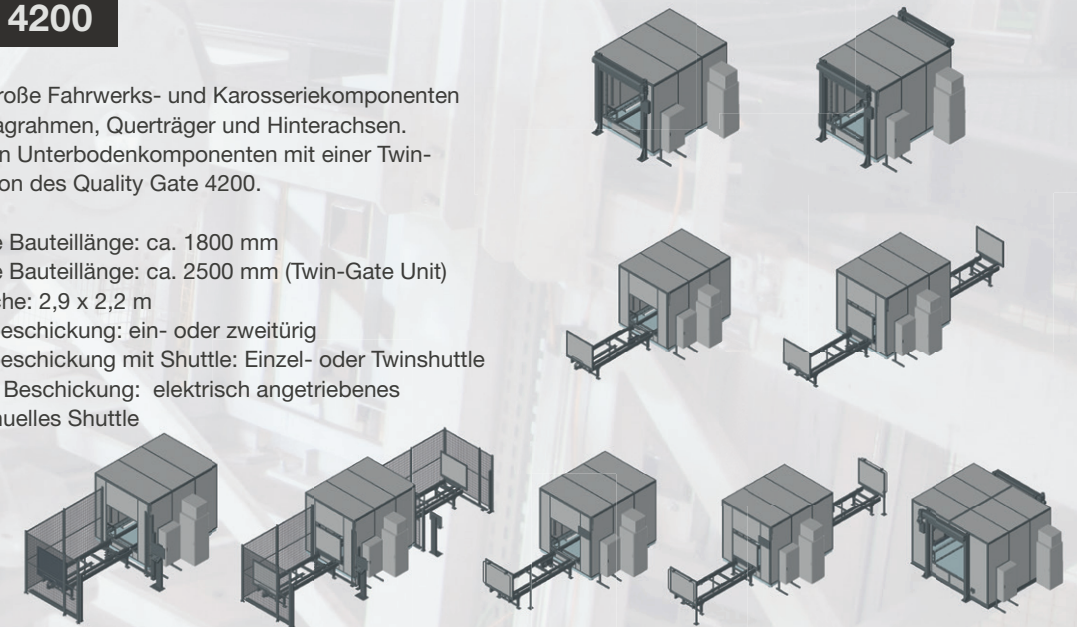
- Maximale Bauteilabmessungen: 330 x 860 x 320 mm (L x B x H)
- Standfläche: 2,1 x 1,6 m
- Roboterbeschickung: ein- oder zweitürig



Quality Gate 4200

Für mittelgroße Fahrwerks- und Karosseriekomponenten wie z.B. Tragrahmen, Querträger und Hinterachsen. Prüfung von Unterbodenkomponenten mit einer Twin-Konfiguration des Quality Gate 4200.

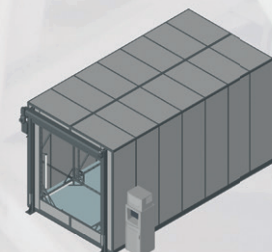
- Maximale Bauteillänge: ca. 1800 mm
- Maximale Bauteillänge: ca. 2500 mm (Twin-Gate Unit)
- Standfläche: 2,9 x 2,2 m
- Roboterbeschickung: ein- oder zweitürig
- Roboterbeschickung mit Shuttle: Einzel- oder Twinshuttle
- Manuelle Beschickung: elektrisch angetriebenes oder manuelles Shuttle



Quality Gate 6200

Für komplette Fahrwerks- und Karosseriebaugruppen wie z.B. Bodengruppen und Rohkarossen.

- Maximale Bauteillänge: ca. 5000 mm
- Standfläche: 7,0 x 4,0 m
- Bauteiltransport mittels Fördersystem



„Das einzige System in
meiner Linie, das konstant
ohne Probleme arbeitet.“



Über uns

Wir bieten volldigitale 100%-Inline-Prüfsysteme für die Automobilindustrie. Unsere Kunden sind Hersteller von Karosserie- und Fahrwerkskomponenten sowie OEM-Karosseriefertigungen.

Unsere Inline-Inspektionslösungen umfassen neben der Software zur Ergebnisverwaltung auch Schulungen und einen umfassenden Support zur Optimierung Ihrer Fertigung mittels der 100% Inline-Prüfdaten.

Unsere volldigitale Multikamera-Messtechnik bietet selbstkorrelierte, sofort verfügbare 100% In-Line-Messdaten für jedes Merkmal an jedem Bauteil, was eine konstante Lieferqualität gewährleistet und die Produktionskosten senkt.

Unsere Produkte werden von führenden globalen OEMs und Tier 1-Lieferanten genutzt. Mehr über die digitale Revolution der Inline-Prüfsysteme unter www.mapvision.fi

Kontakt zum Vertrieb

sales-germany@mapvision.fi

Mapvision Ltd

Ruosilantie 10
FI-00390 Helsinki, Finnland
Tel +358 208 389 389
Sales-germany@mapvision.fi
www.mapvision-gmbh.de