

# Pole-Position

„Aerodynamik ist nur etwas für Leute, die keine Motoren bauen können“, hat einst der italienische Rennwagenkonstrukteur Enzo Ferrari ob seiner kraftstrotzenden Formel-Eins-Boliden zum Besten gegeben. Doch allein mit Hochmut lassen sich selbst kleinere Aggregate für den Alltagsgebrauch, wie etwa 4-Zylinder-Motoren, nicht bauen.

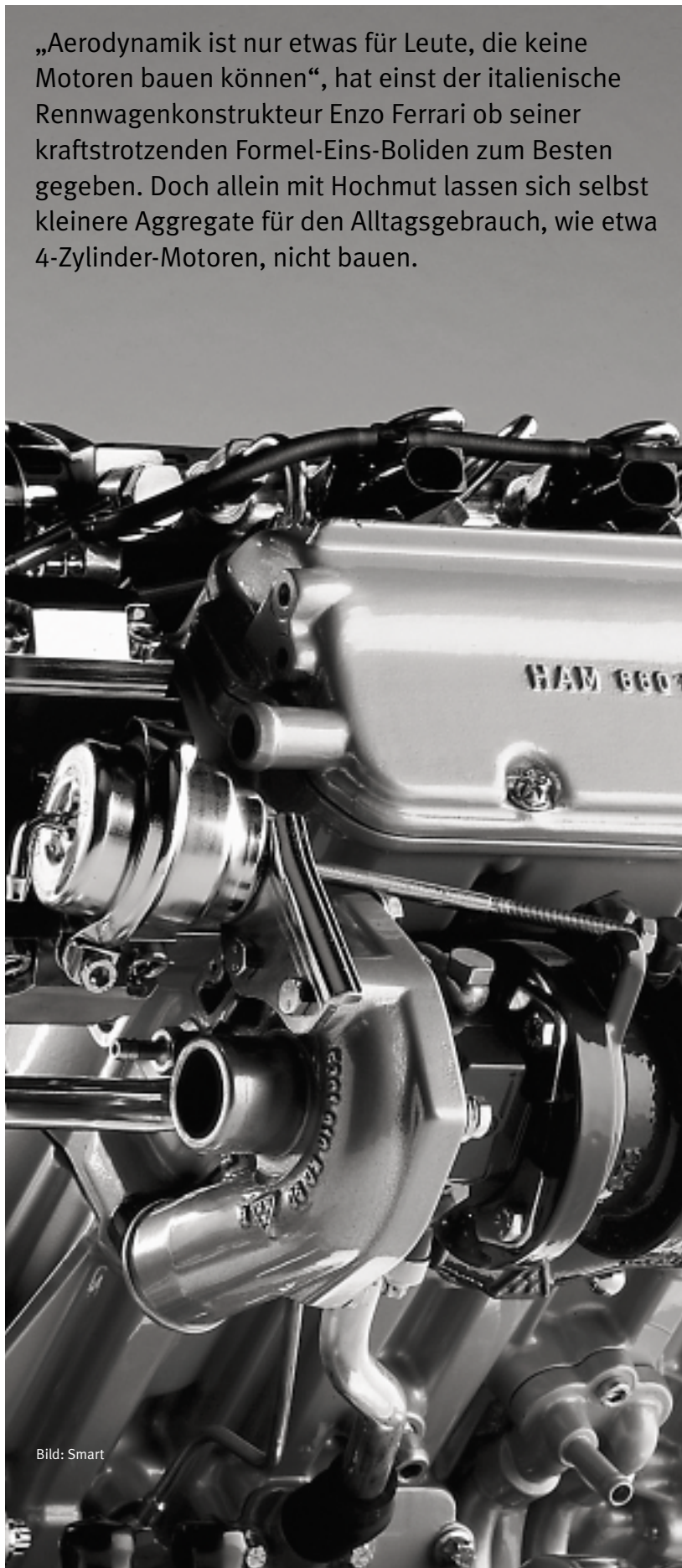


Bild: Smart

Dazu bedarf es unter anderem sicherer Prozesse bei Montageanlagen für Zylinderköpfe.

Diese kommen von der Alfin Montagetechnik GmbH. Und die Checkbox Compact sorgt dabei für Total Quality im Zuführprozess.

Die Alfin Montagetechnik, kurz AMT, mit Sitz im ostwürttembergischen Aalen kann auf eine lange Liste von Referenzprojekten bei Montageanlagen für die Automobilindustrie verweisen. In einer aktuellen Anlage für die Montage von Zylinderköpfen für 4-Zylinder-Motoren der Mercedes-Benz A-Klasse und 3-Zylinder-Smart-Motoren müssen Ventileinlasssitze, Ventilauslasssitze sowie Ventilführungen in Zylinderköpfe eingebracht werden.

## Drum prüfe, wer sich bindet

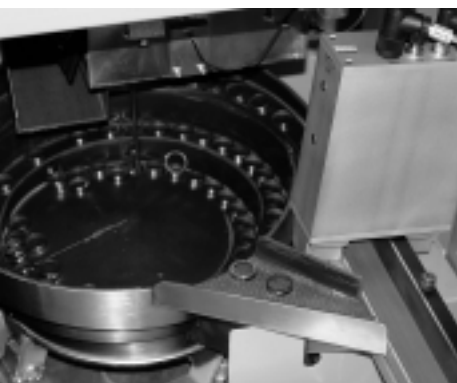
AMT suchte für die Anlage eine anwenderfreundliche Komplettlösung. Sie sollte aus Bildverarbeitungssystem, Förderband und Ausblasvorrichtung mit integrierten Ventilen bestehen, um eine konstante Teilezufuhr zu gewährleisten.

Das Pflichtenheft für die Zuführung verlangte:

- lagerichtiges Zuführen der Ventilsitzringe und -führungen,
- automatisches Aussortieren von fehlerhaften oder Fremdteilen,
- Rückführung falsch orientierter Gutteile in den Fördertopf,
- 100% Qualitätsprüfung (z.B. Prüfung auf Vorhandensein eines Freistiches an der Ventilführung).

Die überzeugende Komplettlösung hatte die ifc intelligent feeding components GmbH aus Oedheim bei Heilbronn im Köcher. Als Checkbox Integrator sowie Hersteller modularer

Mit „optischem Auge“ wacht die Checkbox Compact darüber, dass nur lagerichtige und qualitativ einwandfreie Teile passieren



Förderbänder lieferte sie das vormontierte, anschlussfertige kundenspezifische Leistungspaket – bestehend aus modularen Förderbändern mit der Checkbox Compact von Festo, und zwar dreifach, nämlich für die Ventileinlassitzringe, die Ventilauslassitzringe und die Ventilführungen. Im Full Service inbegriffen: ifc leistete die Inbetriebnahme, Einweisung und Schulung beim Endkunden.

## Nur die Guten kommen durch

Drei Checkboxen Compact von Festo sorgen jetzt für einen fehlerfreien Teile-Start. Mit „optischem Auge“ wachen sie darüber, dass nur lagerichtige und qualitativ einwandfreie Teile passieren. Falsch orientierte Gutteile werden in den Fördertopf zurückgeblasen und fehlerhafte oder gar Fremdteile in einen separaten Behälter ausgeblasen.

„Dabei ist die Checkbox Compact allen anderen uns bekannten Systemen überlegen“, freut sich Konstruktionsleiter Johannes Joecks von AMT über die zuverlässige Arbeit der Checkboxen Compact. „Dank der kompakten Bauweise und der unkomplizierten Bedienung haben wir in der Checkbox Compact das ideale System zur Werkstückidentifikation, Lage- und Qualitätsprüfung von Kleinteilen beim Zuführen an unsere Montage- und Fertigungsautomaten gefunden.“

## Schlüsselfertige Anlagen aus einer Hand



Die Alfing Montagetechnik GmbH engagiert sich seit 22 Jahren im Sondermaschinenbau für die Automobilindustrie. Geschäftsfelder sind Schraubtechnik, Pleuel- und Portalautomation und Montagemaschinen.

Dabei entstehen schlüsselfertige Anlagen für das Fügen, Schrauben und Prüfen von Motor, Getriebe, Achse und Karosserie, Anlagen für Lecktests und Durchflusskontrolle von Zylinderköpfen, Kurbelgehäusen und Getrieben sowie das komplette Handling der Peripherie wie Teilezuführung, -kontrolle, Vereinzelung oder Palettierung und nicht zuletzt die Verarbeitung von Ventilsitzringen und -führungen im Kaltdehnverfahren.

Alfing Montagetechnik  
GmbH

**IS 2208**

info service

## Flexible Zuführsysteme



Die ifc intelligent feeding components GmbH bietet flexible Zuführsysteme zur berührungslosen Typen-, Lage- und Qualitätsprüfung von Kleinteilen an. Als wesentliche Bestandteile dieser Systeme kommen modulare Förderbänder aus eigener Entwicklung sowie die Checkbox-Familie von Festo zum Einsatz. Durch den modularen Aufbau können kundenspezifische Lösungen von der Förderbandkomponente bis zum flexiblen Gesamtsystem angeboten werden.

ifc intelligent feeding  
components GmbH

**IS 2209**

info service

### In der Pole-Position

Die Checkbox Compact vereint alle notwendigen Komponenten in einem Gehäuse und lässt sich mit ihrem nach unten hin offenen „optischen Kanal“ einfach in den Materialfluss integrieren. Sie lernt Teile mittels der Teach-In-Funktion selbstständig – ganz ohne Programmieraufwand – und sorgt damit für ein Höchstmaß an Bedienerfreundlichkeit und Umrüstflexibilität. Ihre berührungslose Erkennung senkt Störungen in der Teilezufuhr und verhindert Verschleiß. Zugleich garantiert die integrierte Qualitätsprüfung

eine gleich bleibend hohe Produktqualität der Zuführteile. Selbst bei hoher Geschwindigkeit und Auflösung besticht sie durch Zuverlässigkeit. Damit qualifiziert sie sich für die Pole-Position einer Anlage.

Die Checkbox Compact bietet Total Quality gepaart mit hoher Rentabilität und Bedienerfreundlichkeit – Vorzüge, die nicht nur in der qualitäts- und kostenbewussten Automobilindustrie sehr geschätzt werden, sondern beispielsweise auch in der Elektronik-, Kunststoff- oder Pharmaindustrie.

Checkbox Compact

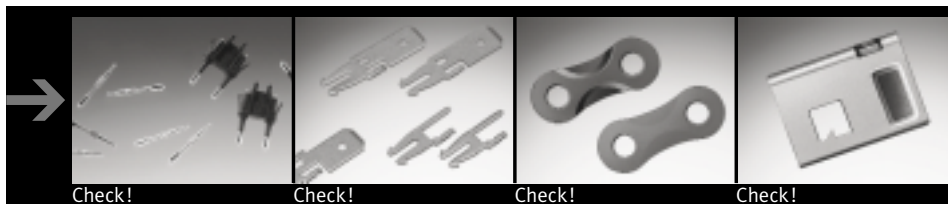
**IS 2210**

info service

[www.festo.com/de/checkboxcompact](http://www.festo.com/de/checkboxcompact)



Die Checkbox Compact: Total Quality gepaart mit hoher Rentabilität und Bedienerfreundlichkeit.



Ratgeber Praxis:  
Bedienungsanleitungen auf CD-ROM

## Die Abkürzung zur eigenen Anlagendokumentation

Im Falle von Produktdokumentationen finden Anwender umfassende Technische Dokumentationen auf CD-ROM. Das spart nicht nur Zeit, sondern steigert auch das professionelle Aussehen und die Fehlerfreiheit der technischen Daten und Beschreibungen der Dokumentation.

Festo bietet Bedienungsanleitungen auf CD-ROM für unterschiedlichste Produktgruppen und -familien an.

Der Inhalt:

- Anschlusstechnik und Zähler
- Baueinheiten
- Handling und Vakuumtechnik
- Ausgewählte Komponenten zu Proportionaltechnik und Positionieren
- Sensoren
- Ventile
- Wandler
- Wartungsgeräte
- Zylinder und Zylinderschalter

Die CD-ROM bietet:

- Komplette 6-sprachige Sammlung der Bedienungsanleitungen im Format pdf
- Das Erstellen einer eigenen Maschinendokumentation mit „Cut & Paste“
- Einfaches Finden eines Dokuments mit dem „CD-Guide“
- Sofortige Verfügbarkeit von Dokumenten, keine langen Download-Zeiten

Bestellnummer 175 644

Preis 25,- €



Kontakt: Auftrags-Service  
Telefon: 01 80/3 03 25 00  
Telefax: 07 11/3 47 26 28  
E-mail: [bestellservice@festo.com](mailto:bestellservice@festo.com)