

# WITHOUT

Without Compromise ist ein Magazin der  
FASSI GRU Spa, via Roma, 110 24021 Albino (BG) Italia  
tel +39.035.776400 - fax +39.035.755020 - www.fassigroup.com

**compromise**

*Internationale Zeitschrift für Informationen und Aktuelles*

**FÜHREND IN SACHEN AUTOMATION**  
**Eine Reise durch die Welt der**  
**Produktion bei Fassi zeigt, warum**  
**wir in Sachen Automation eine**  
**Führungsrolle einnehmen**

**DER F50A AUF DIE PROBE GESTELLT**  
**IN EINER VERKEHRSBERUHIGTEN**  
**ZONE IM VEREINIGTEN**  
**KÖNIGREICH**

**DER F310AXP: IN DIESEM KRAN**  
**DES MITTLEREN SEGMENTS**  
**VEREINEN SICH TECHNOLOGIEN AUF**  
**HÖCHSTEM NIVEAU**

**FASSI**

KRANE OHNE KOMPROMISSE

# Italian leadership



*A.C. Milan*  
*Official Supplier*

*The most successful club*



*F.C. Internazionale*  
*Official Supplier*

*2007/2008 Italian Champions*



*Genoa C.F.C.*  
*Official Supplier*

*The first Italian team: 1893*

# In dieser Ausgabe

*Without Compromise widmet sich in dieser Ausgabe der Automatisierung von Produktionsprozessen. Genau in diesem Bereich liegen nämlich die Ursachen dafür, dass Fassi innerhalb weniger Jahre eine beispiellose Entwicklung weltweit verzeichnen konnte. In den 14 Fassi-Werken werden mit fortschrittlichen und flexiblen Systemen die einzelnen Krankomponenten gefertigt, montiert und das Endprodukt schließlich einer abschließenden Qualitätskontrolle unterzogen.*

*Fassi wurde zum führenden Unternehmen in der Prozessautomatisierung. Möglich war dies dank umfangreicher Investitionen, die eine genauere Betrachtung verdienen – vor allem weil sie für den Fassi-Kunden handfeste Vorteile mit sich bringen.*

*In dieser Ausgabe des Magazins wird auch die Bedeutung internationaler Zusammenarbeit zur Verbesserung eben dieses Engagements unter die Lupe genommen. Im Unternehmen getätigte Investitionen, Entscheidungen und Synergien wurden vom Markt belohnt, wie dies die Wachstumswahlen der letzten Jahre bestätigen.*

*Es fehlen natürlich auch nicht die gewohnten Rubriken wie "Einsatz vor Ort", wo diejenigen zu Wort kommen, die unsere Krane tagtäglich benutzen. Die Without-Compromise-Redaktion reiste nach Deutschland und London, um zu dokumentieren, wie unterschiedlich sich die Arbeit mit Kranen je nach Umfeld und Situation gestalten kann und welche konstanten Faktoren es gibt. Die hier gesammelten Erfahrungen beweisen, dass die Arbeit mit dem Kran immer stärker auch die Entwicklung der spezifischen Markterfordernisse berücksichtigen muss (z.B. im Bereich Bauwesen) und gleichzeitig der stetig wachsenden Aufmerksamkeit für den Umweltschutz in Ballungsräumen Rechnung zu tragen hat.*

## FOKUS

*Special: Automation*

### **Automation und Investition: Trumpfkarten im internationalen Wettbewerb**

Gründe für das Wachstum bei Fassi: schnelle Antworten auf die Veränderungen des Marktes, höchstes Qualitätsniveau als Standard, technologischer Fortschritt ohne Wenn und Aber in jedem einzelnen Kran. Gespräch mit Giovanni Fassi S. 04-05

### **Führend in Sachen Automation**

Die innovativen Fassi-Krane entstehen in unseren hochautomatisierten Werken S. 06-07

### **Automationsprozesse bei Fassi**

Ein Beispiel für Effizienz in der Produktion: Campagnola (RE). So funktioniert angewandte Automation in Fassi-Produktionsstätten S. 08-11

### **Flexible Machine System**

Die robotergesteuerte Anlage in der Produktionseinheit Nembro (Bergamo) verkörpert Flexibilität von Kranen in ihrer modernsten Form S. 12-15

## NACHGEFRAGT

*Forschung und Entwicklung*

### **Weniger Gewicht, geringerer Verbrauch, mehr Leistung**

Um leichtere und extrem leistungsstarke Krane zu verwirklichen, wurde in der Fassi-Forschung der Einsatzbereich von hochfesten Stählen erweitert und mit den Vorzügen der außerordentlich zuverlässigen Gussteile kombiniert. S. 16-19

### **Fortschrittliche Verfahren, die die Umwelt schonen**

Fassi-Krane werden mit ökologisch verträglichen Lacken geschützt: die Lackierung erfolgt durch ein robotisiertes Verfahren. S. 20-23

*Die Fassi-Gruppe*

### **Made in Fassi, Made in Italy**

Bei Fassi ist ein eigener Industriepark entstanden. Hier mündet hochprofessionelle Kompetenz in fortschrittlichste Technologien. S. 24-25

*Produkt*

### **Der F310AXP vereint höchste Technologie in einem Kran des mittleren Segments**

Dieser Kran steht beispielhaft dafür, wie bei Fassi technologische Innovation immer auch konkrete Vorteile für den Benutzer mit sich bringt – mit Bedienmöglichkeiten, die den Kran in jeder Arbeitssituation zum Verbündeten machen. S. 26-31

## EINSATZ VOR ORT

*Fassi-Network*

### **Der Fassi F800BXP im Test bei "Auto Kurz", einem auf Fertigteile spezialisierten Transportunternehmen**

Beim Einsatz in diesem Unternehmen kommen die Fähigkeiten des Modells besonders zum Tragen: dieser Kran ist der Richtige für Hubarbeiten und Montage von modernen Elementen des Industriebaus aus Zement, Holz sowie Metall. S. 32-35

### **Fassi: naheliegend für alle mit Weitblick**

Londoner Transportunternehmer erneuern ihre Maschinenparks, um beim Arbeiten in der Metropole die Emissionsvorschriften einhalten zu können. S. 36-39

# Automation und Investition: Trumpfkarten im internationalen Wettbewerb

Gründe für das Wachstum bei Fassi: effiziente Antworten auf die Veränderungen des Marktes, höchstes Qualitätsniveau als Standard, technologischer Fortschritt ohne Wenn und Aber in jedem einzelnen Kran.

Innerhalb von drei Jahren ein Anstieg von 80% beim Projektvolumen, begleitet von einem Flexibilisierungsprogramm, durch das die Produktion sowohl in Quantität als auch in Bezug auf die Produktpalette sensibler auf die neuen Markterfordernisse reagieren kann und dies alles unter dem Dach eines Unternehmens, zu dem heute schon 14 Produktionsstätten gehören – dies sind einige Daten, die ein Schlaglicht auf die von Fassi realisierte, in diesem Marktsegment einzigartige Entwicklung werfen. Um zu verstehen, welche Ursachen hinter dieser Tendenz stehen, sprachen wir mit Giovanni Fassi. Er erklärte uns, wie die Investitionen der vergangenen Jahre zu beeindruckenden Erfolgen führten.

“Wenn sich Fassi heute eine führende Rolle im Hinblick auf Investitionen und Entwicklung in unserem Marktsegment erobert hat, dann vor allem weil es uns gelungen ist, die Erwartungen der Kranbenutzer schon im Voraus zu erkennen und zu verstehen. Wer sich für einen Fassi-Kran entscheidet, weiß, dass er auf ein Produkt zählen kann, dessen Qualität eine ganz bewusste Entscheidung darstellt und unsere auf dem Markt herausragende Unternehmensidentität widerspiegelt. Um diese Ziele zu erreichen, haben wir umfangreiche Ressourcen in ein technologisches Automationsprogramm gesteckt. Unsere Produktionszentren haben wir auf 14 Werke, alle in Italien, aufgestockt. Diese Entscheidung sticht heraus in Anbetracht der derzeitigen Globalisierungsdynamik, bei der immer mehr Produktionsstätten

in Niedriglohnländer verlagert werden. Wir sind davon überzeugt, dass fortschrittliche Automation unter der Koordination und Überwachung durch hochspezialisierte Mitarbeiter uns erlaubt, konkurrenzfähige Produkte höchster Qualität zu verwirklichen: das Beste für unsere Krane.“ Darüber hinaus hebt Giovanni Fassi auch das Engagement des Unternehmens im Bereich Forschung und Entwicklung hervor und berichtet von den hervorragenden Ergebnissen.

“Es ist mir besonders wichtig zu betonen, dass derzeit mehr als 8% unserer Ressourcen in Forschung und Entwicklung fließen. In den letzten fünf Jahren konnten wir jährlich zehn neue Projekte zum Abschluss bringen. Damit wurde es uns möglich, weltweit unter den führenden Unternehmen zu agieren und sogar der traditionell starken Konkurrenz aus Österreich und Schweden die Stirn zu bieten.

Man könnte nun fragen: warum hat die Konkurrenz nicht dieselben Wachstumsraten erzielt? Die Antwort

liegt in der Notwendigkeit, die Bedürfnisse des Unternehmens über die der Aktionäre zu stellen, damit man schnell von Finanzierungsprogrammen zur Aufstockung der Produktionszyklen übergehen kann.

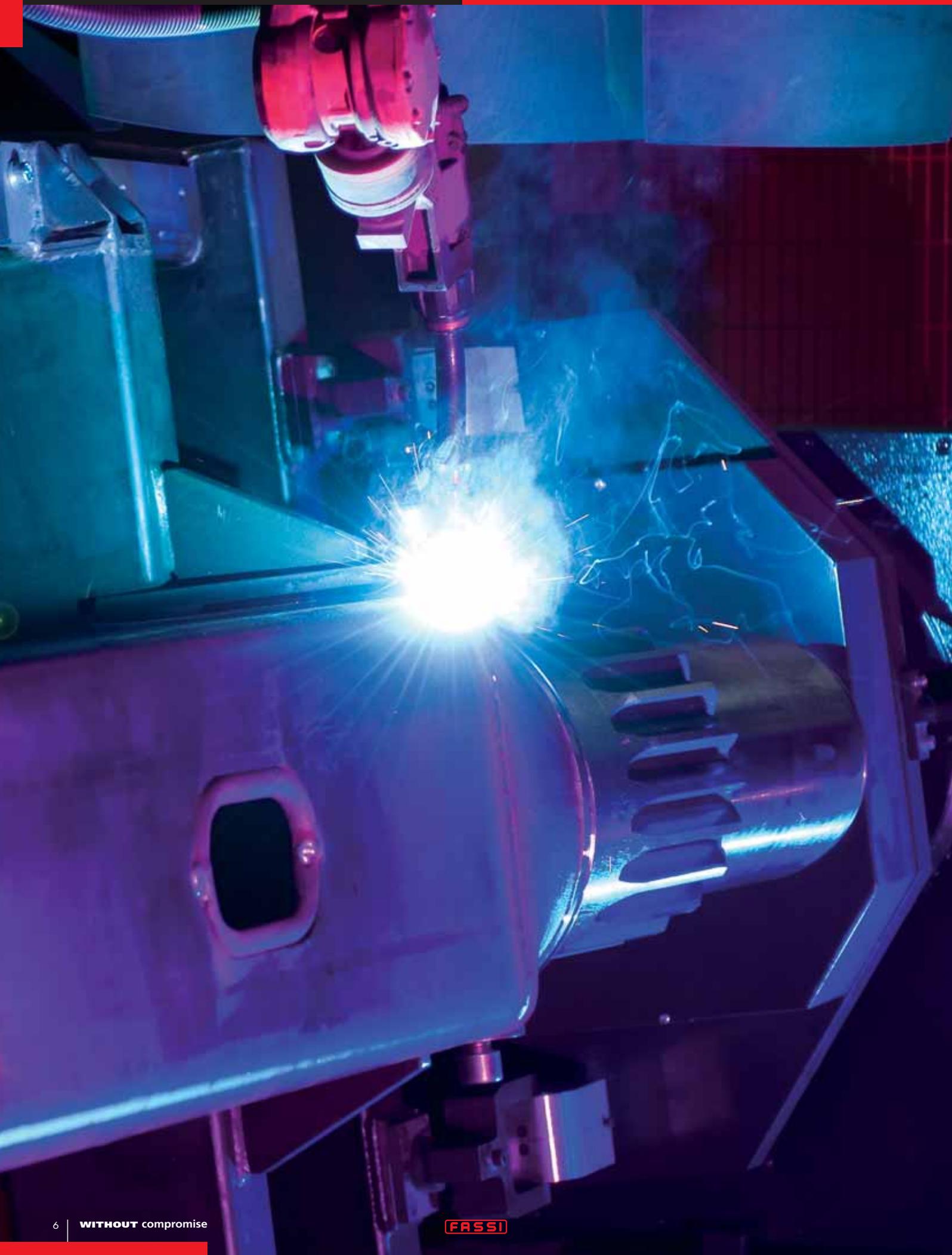
Für uns war das ganz und gar nicht einfach. Es bedurfte jahrelanger hartnäckiger Arbeit und oft mutiger Entscheidungen, die nicht sofort von allen verstanden wurden. Man muss sich nur vor Augen halten, dass das hohe Qualitätsniveau auf der gesamten





Bandbreite der Krane eingehalten werden muss und das bei stetiger Konkurrenzfähigkeit. Auch vor diesem Hintergrund bietet uns die Automation eine entscheidende Hilfe. In unseren Werken gibt es Anlagen, die eigens für Fassi konzipiert wurden und die alle perfekt auf unseren speziellen Produktionsprozess ausgerichtet sind. Ohne die Fortentwicklung der Automation in unseren Werken entlang der gesamten Produktionskette wäre es unmöglich, dem Kunden auf dem Markt genau den Kran anzubieten, den er sich wünscht. Wieso wir es geschafft haben, mit unseren Technologien bei den Produktionsprozessen eine Spitzenposition einzunehmen, ist für jeden erkennbar. Für uns ist es wichtig, diese Zusammenhänge zu erklären, wenn wir im Kontakt mit den Benutzern stehen und wenn wir Dokumentationen

erarbeiten, die der Arbeit in unseren Werken dienen. Nicht umsonst engagieren wir uns mit Begeisterung in Aktionen wie "Kilometro Rosso", einem internationalen Wissenschaftspark, der vor Kurzem wenige Kilometer von unserem Firmensitz entfernt in der Nähe von Bergamo entstanden ist. Hier setzen wir uns unmittelbar mit dem neuesten Stand der Mechanik, der Mechatronik und der Prozessautomation auseinander. Wir sind offen für den Ideen- und Erfahrungsaustausch und brauchen uns nicht zu verstecken, weil wir Entscheidungen getroffen haben, die uns qualifizieren und im positiven Sinne auf dem Markt abheben. Es ist genau diese Art zu denken und zu handeln, die es uns ermöglicht hat, uns von 50.000 bis 1996 verkauften Kranen auf heute mehr als 100.000 Kranen zu steigern.



# FÜHREND IN SACHEN AUTOMATION

## Die innovativen Fassi-Krane entstehen in unseren hochautomatisierten Werken

In den letzten Jahren bestand eines der Schlüsselkonzepte strategischer Planung in der Produktion von Fassi-Kranen darin, ein System zu erarbeiten, das auf hochautomatisierten Einzelabläufen aufbaut. Diese wiederum sind jeweils auf verschiedene Produkte spezialisiert. Es handelt sich um eine Art "Kranpark", in dem die Automation der Produktionsanlagen eine konstante Dimension darstellt und die Wettbewerbsfähigkeit der Fassi-Gruppe steigern soll. Damit entsteht ein "Made in Italy" auf technologisch höchstem Niveau, das im internationalen Wettbewerb bestehen kann. Automation ist somit für Fassi entscheidend, um die Herausforderungen der industriellen Globalisierung zu meistern und gleichzeitig die gesamte Entwicklung des Produkts Kran in Italien zu belassen.

Hier wird erkennbar, worin für das Unternehmen die wesentliche Motivation zum weiteren Ausbau der Automation besteht: Forschung für konstante Gewährleistung höchster Qualitätsstandards, Steigerung von Produktivität und eine Hinwendung zur "mass customization". Außerdem ermöglichte die Entwicklung der Technologie in den letzten Jahren eine Verbesserung der Performance, wodurch der Kauf eines Fassi-Krans immer attraktiver wurde. Und genau diese Philosophie hilft dabei, Energien und Produktionsressourcen freizusetzen und die für eine Wettbewerbsfähigkeit notwendigen Ziele zu erreichen.

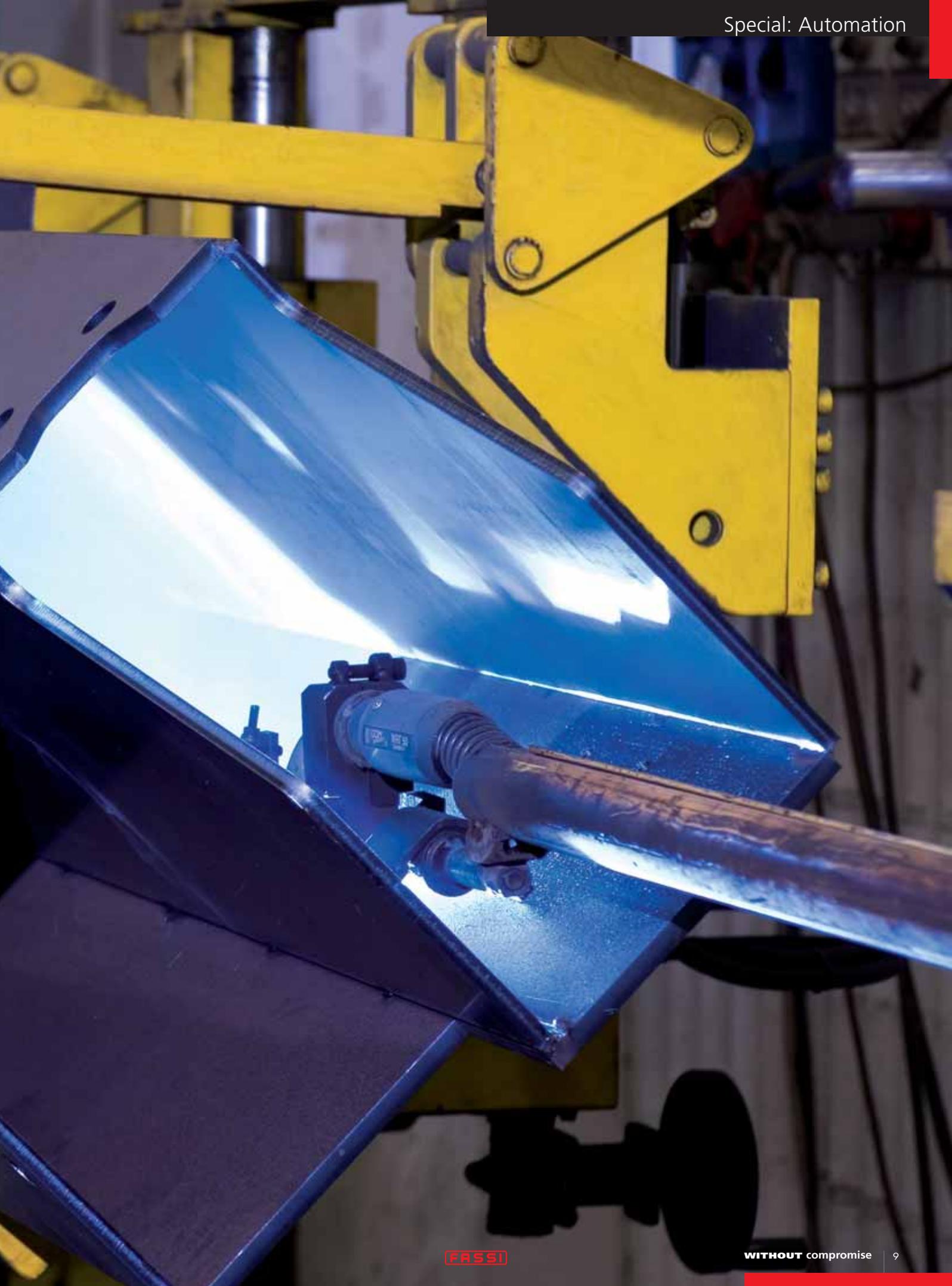
# Automationsprozesse bei Fassi

Ein Beispiel für Effizienz in der Produktion: Campagnola (RE). So funktioniert angewandte Automation in Fassi-Produktionsstätten.

Das Fassi-Werk in der Provinz Reggio Emilia kann als beispielhaft für Produktionseffizienz angesehen werden. In dieser Einheit, die auf eine fast vierzigjährige Erfahrung mit der Spezialisierung auf spezielle Stahlbaukonstruktionen zurückblicken kann, werden einige wesentliche Bestandteile der Krane hergestellt: Teleskoparme, Abstütztraversen und Stützbeine. Einige Zahlen dieser Produktionseinheit verdeutlichen die hier geleistete Arbeit: 70 Mitarbeiter verarbeiten alljährlich mehr als 8.000 Tonnen Stahl und 130 Tonnen Schweißdraht für die Produktion von 60.000 Teilen, die für die anderen Fassi-Werke in Albino (Bergamo), in denen die Fertigstellung der Krane erfolgt, bestimmt sind. Hier finden Schnitt, Biegung, Fräsen, Bohrung und vor allem die Schweißung statt. Die Arbeit in dieser Produktionseinheit, in der sich die Erfahrung der Mitarbeiter mit dem Einsatz ausgefeilter Technologien ergänzt, erfolgt mit Robotern und Zweifachrobotern für die Verschweißung von Abstütztraversen und Stützbeinen; diese sind über Schnittstellen mit automatisierten Inseln für Längsschweißungen verbunden, die in erster Linie bei Kastenprofilen eingesetzt werden und auch die komplexesten Innenschweißnähte ausführen können. Durch diese Prozesse kommt auch die Qualität der verwendeten Rohstoffe zum Tragen: hochfeste Stähle mit besonders ausgeprägter Kerbschlagzähigkeit. Seit einigen Jahren werden aufgrund der Prozessoptimierung in diesem Werk auch Lackierung und Vormontage durchgeführt. Sämtliche Anlagen, die hier im Einsatz sind, sind das Ergebnis unseres Fassi-Engineering-Projekts.

Die Entwicklung der Automation in dieser Produktionseinheit erlebte 1995 eine Innovation, als die Schweißungen der Sechskantlängsträger erstmals robotergesteuert ausgeführt wurden. Seit jenem Moment schreitet die Entwicklung unaufhaltsam voran, da das Forschungsteam bei Fassi ständig an der weiteren Verbesserung der Anlagen arbeitet. Eines der interessantesten Ergebnisse dieser Arbeit ist eine Schweißmaschine, die mit einer speziellen "Nahtverfolgung" ausgestattet und damit in die Produktionslinie









eingebunden ist. Sie kommuniziert pausenlos mit dem Steuerungssystem, um während des Prozesses die Bewegungsachsen zu steuern. Während des Schweißvorgangs ist die Maschine in der Lage, selbst die geringsten feststellbaren Deformationen "abzulesen" und sich so selbst zu korrigieren. Vom ersten Prototyp bis zum heutigen Tag wurden sehr fortschrittliche Maschinen entwickelt, wie z.B. eine Maschine für Längsschweißung, bei der auf vorheriges Heftschiessen verzichtet werden kann. Diese Technologie arbeitet mit einem doppelten Draht: einer für das Durchdringen und einer für die Füllung. Dieser Schweißvorgang, der "Twin-Arc" genannt wird, gewährleistet die bestmögliche und zuverlässigste Verbindung der Teile ohne dass die mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien verfälscht werden, da die Wärmezufuhr gering bleibt. Ebenso interessant ist die Arbeit der Schweißmaschinen für Längsschweißungen im Inneren. Sie verfügen über einen mechanischem Arm, der in den jeweiligen Längs- oder Kastenträger hineinfährt und von dort die gesamte Länge verschweißt. Innovativ ist auch die Arbeitsinsel mit zwei synchron arbeitenden Robotern. Während einer von beiden für die Handhabung der Teile zuständig ist und zum Beispiel die Drähte richtig positioniert, führt der andere den Schweißvorgang aus. Sämtliche Schweißvorgänge werden in jedem einzelnen Schritt überwacht und unterliegen einem Identifikationsverfahren, damit jedes Teil zurückzuverfolgen ist.





## Flexible Machine System

Die robotergesteuerte Anlage in der Produktionseinheit Nembro (Bergamo) verkörpert Flexibilität bei Kranen in ihrer modernsten Form.

Die vor Kurzem installierte robotergesteuerte Anlage "Flexible Machine System" im Fassi-Werk Nembro bei Bergamo ist ein Musterbeispiel für eine Schweißanlage, die über eine Schnittstelle direkt mit einem automatisierten Lager verbunden ist: die zu schweißenden Teile werden von Paletten aus dem Lager zur Maschine gebracht, und nach dem Schweißvorgang gemäß dem Produktionszyklus des Krans weiterbefördert.

Die Entscheidung für Automation fiel bei Fassi mit dem Ziel, das Einsatzspektrum der Anlagen zu erhöhen und der Firmenphilosophie dabei treu zu bleiben: Produktion nach Maßgabe des Kunden. Die FMS-Anlage kann vollautomatisch sage und

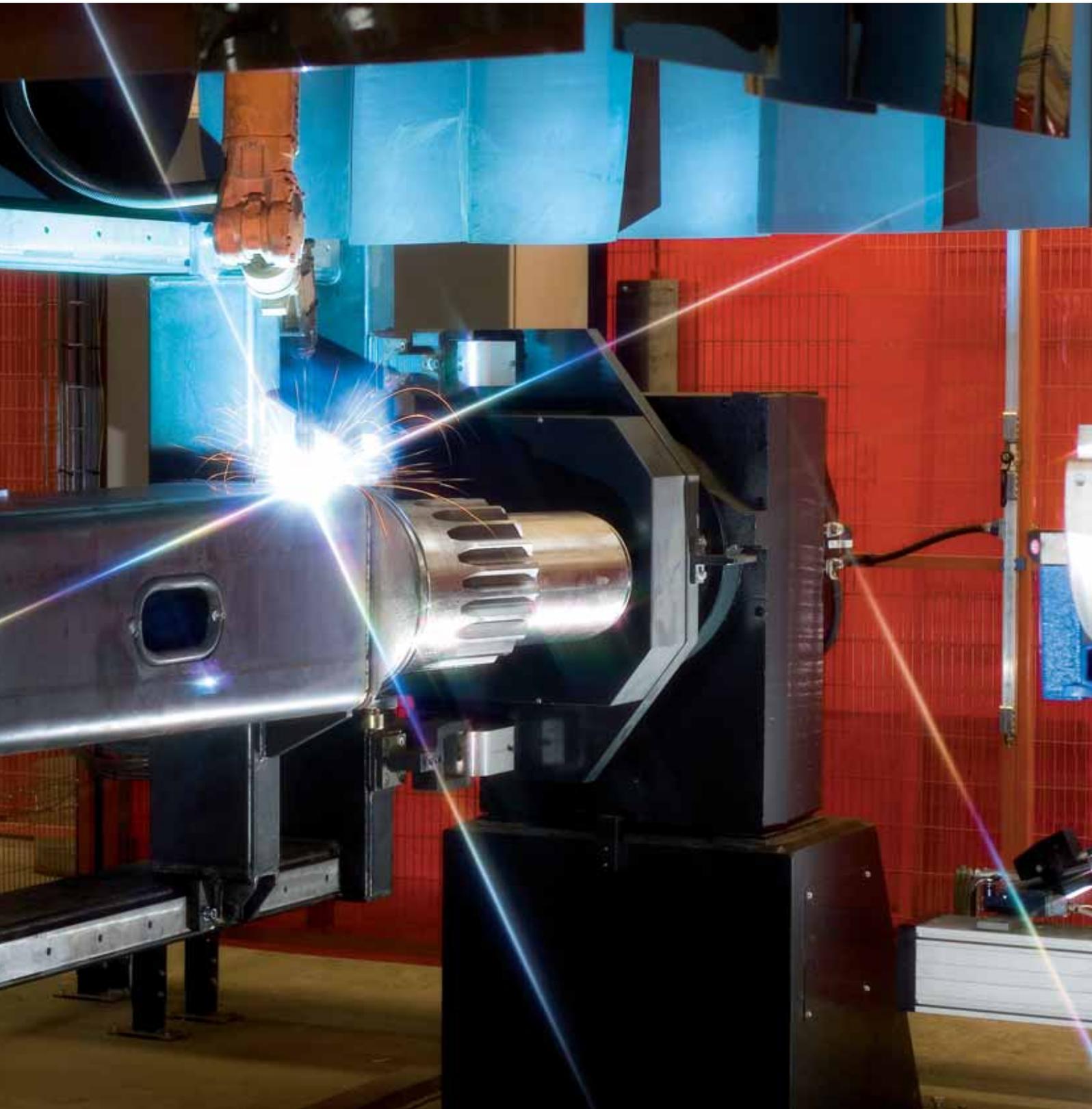


schreibe 77 Paletten, die jeweils verschiedene Größen und Arten von Kranteilen enthalten, bearbeiten. Es handelt sich hier um ein System von mehr als 50 m Länge, bestehend aus sieben Arbeitsinseln, von denen vier (jeweils die beiden Endelemente) komplett robotergesteuert sind. Die Anlage funktioniert praktisch wie ein intelligenter, komplett per Computer programmierbarer Mechanismus, der den Fassi-Technikern alle Freiheit gibt, im Einzelfall je nach Auftragsart zu entscheiden, welche Teile geschweißt werden müssen. Mit dem Flexible Machine System entwickelt sich der Vorgang des Schweißens weg von der ihm bislang eigenen Serienmäßigkeit, bei dem ähnliche Teile in großen Mengen bearbeitet werden mussten, hin zu einer sehr viel differenzierteren Prozedur, bei der der Bediener "just in time" festlegt, was wie zu schweißen ist. Dabei behält er die volle Kontrolle über alle Arbeitsgänge, die auch als Arbeitszyklen für Einzelteile programmierbar sind. Sobald sich die Paletten in der Ladezone befinden, ist die Anlage ganz eigenständig in der Lage, die Schweißvorgänge gemäß dem festgelegten Arbeitsplan über mehrere Stunden oder auch die ganze Nacht hindurch

Automatisierte Fabriken, die eine Produktion "just in time" ermöglichen: die neuen Schweißzonen bei Fassi.

zu erledigen. Nachdem die Aufgaben der Anlage im Computer mit den jeweiligen Produktionsvorgaben programmiert sind, können die Arme des Megaroboters die Materialien von den Paletten auswählen und sie mit millimetergenauer Präzision schweißen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Maschine nicht mehr permanent besetzt sein muss. Bevor es dieses System gab, musste der Bediener der Schweißanlage für jede zu bearbeitende Palette entsprechende Eingaben vornehmen. Bei der innovativen FMS-Anlage kann der Bediener einfach entscheiden, was die Maschine je nach Priorität des Auftrags zu tun hat, woraufhin die Anlage eigenständig jede Palette bearbeitet. Es ist möglich, jeden Tag völlig unterschiedliche Teile zu schweißen. Der Vorteil besteht darin, dass nur produziert wird, was tatsächlich notwendig ist, was zu einer Verbesserung der Ablaufdynamik entlang der gesamten Kette führt. Auch im Hinblick auf die Lagerhaltung bedeutet dies einen Fortschritt, wenn man bedenkt, dass die Arbeitsschritte bei der traditionellen Methode nach ganzen Chargen von Paletten organisiert waren und dass es monatliche Order gab. Aber die Gründe für eine solche Investition gehen noch über die Notwendigkeit einer flexibleren Produktion hinaus und hängen direkt mit unserem Engagement für Qualität und Arbeitssicherheit zusammen. Das Schweißen stellt nämlich einen der heikelsten und stressreichsten Produktionsschritte im Bereich der Industriemechanik dar. Die FMS-Anlage im Fassi-Werk in Nembro führt alle Phasen des Schweißvorgangs vollautomatisch durch. Bei Fassi wird auf Automation der Anlagen gesetzt. So entstehen individuelle Krane der Extraklasse, die nach den speziellen Bedürfnissen der Kundschaft konzipiert werden.





# Weniger Gewicht, geringerer Verbrauch, mehr Leistung

Um leichtere und extrem leistungsstarke Krane zu verwirklichen, wurde in der Fassi-Forschung der Einsatzbereich von hochfesten Stählen erweitert und mit den Vorzügen der außerordentlich zuverlässigen Gussteile kombiniert.

Die Arbeit des internationalen Wissenschaftsparks "Kilometro Rosso" in der Nähe von Bergamo ist ein wichtiger Referenzpunkt für die Forschung auf den Gebieten Mechanik und Mechatronik. Wissenswert ist, dass von "Kilometro Rosso" die neuesten Forschungsergebnisse über hochfeste Stähle beim Einsatz in den Bereichen Transport und Lastenbewegung präsentiert werden. Fassi und SSAB Swedish Steel, ein schwedisches Unternehmen, das führend in der Forschung über hochfeste Stähle ist, arbeiten seit Jahren beim Einsatz von Stählen mit erhöhter Festigkeit und einer höheren Kohäsion auf physikalisch-struktureller Ebene bei Kranen zusammen. Diese Stähle werden mithilfe eines speziellen thermomechanischen Prozesses gewonnen und

gewährleisten eine Performance, die in diesem Bereich einzigartig ist.

Die Zusammenarbeit von Fassi und SSAB hat dazu geführt, dass die zahlreichen Vorteile, die solche Stähle für die Zuverlässigkeit und Belastbarkeit bieten, noch deutlicher zutage getreten sind. Dabei ist natürlich nie zu vergessen, dass gerade der Stahl wesentlicher Bestandteil eines Krans ist.

Ebenso wichtig ist die Frage des Gewichts, da der Kran eine Belastung für das jeweilige Industriefahrzeug darstellt und deshalb die Beanspruchung so gering wie möglich gehalten werden sollte. Auch unter diesem Gesichtspunkt sind die hochfesten, von Fassi eingesetzten Stähle ein Kriterium, das den Unterschied macht.





Im Vergleich zu einem normalen unlegierten Stahl ermöglichen die hochfesten Stähle eine Gewichtsreduktion des Krans, mit echten Vorteilen in Bezug auf die Belastungsfähigkeit des Fahrzeugs und den Kraftstoffverbrauch. Die mikrolegierten Stähle mit hoher Elastizitätsgrenze garantieren exzellente Resultate, wenn es um die Vermeidung einer strukturellen Ermüdung und dauerhafter Deformationen geht, da sie die Fähigkeit besitzen, nach Beendigung der Belastung wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzukehren. Ihre Kerbschlagzähigkeit und Widerstandskraft gegen Ermüdung machen sie zum idealen Stahl für Krane. Für das Fassi-Forschungsteam sind die hochfesten Stähle derzeit die große Herausforderung im Bereich der technischen Anwendung bei Kranen. Durch die Stähle der neuen Generation wurde es möglich, leichtere Produkte zu realisieren, deren Vorteile dem Bediener für die gesamte Lebensdauer des

Krans erhalten bleiben – dies ist vor allem dann von Bedeutung, wenn das Produkt konstanter Beanspruchung und starker Belastung ausgesetzt ist. Fassi ist es gelungen, die Bedürfnisse der Kunden, die heute Krane des leichten Segments nachfragen, schon im Vorfeld zu erkennen. Das Gewicht spielt bei der Kaufentscheidung eine große Rolle und darf nicht mehr außer Acht gelassen werden. Ein wesentliches Qualitätskriterium ist die Tatsache, dass hochfeste Stähle optimales Schneiden und Schweißen in jeder Verarbeitungsphase erlauben und das in Kombination mit den fortschrittlichsten automatisierten Anlagen und Robotern. Man kann sagen, dass hochfeste Stähle das für die Prozessautomation synergetische Material schlechthin darstellen. Bester Beweis dafür ist der Fassi-Produktionszyklus, in dem Roboter bereits in den Zyklus integriert sind und für das Schweißen mit Parametern, die permanent überwacht werden, versehen wurden. Damit wird die Zuverlässigkeit der Abläufe selbst an den traditionell sensibelsten Stellen deutlich gesteigert. Es gibt bereits erste Pläne für die Verwendung von Stählen der neuesten Generation auch beim Bau sehr großer Krane. Die daraus folgende Gewichtsreduktion bei gleichzeitiger Gewährleistung der Zuverlässigkeit im Gebrauch dürfte für alle, die mit derart innovativen Produktionstechnologien bislang noch keine Erfahrungen sammeln konnten, in Erstaunen versetzen.

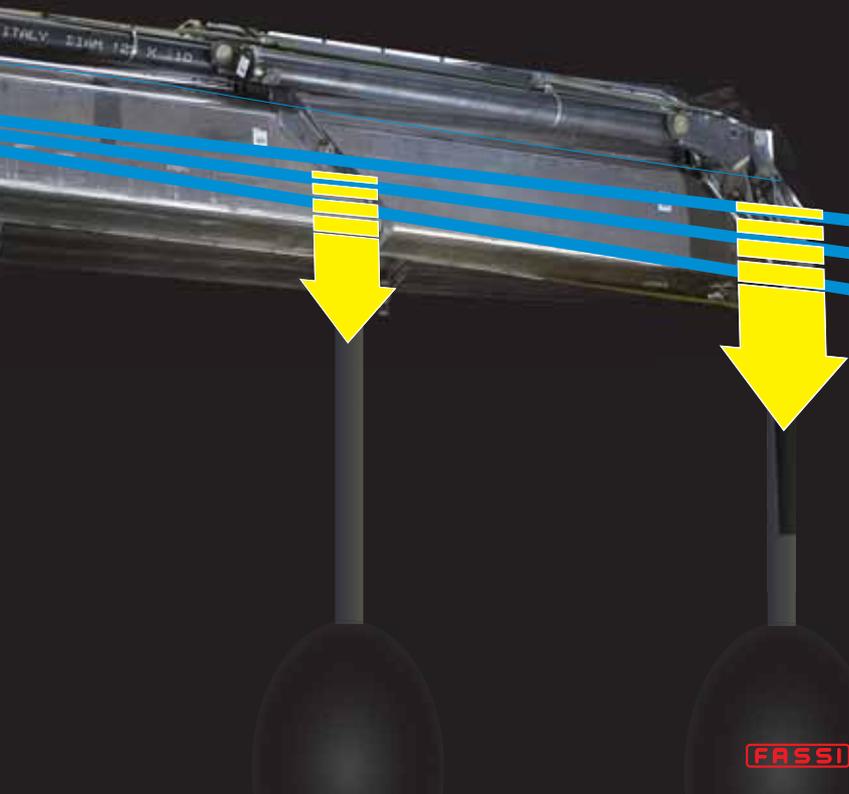
### Zuverlässigkeit von Stahl- und Eisengußteilen

Eine der wesentlichen Entscheidungen für den Fassi-Produktionszyklus



lus war die Zusammenführung von hochfesten Stählen mit Stahl- und Eisengussteilen für Fundament und Säule. Diese Gussteile weisen besonders wertvolle mechanische Eigenschaften auf, die mit hochelastischen Blechen vergleichbar sind. Der Erfahrungsschatz, den Fassi in diesem Bereich sammeln konnte, ist wichtig, wenn es darum geht, Unterschiede zu erkennen und die von den Zulieferern verwendeten Techniken zu bewerten: diese reichen vom Gussverfahren bei der Formung über die verschiedenen Vorgänge beim Finish bis hin zu thermischer Behandlung und Laborkontrollen. Fassi hat die Parameter des idealen Gussverfahrens für Fundament und Säule herausgearbeitet. Die Qualität aller Teile wird so ernsthaft und sorgfältig unter die Lupe genommen, dass am Ende jedes einzelne Gussstück die Abnahme bestehen muss. Kontrolliert wird mithilfe eines umfangreichen Testprogramms, das bereits bei den Prototypen ansetzt. Es werden spezielle Überprüfungen (Magnetpartikel, Eindringprüfung, Ultraschall, Röntgenstrahlen) sowie exakte Maßkontrollen zur Aufdeckung eventueller Innen- oder Oberflächenmängel durchgeführt. Die Kontrollen werden sowohl in den Gießereien als auch in den Fassi-Werken durchgeführt. Das einzelne Gussstück passiert die Endkontrolle nur, wenn es alle Bedingungen exakt erfüllt. Diese Genauigkeit ist der wichtigen Rolle geschuldet, die die Gussteile von Fundament und Säule spielen: die Teile müssen in der Lage sein, den Beanspruchungen, denen der Kran während seines gesamten Arbeitslebens ausgesetzt ist,

bestmöglich standzuhalten. Es ist kein Zufall, dass es in mehr als vierzig Jahren industrieller Fertigung trotz ständiger Produktionssteigerung kaum Fälle gegeben hat, in denen bei Fundament oder Säule eines Fassi-Krans Probleme aufgetreten sind. All dies bestätigt wieder einmal, dass es noch ein weiteres Plus gibt, das Fassi-Produkte auszeichnet: sie sind besonders langlebig, heute ist von den über 100.000 bisher produzierten Krane noch ein erheblicher Teil im Einsatz.



Unermüdlich arbeitet das Fassi-Team für Forschung und Entwicklung daran, für die mechanischen Strukturen ein geringeres Gewicht und ein Mehr an Leistung zu erzielen. Fassi-Krane werden mit den weltweit besten hochfesten Stählen gebaut, wodurch sie zahlreiche Vorteile bieten können. Das geringere Gewicht ermöglicht mehr Last auf dem LKW oder aber die Montage eines stärkeren Krans. Gleichzeitig sparen sowohl Kran als auch LKW Energie. Mehr Leistung bringt mehr Kraft, Beständigkeit und Zuverlässigkeit.

# Fortschrittliche Verfahren, die die Umwelt schonen

Fassi-Krane werden mit ökologisch verträglichen Lacken geschützt: die Lackierung erfolgt durch ein robotisiertes Verfahren.

Die Lackierung hat eine "aktive" Schutzfunktion zu erfüllen und ist als eine sensible Komponente im gesamten Produktionsablauf anzusehen. Aus diesem Bewusstsein heraus wird bei Fassi den verschiedenen Phasen der Lackierung besondere Aufmerksamkeit geschenkt und permanent in die Aktualisierung der Anlagen investiert. Es besteht eine Zusammenarbeit mit BASF Coatings, dem Weltmarktführer in chemischer Forschung. Bei BASF laufen zahlreiche Versuchsreihen und es werden Lacke entwickelt, die höchste Qualität bei niedriger Umweltbelastung bieten. Bei Fassi wurde der Lackierungszyklus komplett auf die Verwendung von ökologisch verträglichen Lacken, die ideal für die robotergesteuerte Verarbeitung geeignet sind, eingestellt.

Bei den Lacken handelt es sich um Produkte ohne Schwermetallgehalt (wie Blei, Chrom und Molybdän). Darüber hinaus werden bereits seit Jahren bevorzugt Lacke mit niedrigem Lösungsmittelgehalt verwendet. Vor Kurzem wurden Lackierungssysteme eingeführt, die wasserlösliche Epoxydgrundierungen verwenden. Damit werden die Lösungsmittelmmissionen bei gleichbleibender Lackqualität auf Null reduziert. Diese Entscheidung zeugt nicht nur von Verantwortungsbewusstsein, da die Lösungsmittelmmissionen in die Atmosphäre drastisch reduziert werden, sondern bringt auch zahlreiche Vorteile für den Lackierungsprozess mit sich: kürzere Bearbeitungszeiten, optimale Elastizität und Homogenität in der Anwendung, Überlackierbarkeit und keine Selbstentzündung.

Der große Wert, der auf ökologische Lacke gelegt wird, ist Teil des Engagements unseres Unternehmens zum Schutz der Umwelt. Dieses beginnt in den Fassi-Werken und setzt sich fort in der tagtäglichen Arbeit der Krane.

Umweltverträgliche Lacke, die dank ebenso fortschrittlicher Anlagen beste Resultate gewährleisten können. Vollautomatisierte Prozesse bei den einzelnen Lackierungsphasen sind Merkmal der Fassi-Abteilungen,

in denen Roboter diese so viel Feingefühl erfordernde Arbeit ausführen. In der gesamten Lackierungsreihe dominieren automatisierte Arbeitsabläufe: zunächst bei der Phosphorentfettung, wenn Verschmutzungen, die eine korrekte Haftung der Lacke verhindern könnten, von Oberflächen gelöst werden, und schließlich wenn die lackierten Teile zum Abschluss der Behandlung in die Öfen kommen.

Die Lackierungskabinen wurden mit anthropomorphen Robotern ausgerüstet. Diese sind in der Lage, alle wesentlichen Komponenten des Krans gleichförmig zu lackieren: zunächst das Fundament, dann den Hub- und den Knickarm. Die Roboter arbeiten im Dauerbetrieb, da sie mithilfe eines ausschließlich für Fassi entwickelten Softwaresystems fähig sind, die zu lackierenden Teile zu erkennen und somit automatisch den für das einzelne Teil optimierten Arbeitszyklus

gemäß den entsprechenden Lackspritzparametern durchzuführen. Auch die korrekte Mischung der Epoxydprimer mit den dazugehörigen Katalysatoren wird über einen Computer, der den gesamten Ablauf überwacht, gesteuert. Das Gehirn des Computers greift ins-



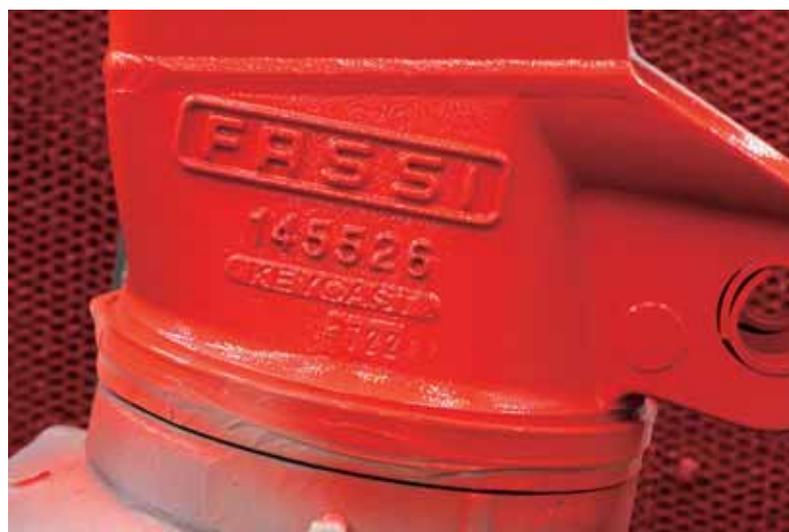


besondere dann ein, wenn sich die Katalysation des Lacks nicht richtig vollzogen hat und dieser damit nicht den Qualitätsansprüchen von Fassi genügt. Roboter und Computer sind es auch, die daraufhin für den Acryl-Polyurethan-Endanstrich der Oberflächen im typischen Fassi-Rot zuständig sind. Wissenswert ist überdies, dass sämtliche während der Lackierungsphasen verwendeten Parameter im Computer erfasst und gespeichert werden, damit die Produktionskette überwacht und am Ende jedes Teil zurückverfolgt werden kann.

Die Möglichkeit, modernste ökologische Lacke durch Prozessautomation einzusetzen, bietet Vorteile, die nicht nur der Umwelt, sondern auch der Qualität der Fassi-Krane zuträglich sind: es entsteht ein Schutzfilm, dessen chemisch-physikalische Eigenschaften eine enorme, bei traditionellen Lacken bislang nicht gekannte Widerstandsfestigkeit und Langlebigkeit aufweisen. Durch die Verwendung von Epoxydprimern der neuen Generation, denen Antikorrosionspigmente zugesetzt wurden, wird die Lackierung der Fassi-Krane zu einer extrem zuverlässigen Schutzschicht, die selbst unter aggressiven Bedingungen oder unter dem Einfluss von Chemiestäuben standhält. Eigenschaften wie Zuverlässigkeit der Lackierung sind natürlich für die Arbeit mit den Kranen von Bedeutung, weisen aber auch eine gewisse "wissenschaftliche" Dimension auf, die auf die Kontrollen in den Labors zurückgeht.

In den Fassi-Werken findet nämlich eine ganze Reihe von strengen Kontrollen statt, durch die die Qualität der fertigen Lackierung begutachtet werden soll. Dazu gehört die Überprüfung der Stärke der aufgetragenen Lackschicht und der Test zur Abriebfestigkeit. Es ist dies eine weitere Bestätigung dafür, dass Prozessautomation inzwischen unverzichtbar geworden ist, wenn man die erwünschten Resultate erzielen will.





# Made in Fassi, Made in Italy

Bei Fassi ist ein eigener Industriepark entstanden. Hier mündet hochprofessionelle Kompetenz in fortschrittlichste Technologien.

Parallelen zu ziehen zwischen einem Fassi-Kran und den bekanntesten "Made in Italy"-Vertretern ist weitaus naheliegender als man annehmen könnte. Da sind in erster Linie das Streben nach Exzellenz, die Innovationsfreude und die rote Farbe, die für ein Italien steht, das auf allen Rennstrecken der Welt die Nase vorn hat. Bei Fassi hat man sich dafür entschieden, dass der gesamte Produktionsprozess in Italien stattfinden soll. Diese Entscheidung ist wohlüberlegt und nicht nur darin begründet, dass an der Unternehmensspitze die Familie Fassi steht. Wer für Fassi arbeitet, ist so ausgebildet, dass er seine Aufgabe mit viel Flexibilität zu erfüllen weiß, er darf seinen Horizont nicht nur auf seine eigene Tätigkeit beschränken, sondern hat vielmehr die Identität des Unternehmens sowie die Dynamik der Produktionsorganisation verinnerlicht. Die Orientierung hin zur Prozessautomation führte zu einer hohen Spezialisierung der von den Mitarbeitern verlangten Kompetenzen, und zwar auf allen Ebenen. Der einfache Arbeiter existiert inzwischen so gut wie gar nicht mehr in den Fassi-Produktionsstätten. Dort arbeiten nur noch Menschen mit einer technisch hochspezialisierten Qualifikation, die dem Entwicklungsstand unserer innovativen Anlagen entspricht.

Mehr als 90 % der Krane entstehen direkt bei Fassi und die Teile, die von außerhalb kommen, stammen von Zulieferern, die als unsere Partner arbeiten und sowohl technisch als auch qualitativ dieselben Ansprüche haben. Die Entschlossenheit, mit der diese Strategie verfolgt wird, hat mit der starken Steigerung der Produktionskapazität in den letzten Jahren nicht abgenommen. Die aktuelle Unternehmensstruktur kam durch den Eintritt einiger spezialisierter Gesellschaften in den Konzern zustande. Das Organigramm umfasst derzeit 14 Produktionseinheiten. In allen Werken funktioniert die Arbeit nach einem System festgelegter Prinzipien, deren verbindendes Moment die Entscheidung für Qualität ist. Damit wird verständlich, warum der gesamte Pro-

duktionsprozess in Italien bleiben soll, vor allem, wenn man die unerlässlichen Kontrollen bedenkt. Es stellt einen Wert an sich dar, dass jeder Kran von A bis Z im eigenen Unternehmen und zwar in Italien entsteht, und diesen Wert gilt es, noch besser zu kommunizieren. Damit wird auch klar, warum wir nicht Teile der Produktion in Billiglohnländer auslagern wollen.

Fassi nutzt die Synergien verschiedener Produktionseinheiten, die allesamt Bestandteil eines einheitlichen und zu hundert Prozent italienischen "Kranparks" sind. Jedes Werk hat seine eigene Spezialisierung, einen autonomen Produktionszyklus und verfügt über eigene Lager. Außerdem werden die eigenen Kompetenzen und Mitarbeiter in jedem Werk bestmöglich gefördert und eingesetzt. Es sind Produktionseinheiten und eingespielte Teams, die sich auf gemeinsame Ziele konzentrieren, für die Automation immer stärkere Spezialisierung ermöglicht und gleichzeitig Bestandteil eines gemeinsamen Prozesses ist.

Die Fassi-Gruppe, 14 Werke, 152.000 m<sup>2</sup> Fläche, 600 Mitarbeiter



Albino (BG)  
Fassi-Zentrale: hier finden Marktforschung, Projektierung, Produktvertrieb, After-Sales-Service und die Produktion von Kranen des schweren - Segments statt.



Albino (BG)  
Produktion von Kranen des mittelschweren Segments.



Nembro (BG)  
Produktion von Kranen des leichten Segments.  
2 Werke



Nembro (BG)  
Automatisierter Logistikpool.



Nembro (BG)  
Automatisierte maschinelle Bearbeitung.  
2 Werke



Almè (BG)  
Maschinelle Bearbeitung mit hoher Präzision, Produktion von Kranarmen, Zylindern und Zahnkränzen.  
5 Werke



Campagnola (RE)  
Hochautomatisierter Stahlbau.



Sorbara (MO)  
Produktion von "Dry Wall"-Kranen und Sogage-Hochplattformen.  
2 Werke

## DIE GEHEIMNISSE DES F310AXP

*In punkto Zuverlässigkeit der Strukturen ist anzumerken, dass beim F310AXP Fundament und unterer Abschnitt der Säule aus Stahlguss sind, was den Kran ideal gegen alle Beanspruchungen schützt und ihm mehr Stabilität verleiht. Ein Gegengewicht zu den Belastungen stellt das Schwenkwerk mit Zahnkranz und selbstzentrierenden Gleitbacken aus Guss-eisen dar. Diese sorgen dafür, dass Ritzel und Zahnkranz permanent korrekt verbunden bleiben, ohne dass die Zähne abgenutzt werden.*



# Der F310AXP vereint höchste Technologie in einem Kran des mittleren Segments

Dieser Kran steht beispielhaft dafür, wie bei Fassi technologische Innovation immer auch konkrete Vorteile für den Benutzer bedeutet – mit Bedienmöglichkeiten, die den Kran in jeder Arbeitssituation zum Verbündeten machen.



Einige der Modelle aus der großen Fassi-Produktpalette sind dermaßen verbreitet, dass sie auf dem Sektor der Hubmaschinen schon zu regelrechten Maßstäben geworden sind.

Dies gilt für den F310AXP, der dank seines Verhältnisses von Gewicht zu Leistung ideale Bedingungen für verschiedenste Einsatzmöglichkeiten aufweist und somit als der "Joker" unter den Kranen betrachtet werden kann.

Dass er so geschätzt wird, liegt vor allem in der Tatsache begründet, dass hier höchste Technologie in einem Kran des mittleren Segments zusammengeführt wurde. Ein Blick auf die technologischen Eigenschaften und Ausstattungen dieses Krans zeigt, dass es Fassi gelungen ist, selbst die anspruchsvollsten Erwartungen der Kunden erfüllen – gefragt sind einfach zu bedienende Maschinen, die arbei-

ten, ohne Probleme zu verursachen oder allzu viel Aufmerksamkeit zu fordern.

Wenn wir noch die breite Palette von verfügbaren Optionals und den hohen Grad an individuellen Ausgestaltungsmöglichkeiten berücksichtigen, wird verständlich, warum dieser Kran überall auf der Welt zu einem der "Schlachtrösser" wurde.

Der F310AXP ist ausgestattet mit dem FX800 Evolution-System, mit dem die Lastbedingungen des Krans, der Zusatzknickarme und Handauszüge und der Winde elektronisch überwacht werden und das Hubmoment gesteuert wird, da je nach Stabilitätssituation der Einheit LKW/Kran verschiedene Arbeitsbereiche aktiviert werden können. Ebenso wichtig ist der multifunktionale hydraulische Steuerblock D850 mit digitalem "Flow Sharing"-System, das dafür sorgt, dass das Öl von der Pumpe an alle Funktionen, für die es benötigt wird, im exakt richtigen Verhältnis verteilt wird. Damit werden perfekte Multifunktionalität gewährleistet und unkontrollierte Meldungen an den Steuerblock vermieden.

In Verbindung mit diesem System bieten wir die Fassi-Technologie XF (Extra Fast) an, die für flüssige Bewegungen und schnelles Arbeiten sorgt. Was die Arbeitsgeschwindigkeit angeht, so spielt auch das Fassi-System MPES (Multi Power Extension System), das außerordentlich schnelles Aus- und Einfahren der Teleskoparme ermöglicht, eine wichtige Rolle. Es besteht aus einer Reihe von unabhängigen und gleich starken Ausschüben, die parallelgeschaltet sind.





FASSI





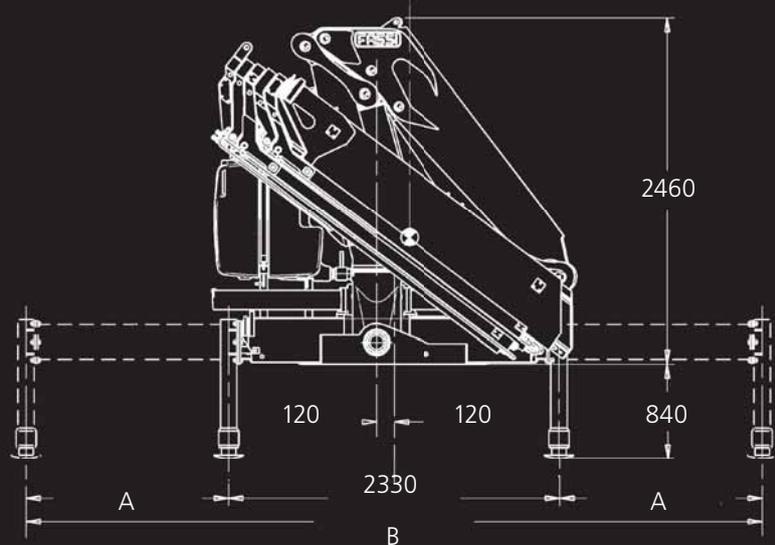
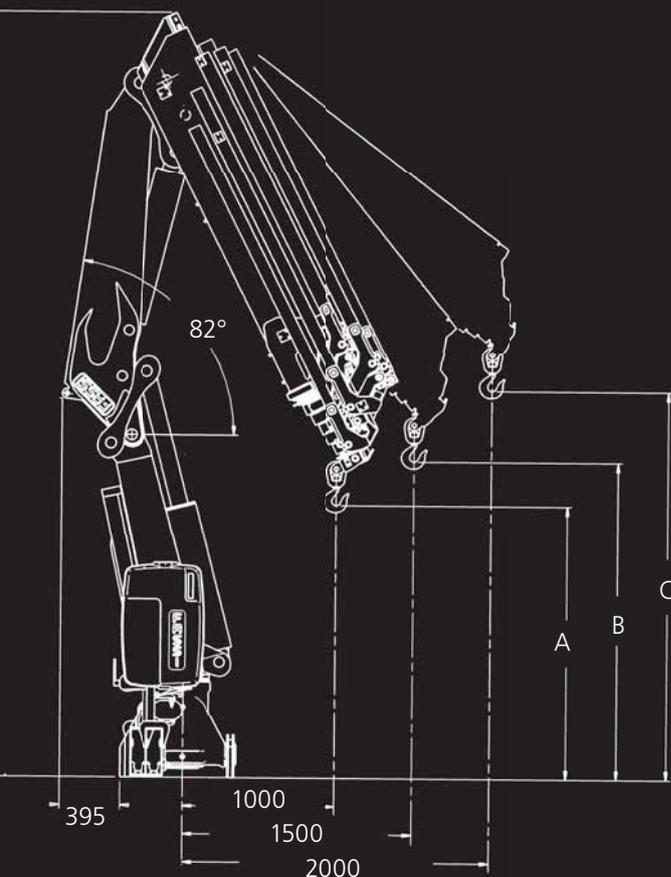
Von großer Bedeutung für die hervorragende und problemlose Bedienbarkeit ist das Fassi-System Prolink. Es arbeitet mit einem längeren Knickarm, der an ein spezielles Doppelkniehebelsystem angeschlossen ist. Dieses macht es möglich, den Arbeitswinkel über die Horizontale hinaus um 15 Grad zu erweitern. Der F310AXP ist darüber hinaus, wie aus seiner Identifikationsnummer hervorgeht, mit dem Fassi-System Extra Power ausgestattet. Es ist in der Lage, in den schwierigsten und gefährlichsten Situationen immer genau dann, wenn es nötig ist, ein Mehr an Kraft zu mobilisieren und die Bewegungsgeschwindigkeit des Krans entsprechend zu verringern, während gleichzeitig die Hubkraft gesteigert wird. Für die Fernkontrolle der Funktionen des F310AXP ist die moderne, mit großem digitalem Display versehene Funksteuerung RCH oder RCS vorgesehen.



5035



*Insgesamt sind unter der Typenbezeichnung F310AXP gut und gerne 13 verschiedene Versionen und dazugehörige Lastdiagramme verfügbar. Diese können wiederum mithilfe einer breiten Palette von Optionals individuell ausgestaltet werden und damit im Hinblick auf Hydraulik, Armgelenke, Wärmeregulierungsmechanismen und Steuerbefehle variiert werden.*



# Der Fassi F800BXP im Test bei "Auto Kurz", einem auf Fertigteile spezialisierten Trans- portunternehmen

Beim Einsatz in diesem Unternehmen kommen die Fähigkeiten des Modells besonders zum Tragen: dieser Kran ist der Richtige für Hubarbeiten und Montage von modernen Elementen des Industriebaus aus Zement, Holz sowie Metall.

Die Kunden der Fassi Ladekrane GmbH, dem Hauptansprechpartner für Fassi in Deutschland, vermitteln bereits einen Eindruck davon, wie sich der Markt in den Bereichen Transporte und Hubwesen in Deutschland darstellt. Dazu gehören natürlich auch die Spezialbereiche, in denen Krane die Hauptrolle spielen. Einer ihrer Vertreter ist die Transportfirma Auto Kurz GmbH in Willingshausen, gegründet 1992 von Hartmut Kurz. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Mittelhessen und setzt seit einigen Jahren auf große Drei- und Vierachser mit Kranen zwischen 60 und 80 tm, die von Fassi Ladekrane in Gründau geliefert werden. Hauptaktivität ist der Transport von Baumaterialien, insbesondere sehr schwerer, großer Fertigelemente über Entfernungen

bis zu 500 km mit entsprechender Montage. Das Leistungsspektrum ist breit und umfasst auch Transport und Montage von Fertighäusern aus Holz, Stahlkonstruktionen, Zementfertigdächern und Maschinenausrüstung. Für solche Zwecke werden spezielle Lastzüge mit sechs und sieben Achsen, die eine Sondergenehmigung haben und ein Gesamtgewicht von 80 t erreichen, eingesetzt.

Das größte Transportfahrzeug des Maschinenparks ist ein Volvo FH480 8x4 mit 23 Tonnen Gewicht, 353 kW Leistung und 9 Tonnen Aufliegerlast. Ideal für die Tätigkeit von Auto Kurz ist der Vierachser 8x4 mit dem Fassi-Kran F800BXP.28, der mit L214 (Jib) und V30 (Winde) ausgestattet ist. Dieser Kran mit Endlosschwenkwerk hat ein Gewicht von



**F800BXP**





8450 kg, eine hydraulische Ausladung von 20,45 m (Tragkraft 2505 kg) und einen Zusatzarm (Jib) für eine Gesamtausladung bis zu 32,20 m (Tragkraft 270 kg). Diesbezüglich erzählt uns Hartmut Kurz, der Firmeninhaber: "Wir bevorzugen Fassi-Krane, denn damit geht die Rechnung immer auf. Diese Krane weisen ein optimales Gewicht pro Leistungseinheit auf und sind überdies unkompliziert in der Wartung. Bestes Beispiel ist unser riesiger F800BXP, mit dem wir jedes Hub- und Montageproblem elegant lösen können und bislang selbst noch mit den größten, schwersten und unförmigsten Fertigelementen fertig geworden sind. Wir schaffen es, eine Wand von mehreren Tonnen in enormer Geschwindigkeit und mit überraschender Präzision aufzustellen. Arbeitswinkel mit Kniehelbeln bieten eine optimale Geometrie, und garantieren so eine konstante, maximale Hubkraft, und zwar schon ab einer Vertikalstellung des Arms bei 0 Grad. Außerdem ermöglicht das Fassi-System Multi-Power-Extension schnelleres Aus- und Einfahren der Teleskoparme. Es verfügt nämlich über parallelgeschaltete, unabhängig voneinander arbeitende Ausschübe.

Für uns ist außerdem Zuverlässigkeit eine wichtige Voraussetzung. Moderne Baustellen funktionieren nämlich wie Uhrwerke: Fertigteile müssen in der vorgeschriebenen Zeit und Art und Weise montiert werden und der Transporteur trägt eine große Verantwortung. Mit Fassi-Kranen haben wir bis heute noch keine Pannen oder Zwischenfälle erlebt. Die Wartung beschränkt sich auf den Ölwechsel und, bei Bedarf, die Nachjustierung eines Sensors. Ein weiterer wesentlicher Vorteil für uns ist die Möglichkeit, die Krane quer zur Fahrtrichtung zusammenzulegen." Die Krane befinden sich tagtäglich im Einsatz, da die Montagearbeiten permanent durchgeführt werden. Der zweite große Fassi-Kran in der Firma ist der F460/520XP.26. Auch er ist mit Fly-Jib und Winde ausgerüstet. Dieses Zubehör ist wichtig für die Montage von Fertighäusern, Giebeln, Industriebauten und für Umzüge von Industrieunternehmen. Ein wichtiges Detail: Auto Kurz beteiligt sich aktiv an der Planung der Aufbauten, indem die in der Praxis vor allem beim Transport von Fertigteilen gesammelten Erfahrungen in Form von technischen und anwendungsbezogenen Informationen zur Verfügung gestellt werden. Auf der Grundlage dieser Erfahrungen und



### Fassi F800BXP

Eine extrem leistungsstarke Maschine, die bei außerordentlicher Hubkraft ein Gewicht und eine Vielseitigkeit bietet, die bei einem Kran dieser Kategorie schwer zu finden sind. Als unerlässlicher Verbündeter insbesondere beim Arbeiten mit Fertigelementen und Containern weist dieser Kran hervorragende Eigenschaften auf. Selbst schwierige Lasten können präzise und in weiter Entfernung vom Drehpunkt mühelos bewegt werden. Diese Leistung kann durch den Einsatz des Jib noch gesteigert werden. Er ist mit einem XP-System ausgestattet, das in Kombination mit dem Lastkontrollsystem FX auf die Hydraulikversorgung des Krans wirkt und zur Reduktion der Bewegungsgeschwindigkeit bei gleichzeitiger proportionaler Steigerung der Leistung und der Hubkraft unter Gewährleistung der vollen Sicherheit führt.



Kompetenzen arbeitet die Firma Auto Kurz seit Herbst 2007 direkt mit der Fassi Ladekrane GmbH zusammen. So werden auch für andere Kunden wichtige Daten für den Aufbau von Fahrzeugen gesammelt. Wolfgang Feldmann, Geschäftsführer der Fassi Ladekrane GmbH, äußert sich dazu: " Wir arbeiten mit mehr als 30 unabhängigen Partnern zusammen. Die Informationen, die wir von Auto Kurz erhalten haben, sind qualitativ so gut und effizient, dass wir zum Beispiel auf deren Grundlage die Höhe der Sattelkupplung auf 1280 mm über der Straße konzipiert haben und außerdem eine bessere Torsionsfestigkeit erzielen konnten. Das führte dazu, dass für diejenigen unserer Kunden, die sich für große Krane interessieren, die hessischen Experten von Auto Kurz bereits gewisse Autorität darstellen."



# Fassi: naheliegend für alle mit Weitblick

Londoner Transportunternehmer erneuern ihre Maschinenparks, um beim Arbeiten in der Metropole die Emissionsvorschriften einhalten zu können.

In allen europäischen Metropolen steht das Verkehrsproblem als erste Priorität auf der Tagesordnung. Die Stadt London ist hier besonders aktiv und Bürgermeister Ken Livingstone kündigte bereits an, dass die verkehrsberuhigten Zonen und die Niedrigemissionszonen (LEZ) nach und nach erweitert werden sollen. Die erste Phase der Einführung von LEZ-Zonen trat am 8. Februar 2008 in Kraft und noch weitere werden folgen gemäß einem Plan, der bis ins Jahr 2012 reicht. Ziel ist es, die Luftqualität der britischen Hauptstadt zu verbessern. In den LEZ-Zonen ist das Fahren von Fahrzeugen mit hohen Emissionswerten untersagt, für eine Fahrerlaubnis sind Gebühren zu entrichten. Folglich sind in London wie in vielen anderen Großstädten Europas Transportunternehmen gezwungen, ihre Fahrzeugparks zu erneuern, um weiterhin auch in den "sensiblen" Zonen tätig sein zu können. Diese Notwendigkeit bezieht sowohl die LKW mit ein, als auch anderes Arbeitsgerät, allen voran die Krane. Hier bietet modernste Technik die ideale Lösung: nämlich kompakte LKW, die einen niedrigen Schadstoffausstoß haben und mit Kranen ausgestattet sind, die bei relativ niedrigem Gewicht volle Leistung bieten. Bestes Beispiel dafür sind die Überlegungen, die derzeit bei LS Smerald Roofing Contractor, einem Spezialanbieter für Bedachungssysteme mit Sitz im Londoner East End angestellt werden. Das Unternehmen verfolgt eine klare Politik beim Thema Umweltverträglichkeit und den daran geknüpften Bedingungen: "Im Jahre 2012 werden die Emissionsvorschriften für Euro4-Fahrzeuge

zur Norm. Da wir unsere Fahrzeuge normalerweise über einen sehr langen Zeitraum einsetzen, ist es gut zu wissen, dass wir bereits heute auf dem neuesten Stand sind."

In jüngster Zeit wurden bei Smerald entscheidende Neuerungen in Bezug auf die Maschinenausstattung in Angriff genommen. So wurde ein 7,5t-Fahrzeug durch einen Mitsubishi Fuso Canter mit dem neuen 7C15 und einer Leistung von 145 PS sowie einem 3-Liter-Motor nach Euro4-Norm ersetzt. Dieses Fahrzeug entspricht den strengsten Emissionsauflagen und ist damit auch in den LEZ-Zonen einsetzbar. Ein aktiver Beitrag zu einer für diese Zonen idealen Ausstattung ist der Fassi F50A, bei dem die Verwendung von hochfesten Stählen zu einer Gewichtsreduzierung bei gesteigerter Zuverlässigkeit geführt hat. Mit dem auf den Mitsubishi Canter montierten F50A steht der Firma Smerald noch eine Nutzlast von 3,6 Tonnen zur Verfügung, was eine deutliche Verbesserung gegenüber dem alten LKW bedeutet. "Dank unserer Neuanschaffungen für den Maschinenpark können wir uns weiterhin um unsere Kunden in ganz London kümmern, ohne dass wir riskieren, Gebühren für die Einfahrt in die LEZ-Zonen zahlen zu müssen."





**Fassi F50A**

Der Kran F50A ist ein idealer Vertreter der Fassi-Philosophie: eine Hochleistungsmaschine, die mit modernster Ausstattung für Lastenkontrolle und Sicherheit versehen ist und dies alles auch noch bei geringem Gewicht und einfacher Manövrierbarkeit bietet. Unterstützt werden diese Vorzüge besonders durch das MPES-System (Multi Power Extension System), das ein außerordentlich schnelles Aus- und Einfahren der Teleskoparme ermöglicht. Es handelt sich dabei um eine Reihe von unabhängig voneinander arbeitenden gleich starken Ausschüben, die parallel laufen und über eine einzige Steuerung bedient werden. Genauso interessant ist die hydraulische Überlastabschaltung HO bzw. die elektronische Version FX zur automatischen Überwachung der Lastsituation. Der F50A ist ein extrem vielseitiger Kran und eignet sich für vielerlei Hubsituationen. Dabei weist er ein optimales Verhältnis zwischen Gewicht und Leistung auf. Was die Zuverlässigkeit seiner Strukturen angeht, so ist wissenswert, dass das aus Gussteilen bestehende Fundament für eine ideale Verteilung der Belastung sorgt und eine erhöhte Beständigkeit bietet.

**F50A**



**LS Smerald Roofing Contractors**

Das Unternehmen beschäftigt sich mit Vertrieb und Lieferung von Ziegeln und Platten aus Blei, Zink und Kupfer, die vor allem in der Baubranche Verwendung finden. Sie hat ihren Sitz in Bow und wurde Anfang der 50er Jahre gegründet. Die beiden Chefs, die Cousins Mark und Ray Smerald, deren Väter die Unternehmensgründer waren, haben das ursprüngliche Kerngeschäft des Bauunternehmens vor allem in den Bereich der Materi-



allieferungen verlegt. Ihr Einsatzgebiet erstreckt sich, insbesondere was die Materiallieferungen für Neubaudächer bzw. Dächer für Bestandsbauten angeht, über ein Gebiet, das von London über Essex bis nach Hertfordshire reicht. Die Arbeit erfolgt über kurze bis mittlere Strecken und folglich ist eine ordentliche Nutzlast wesentlicher Faktor für die Rentabilität des Unternehmens. Dasselbe gilt für die Wendigkeit und Dynamik beim Be- und Entladen. Aus diesem Grund werden bei Smerald Fassi-Krane, vor allem Modelle des leichten und mittleren Segments, bevorzugt eingesetzt, da sie optimale Hubleistung mit großer Flexibilität beim Manövrieren in jedem Umfeld und unter jeder Bedingung in Einklang bringen. Smerald ist Kunde bei Fassi UK, von wo aus die Fassi-Qualität in ganz Großbritannien vertrieben wird. Hier wird bester Service geboten: Effizienz und Pünktlichkeit von der technischen Beratung bis zum Kundendienst.

Hier ist der F50A im Einsatz: um seine Leistung und Kompaktheit voll auszunutzen, wurde er auf ein Fahrzeug mit relativ geringen Maßen montiert. Das macht ihn besonders flexibel für die Arbeit an Stellen, an denen zu große Dimensionen auch des Fahrzeugs zu Problemen führen könnten.



KRANE OHNE KOMPROMISSE



**WITHOUT COMPROMISE**

Internationale Zeitschrift für Informationen und Aktuelles

[www.fassigroup.com](http://www.fassigroup.com)

1

**EASY TO USE** - Fassi-Technologie macht alles leichter

2

**DESIGNED TO PERFORM** - Design im Dienst des Kunden

3

**MADE FOR YOU** - Der Kran für Sie

4

**QUALITY OF PARTNERSHIP** - Partnerschaft für Qualität

5

**QUALITY OF TRAINING** - Qualität durch Training

6

**QUALITY OF INVESTMENT** - Investieren in Qualität

7

**LEADER IN AUTOMATION** - Führend in Sachen Automation

