

K-Zeitung

14/2024 · 24 September 2024

UNOFFICIAL ENGLISH TRANSLATION

The original article was published in German in K-Zeitung, a trade magazine published in Germany. Prepared for CRETEC. The German original remains the reference.



Das Branchenblatt der Kunststoffindustrie

KZEITUNG

AUSGABE 14 | 24. SEPTEMBER 2024 | 54. JAHRGANG

Erfrischend einfach Energie sparen



Komplexe Automation
Interview zur Zukunft von
Hahn Automation → Seite 4

Fakuma 2024
Fachmesse kann mit diversen
Neuerungen aufwarten → Seite 12

www.k-zeitung.de

Kunststoffproduktion erholt sich

Mit einer Steigerung von 2,2 % gegenüber Vorjahr lag die deutsche Kunststoffproduktion im zweiten Quartal 2024 nach zwei schweren Jahren erstmals seit Anfang 2022 wieder über Vorjahr.

Günther Kögler

Kunststoffproduzenten sind optimistisch. Derzeit ist die deutsche Kunststoffindustrie in Deutschland aus dem Loch der letzten Jahre wieder heraus. „Nach zwei schweren Jahren zeigt die Kunststoffindustrie in Deutschland erste Anzeichen einer Erholung, aber die strukturellen Probleme bleiben bestehen. Hohe Energie- und Rohstoffkosten, zu viel Kapazität und lange Genehmigungsverfahren belasten die Unternehmen.“

Wie Kögler weiter erzählt, konnte die deutsche Kunststoffindustrie zwar einen Anstieg der Produktion verzeichnen, was ein gutes Zeichen ist, da die Industrie zuletzt stark zurückgegangen war. Dennoch bleibt die Situation angespannt, da die hohen Kosten weiterhin ein Hindernis für die Produktion darstellen.

Das kommt: Trotz der leichten Erholung war die Produktionsleistung der Kunststoffhersteller im ersten und zweiten Quartal 2024 weiterhin niedrig und liegt in Deutschland immer noch 25 % unter dem Stand von 2021. Die Auftragssituation der Unternehmen bleibt ebenfalls kritisch, da die Bestellungen für Kunststoffe auch im zweiten Quartal leicht rückläufig waren.

Trotz der leicht gestiegenen Kunststoffproduktion kann auch Dr. Oliver Möller, Geschäftsführer des Gesamtverbandes Kunststoffverarbeitende Industrie e.V., aktuell keine Impulse für ein Wachstum erkennen. „Der

Einzelhandel hat einen sehr guten Start ins Jahr 2024 hingelegt und konnte den Umsatz im ersten Halbjahr um 13 % steigern.“

Industrie in Deutschland geht es gerade richtig schlecht – vor allem der Automobilindustrie, weshalb wir gerade aus dem Loch der letzten Jahre noch nicht heraus sind.“

Maschinenbau lobt Forschungsstandort

Unternehmen wollen aber Forschung und Entwicklung vor allem im Ausland ausbauen

In der Rangliste der attraktivsten Forschungsstandorte belegt Deutschland nach Ansicht von Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau den ersten Platz, wie eine Umfrage des VDMA unter 400 Mitgliedern zeigt. Besonders positiv werden die Leistungsfähigkeit der Ingenieurwissenschaften, das Hochschul- und Wissenschaftssystem sowie Kooperationen im Bereich Forschung & Entwicklung (F&E) mit anderen Unternehmen bewertet.

Auf Platz zwei der attraktivsten F&E-Standorte folgen die USA, den letzten Platz der 13 Länder im Vergleich belegt China. „Für viele Unternehmen scheitert es in China die Risiken der dortigen Standorte deutlich zu überwinden“, sagt Hart-

mut Bauer, stellvertretender Geschäftsführer des VDMA. „Der Know-how-Schutz ist wichtiger als der Schutz der Mehrheit der Befragten (71 %) nach wie vor in Deutschland. Am zweiter und dritter Stelle folgen China (30 %) und die USA (24 %).“

Insgesamt favorisieren Maschinen- und Anlagenbauer Forschung und Entwicklung im Ausland, dies in den allermeisten Fällen über eigene Auslandsstandorte. In den kommenden Jahren wollen die VDMA Mitglieder ihre F&E-Aktivitäten weiter verstärken – im Inland (46 %), vor allem aber im Ausland (58 %).

POLYMER KÜNSTLICHE HAUT FÜR sensible Roboter

Forscher der Tsinghua-Universität haben die menschliche Haut für hochempfindliche Roboter der Zukunft künstlich nachgebaut. Geht es um die Kontrolle mit einer Kombination aus Mikrofabrikation, maschinellem Lernen und Künstlicher Intelligenz (KI). Die Experten haben dazu 147 Sensoren in die fingerkuppenartige Haut des Roboterfingers integriert.

LinkedIn www.linkedin.com/company/k-zeitung/

Newsletter www.k-zeitung.de/newsletter

MAIL AN REDAKTION k-zeitung@kuerstische.de

Kunststoffaufsteller



BOY Electric



Faster inspection and measurement with machine vision

Original publisher artwork, logos and advertisements are retained in their original language.

Faster inspection and measurement with machine vision

Feasibility study for a vision system at a car manufacturer: fitting plastic blades in wheels

A car manufacturer used Cretec's Q-Bic vision system to check whether plastic blades were positioned precisely within aluminium wheels. The feasibility study concerned unequivocal defect detection at numerous measuring points relating to the precise positioning of the blades in the wheels. Q-Bic stands for "Quality Inspection Cubicles".

The 3D vision system had to provide measured evidence that all blades met the specified permissible gap and height difference relative to the aluminium surface. Compared with a more elaborate inline solution, the compact Q-Bic platform offered convincing technological and economic advantages in industrial series production.

Wheel inspection takes less than a minute

Each wheel is placed manually or automatically in the vision system's drawer and moved into the measuring position. From above, a 20 MP camera records the wheel's exact centring, rotational position and type with an inspection accuracy of 0.3 to 0.15 mm. This also documents its flawless condition. A six-axis robot moves the 3D camera measuring head to the

respective inspection positions.

Cretec's measuring concept, patented for both inline and offline use, guarantees an accuracy per measuring point of less than 10 µm in all three dimensions during wheel inspection. Measurement accuracy is better than 100 µm. This ensures very high accuracy and flexibility, because each inspection feature can be adjusted individually at any time. The cycle time for a complete wheel inspection in Q-Bic is less than one minute.

Vision system saves around 50% of the time

Using the vision system, a wheel could already be inspected with around 50% less time during the feasibility study. Further time savings came from faster final project implementation and quicker, simpler installation and integration into production. Accelerated project delivery also proved to be an important economic factor. In the event of a complaint, the documentation provides the measuring-point data, all measured values and every wheel type. This supplies evidence that the wheel was in flawless condition when delivered.

The hexagonal design of the Q-Bic vision

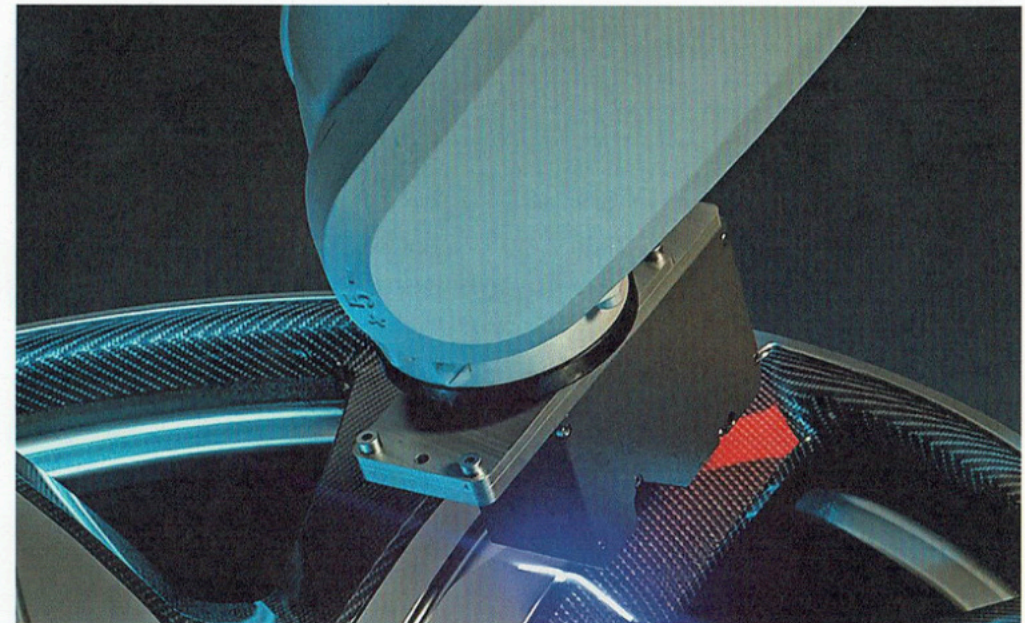


Foto: Cretec

The Q-Bic vision system offers a complete turnkey solution for 360-degree quality control of numerous features on automotive wheels.

system provides excellent access from all sides and great flexibility in designing particularly compact, mobile solutions. Depending on the version, the complete Q-Bic module requires a footprint of only 0.8 m × 0.8 m or 1.2 m × 1.2 m, with a maximum height of 2 m. Integrated retractable wheels allow it to be moved quickly for delivery or relocation and connected to other Q-Bic units.

The complete solution economically automates numerous vision tasks simultaneously in a minimal space. Integration options include electrical equipment, controls, a high-performance

PC, cameras, the VisionTube code verifier, a cobot or robot, different vision modules, intelligent lighting, a large touchscreen monitor, Industry 4.0 communication modules, OPC UA, IOTA and neural networks. A mains-independent power supply maintains operation during a power failure and prevents data loss. It even allows the system to be relocated while operating. Integrated high-performance PCs also make these solutions suitable for demanding tasks using artificial-intelligence algorithms. · sk