



Fotos: KEBA AG

Beim Landmaschinenhersteller Rauch wird der Winkelmesser KeMes auch zur handgeführten Winkelkontrolle eingesetzt. Vor allem in der Roboterbiege- zelle wurde die erforderliche manuelle Nachkontrolle durch den neuen Winkelmesser wesentlich beschleunigt und vereinfacht.

## Winkel messen – schnell und einfach

Der Landmaschinenhersteller Rauch setzt bei seiner Blechteilfertigung auf den automatischen Winkelmesser vom Industrieautomationsexperten Keba. Das renommierte Landtechnik-Unternehmen schätzt vor allem die Flexibilität des Systems.

Die Winkelkontrolle nimmt im Blechbiegeprozess einen hohen Stellenwert ein. Insbesondere wenn in nachfolgenden Schritten im Herstellungsprozess fast komplett automatisiert gearbeitet wird, ist die Toleranzgrenze für Winkelabweichungen sehr gering. Diese sind aber vor allem in der Serienproduktion unvermeidlich. Faktoren wie Variationen der Blechdicke, die Walzrichtung oder die Qualität der eingesetzten Biegewerkzeuge können sich negativ auf das Winkelresultat auswirken.

Um solche Winkelabweichungen während des Produktionsprozesses unmittelbar erkennen zu können, arbeiten die auf Blechbearbeitung spezialisierten Unternehmen oft mit automatischen Messvorrichtungen, die in die Abkantpresse integriert sind. Die Anschaffungskosten solcher Systeme sind in der Regel



„Dieser Winkelmesser erlaubt eine im Arbeitsprozess gleichbleibende Qualitätskontrolle.“

**Martin Herrmann**, Schichtleiter  
Mechanische Bearbeitung

hoch und nur auf Maschinen des jeweiligen Herstellers einsetzbar. Ein Transfer von einer zur anderen Abkantpresse ist nicht möglich. Ein weiterer Nachteil ist, dass die Prozessdauer des Blechbiegens durch den Kontroll- und Eingriffsprozess eines in die Maschine integrierten Winkelmesssystems meist etwas verlängert wird.

Kommt kein integriertes Messsystem zum Einsatz werden manuelle Stichprobenkontrollen mit analogen oder digitalen Winkelmessern durchgeführt. Deren Handhabung ist durch das dazu erforderliche Anlegen von Messwerkzeugen sehr zeitaufwändig und bedarf einer entsprechenden Fachkompetenz.

**Zeitersparnis bei der Qualitätskontrolle**

Um wertvolle Prozesszeit zu sparen, setzt der Landmaschinenhersteller RAUCH bei

bei Rauch / KEBA AG





Durch die einfache und schnelle Montage per Magnete am Oberwerkzeug ist der Winkelmesser an jeder Abkantpresse einsetzbar

Oberwerkzeug misst das Gerät mittels Laser automatisch und ohne Unterbrechung des Fertigungsvorganges den Winkel jedes gebogenen Teils. Zusätzlich kann das komfortabel bedienbare Gerät auch zur manuellen Winkelüberprüfung verwendet werden. Es verfügt dabei im Gegensatz zu anderen Handmessgeräten über einen klaren Vorteil: Dank des ausgeklügelten Messprinzips entfällt das Anlegen von Winkelmesser oder anderen Messwerkzeugen am Werkstück, was zu einer erheblichen Zeitersparnis führt.



## Ein innovatives Unternehmen setzt auf eine innovative Lösung

Die im Familienbetrieb geführte Firma Rauch, ein weltweit agierender Hersteller von Land- und Kommunaltechnik, ist ein Unternehmen, das immer schon auf Innovationen setzte. 400 nationale und internationale Patente und Patentanmeldungen sowie zahlreiche Auszeichnungen sprechen für sich.

Der renommierte Hersteller von Landtechnik, Düngetechnik und kommunaltechnischen Geräten hat den Winkelmesser KeMes seit einigen Monaten in Verwendung und zeigt sich durchwegs begeistert. „Von Beginn an hat mich die Messtechnologie – das berührungslose Messen – und die Flexibilität, die dadurch entsteht, angesprochen. Unsere Mitarbeiter müssen nun den Blechteil für die Winkelkontrolle nicht mehr weglegen. Man sieht bereits während des Biegens bzw. direkt im Aufwärtshub der Maschine, ob der Winkel passt.“, so Martin Herrmann, Schichtleiter der Mechanischen Bearbeitung bei Rauch. „Dieser Winkelmesser ermöglicht uns eine im Arbeitsprozess gleichbleibende Qualitätskontrolle.“ Ein besonderer Zugewinn ist das Lasermessgerät auch für jene Kollegen, die an der automatischen Biegezone tätig sind und die vom Roboter gebogenen Teile zur Qualitätssicherung auch manuell nachkontrollieren müssen. Hier verschafft die Funktionsweise des neuen Winkelmessers den Mitarbeitern einen großen ergonomischen Vorteil. Dazu Martin Herrmann: „Meine Kollegen können beim Messen der großen, teilweise sehr schweren am Roboter gefertigten Teile nun freier da stehen. Sie befanden sich nämlich bei der Winkelkontrolle sehr oft unter der

der Blechbearbeitung seit einiger Zeit ein neues Messgerät ein – den KeMes Winkelmesser vom Automatisierungsspezialisten Keba.

Dieses kompakte Messgerät basiert auf einer innovativen Messtechnologie und kann dank der unkomplizierten Montage mittels Magnete herstellerunabhängig auf nahezu jeder Blechbiegemaschine verwendet werden. Befestigt direkt am

Im handgeführten Betrieb können mit diesem Messgerät sogar „Überkopfmessungen“ schnell und einfach durchgeführt werden.

Mit nur einem Tastendruck lässt sich der Winkelmesser KeMes in Betrieb nehmen. Die Messung erfolgt berührungslos, verschleißfrei und werkstückschonend.



Fotos: Rauch



Verlässliche Qualitätskontrollen sind bei den Maschinen mit bis zu 36 m Arbeitsbreite unerlässlich.

schwebenden Last und konnten den zu vermessenden Bereich nur schlecht einsehen. Mit KeMes kann eine ‚Blindmessung‘ einfach durchgeführt und der Winkelwert danach bequem am Display abgelesen werden.“

Die Blechbearbeitung nimmt beim Landmaschinenhersteller eine zentrale Rolle ein, ist das Biegen bzw. Umformen doch meist einer der ersten Arbeitsschritte bei der Herstellung der Maschinen mit bis zu 36 Meter Arbeitsbreite. Das Einhalten von Winkelmaßen ist dabei vor allem in Hinblick auf die nachfolgenden Arbeitsschritte besonders wichtig.

„Gerade bei Teilen, die im weiteren Verlauf prozesssicher zusammengeführt werden sollen, ist eine automatische Winkelkontrolle empfehlenswert.“

**Martin Herrmann**, Schichtleiter  
Mechanische Bearbeitung

### Mehr Sicherheit für die Blechteilekontrolle

Mit der Verwendung des neuen Winkelmessers hat sich bei Rauch auch die Qualitätskontrolle verbessert. „Bei der Fertigung von kritischen Komponenten muss jedes einzelne Teil genau kontrolliert werden, weil nur Gutteile weiter verwendet werden können. Mit KeMes an der Maschine haben wir nun mehr Sicherheit für diese 100%- Kontrolle und dadurch auch einen stabilen Serienprozess.“, so Martin Herrmann.

Mittlerweile sind bei Firma Rauch bereits zwei Winkelmesser von Keba im Einsatz: „Wir haben die neuen Messgeräte gut in unsere Arbeitsprozesse integriert. Eines der Geräte ist fixer Bestandteil des Equipments unserer automatischen Biegezeile. Das zweite Gerät kommt an unseren konventionellen Abkantpressen zum Einsatz – vor allem bei der Produktion von Teilen, die im weiteren Verlauf prozesssicher zusammengeführt werden sollen.“

Qualitätssicherung hat bei der Herstellung der Hightech-Produkte von Rauch einen besonders hohen Stellenwert und ein verlässliches Winkelmesssystem ist dabei unerlässlich – ganz im Sinne des Rauch-Slogans „Wir nehmen’s genau.“ ■

## Keba AG

Die Keba AG wurde 1968 gegründet und ist ein international erfolgreiches Unternehmen mit Sitz in Linz (Österreich) und weltweiten Niederlassungen. Keba entwickelt und produziert seit über 50 Jahren entsprechend dem Leitspruch „Automation by innovation.“ Innovative Automatisierungslösungen von höchster Qualität für die Industrie-, Bank- und Logistikautomation sowie die Energieautomation. Im letzten Geschäftsjahr (April 2018 – März 2019) erzielte Keba einen Umsatz von 304 Mio. Euro in der Gruppe und beschäftigte rund 1750 Mitarbeiter weltweit.

## Rauch Landmaschinenfabrik GmbH

Das Familienunternehmen Rauch wurde 1921 gegründet und ist heute ein weltweit agierender Hersteller von Land- und Kommunaltechnik. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Sinzheim bei Baden-Baden. Rauch entwickelt und baut hochwertige Maschinen zur Düngerausbringung und Streutechnik für den kommunalen Winterdienst. Zudem ist Rauch Erstausrüster für Sätechnikkomponenten. Im Geschäftsjahr 2018 wurde mit 370 Mitarbeitern.

**Web-Wegweiser:**  
[www.keba.com](http://www.keba.com)  
[rauch.de](http://rauch.de)