

## ASCOSpeed<sup>®</sup> jetzt unter neuer Flagge

*Bewährt und unter neuem Vorzeichen. Das ASCOSpeed hat in den vergangenen Jahren Zeichen gesetzt. Viele Kunden wissen es zu schätzen: Eine Front-End-Technik zur berührungsfreien Geschwindigkeitsmessung. Ein Sensor, der per Plug and Play leicht zu handhaben ist, kaum Einarbeitung bedarf und eine hohe Zuverlässigkeit aufweist. Da ist es naheliegend, dass man diese erfolgreiche Technik weiterführt.*



Bild 1 ASCOSpeed – Geschwindigkeitsmessung für Bandanlagen

Wo Qualität gefragt ist, dort muss gemessen werden. Kern jeder Automatisierungslösung ist die Messtechnik. Von den verschiedenen Messgrößen sind die geometrischen Kennwerte am meisten nachgefragt. Die TB Sensor GmbH, 2015 von Dr. Klaus Christofori gegründet und seit Beginn 2016 als GmbH geführt, versteht sich als kompetenter Partner bei der Lösung von Messaufgaben, indem Problemstellungen analysiert und die geeigneten Sensorlösungen konzipiert und installiert werden. Dabei bildet die Erfassung geometrischer Größen, wie Länge, Breite, Höhe, Dicke, Position und Profil die Schwerpunkte. Hier greift die TB Sensor auf optische Verfahren zurück, die eine berührungsfreie und damit auch eingriffsfreie Messung gestatten.

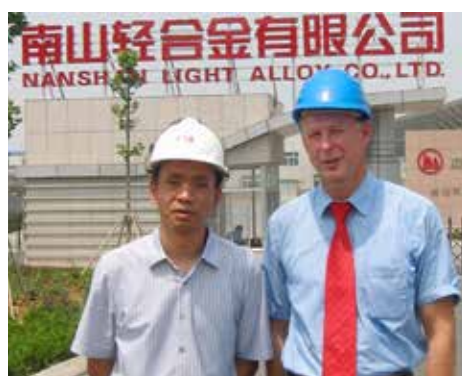


Bild 2 Einsatz in China

Dabei steht nicht die Sensortechnik und das Messverfahren im Mittelpunkt sondern der Prozess, die Technologie, die durch die Messtechnik verbessert oder kontrolliert werden soll.

Deshalb ist eine der wichtigsten Kompetenzen, durch die langjährige Industrieerfahrung ein besonderes Verständnis für die Fertigungstechnologien der Kunden erarbeitet zu haben. Nur mit dem Wissen um Komplexität und Spezifik der Prozesse kann man gemeinsam mit den Kunden Lösungen für deren Aufgaben finden.

### **Hohe fachliche Kompetenz**

Insbesondere der Einsatz der optischen Geschwindigkeitsmessung in nahezu allen Gebieten der Produktion zeigt, wie gefragt diese Messgröße ist. Das erforderliche Prozessverständnis resultiert aus unzähligen Anwendungen und Installationen aus 30 Jahren.

Typische Aufgaben sind dabei die Erfassung der Materialbewegung in technologischen Regelungen, Zuschnittprozessen, Inspektionsaufgaben und vieles mehr. Dabei kommt das ASCOSpeed zur Anwendung, ein leistungsstarker Geschwindigkeitssensor, dessen Haupteinsatzgebiete in der Metallbranche sind. ASCOSpeed wurde 2006 von der Micro-Epsilon Gruppe unter der Leitung von Dr. Klaus Christofori entwickelt und auf den Markt gebracht.

Ende 2014 hatte man sich in der Geschäftsleitung der Micro-Epsilon Gruppe entschlossen, die optische Geschwindigkeitsmesstechnik auszugliedern.

Im Bereich Metals mit den meisten Anwendungen angesiedelt, war ASCOSpeed nicht mit der Geschäftsausrichtung vereinbar, die deutlich in Richtung Automotiv, Energie- und Raumfahrttechnik orientierte und die Breite der verarbeitende Industrie ansprach.

Messaufgaben in Bandanlagen, Stahl bzw. Nichteisenmetallwalzwerke waren zu einseitig für ein Unternehmen, dass sich als Branchenprimus in der Sensorik versteht. Die Anwendungen des ASCOSpeed benötigten einen Direktvertrieb in der Branche sowie einen zugehöriges Service, der auch Inbetriebnahmen mit einschloss.

Um diese Lücke zu füllen, hatte Dr. Klaus Christofori die TB Sensor GmbH gegründet. Das Unternehmen ist ein Joint Venture und fungiert als Bindeglied zwischen dem Hersteller OPTOLOGIC und den Kunden in der Industrie.

Es werden Messaufgaben analysiert, Lösungen erstellt und Projekte betreut. Kernstück sind die optischen Messverfahren zur Geometrieerfassung, wie Länge, Breite und Dicke, sowie die zugehörige Bewegungsdynamik in Form der Geschwindigkeitserfassung. ▶

Serviceeinsätze im In- und Ausland, Messdienstleistungen und Inbetriebnahmen im Rahmen der ASCOSpeed-Projekte runden das Spektrum ab.

Mittlerweile ist das Unternehmen TB Sensor mit Dr. Klaus Christofori als Geschäftsführer ein Jahr erfolgreich auf dem Markt.

Nachdem zu Beginn die Technik und das Produktmanagement im Vordergrund stand, wurde jetzt der Vertrieb neu strukturiert.

Das spiegelt sich auch in der neuen Webseite wieder, die unter der Domain [www.TB-Sensor.com](http://www.TB-Sensor.com) zu erreichen ist (Bild 5). Hier findet man neben den Firmeninformationen interessante Anwendungsbeispiele, technische Daten und Zeichnungen.

### Genauere Messungen

Das ASCOSpeed 5500 ist ein Kompaktgerät zur berührungsfreien Geschwindigkeitsmessung bis zu Materialgeschwindigkeiten von 3000 m/min. Superschnelle Chipsätze garantieren, dass jede Änderung der Materialgeschwindigkeit präzise erfasst wird. Für den Einsatz des Sensors werden keinerlei Anforderungen an die Struktur der Metalloberfläche gestellt. Farbe und Farbwechsel werden ebenso wie sich verändernde Reflexionseigenschaften des Materials toleriert.

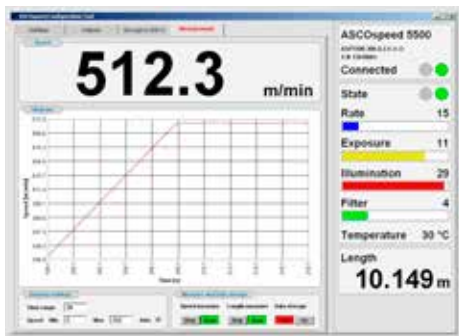


Bild 3 ASCOSpeed Tool

Durch die optische Arbeitsweise des ASCOSpeed können Banddicken- bzw. Höhenschwankungen bis zu 60 mm bei einem Basisabstand von 300 mm toleriert werden und sind damit ohne Einfluss auf die Messgenauigkeit.

Eine langzeitstabile LED-Beleuchtung ermöglicht einen wartungsfreien Betrieb. Der Sensor nutzt eine Siliziumgitterstruktur als



Bild 4 Inbetriebnahme ASCOSpeed



Bild 5 Internetauftritt der TB Sensor GmbH

### Häufigste Modellvariante

ASP5500-300-A-I-O-O-O  
Schutzgehäuse aus Edelstahl  
LED (kein Laser)

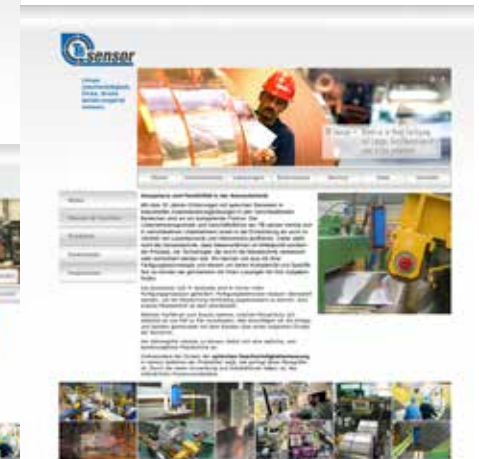
Messbereich:	bis 3000 m/min
Arbeitsabstand:	300 mm +/- 15 mm
Erw. Abstand:	300 mm +/- 30 mm
Genauigkeit:	0,05 %
Min. Zykluszeit:	0,5 ms
Pulsfrequenz:	max. 500 KHz

Referenzmaßstab und wandelt die Materialbewegung in eine elektrische Frequenz. Das ist vergleichbar mit der Strichteilung eines Maßbandes, nur das hier die Teilung mikroskopisch klein und äußerst exakt ist. Mit einer Längengenauigkeit von 0,05% ist das ASCOSpeed in der Lage, im konventionellen Einsatz bis zu 4 Drehgeber ersetzen. Dazu werden die typischen Signale 4-kanalig (A, B, /A, /B) zur Verfügung gestellt. Die Pulszahl ist frei skalierbar bis zu einer max. Pulsfrequenz von 500 KHz.

Entsprechende Leitungstreiber können bei externer Spannungsversorgung HTL-Signale liefern und ermöglichen einen galvanisch getrennten und damit störsicheren Betrieb.

Für die Inbetriebnahme, den Service, aber auch für die Messung im Rahmen von Testeinsätzen gibt es eine leistungsfähige PC-Software.

ASCOSpeed Tool (Bild 3) ist selbsterklärend und damit leicht zu handhaben. Hier können die verschiedensten Parameter eingestellt und archiviert werden. Das Fenster



auf der rechten Bildschirmseite beinhaltet ein anschauliches Monitoring verschiedener Servicedaten (Farbbalken) und erleichtert die Inbetriebnahme bzw. Überprüfung des Gerätes. ■

## Wissenswertes

### Die ASCOSpeed Technologie

Bei der optischen Geschwindigkeitsmessung wird ein Sensor gitterartig strukturiert. Man spricht hier von einem Lattenzauneffekt (Spatial Filter). Bei bewegten Materialien entsteht durch das rückreflektierte Licht auf dem Sensor ein Modulationssignal, dessen Frequenz der zu messenden Geschwindigkeit proportional ist. Die Referenz in Form des Siliziumgitters, woraus der Sensor besteht, ist hochstabil und die Basis für diese Präzisionsmesstechnik. Spezielle Frequenzanalysealgorithmen sorgen für eine weitgehend störungsfreie Messung auch unter Walzwerksbedingungen. ■



Länge, Breite, Geschwindigkeit  
Dicke berührungsfrei messen

Ihre Industrievertretung für  
ASCOSpeed, Nokra und Optologic

TB Sensor GmbH  
Sebastian-Bach-Str. 23a  
D-18069 Rostock  
Tel. +49 381 8083-358  
mail. [Info@TB-Sensor.com](mailto:Info@TB-Sensor.com)  
[www.TB-Sensor.com](http://www.TB-Sensor.com)

### Nächste Messen:



**Stahl 2016**  
Stand P126  
10. November 2016  
Düsseldorf



**Aluminium 2016**  
Halle 12, Stand E39  
29. Nov. bis 1. Dez. 2016  
Düsseldorf