



## **ORBITER600** by Omni Control

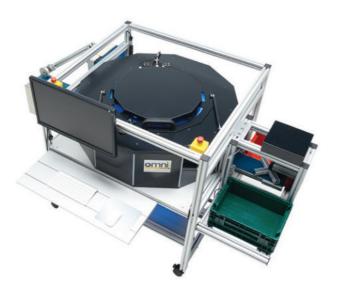
## Optische Kontrolle von Rundgehäusen im Durchlauf

**ORBITER600** ist in der Lage die Mantelfläche der Teile vollständig auf Beschädigungen zu prüfen. Dafür fahren die Teile lediglich auf einem Band durch die Anlage. Für die Bildaufnahme müssen die Teile weder getaktet oder gedreht werden.

Bereits beim Verlassen der nur 1qm großen Prüfzelle liegt das Prüfergebnis vor und n.i.O.-Teile werden aussortiert. Bauteilabhängig ist eine Prüfung von bis zu 120 Teile pro Minute im Pressetakt möglich.

**ORBITER600** ist im Gegensatz zu den üblichen optischen 360°-Prüfungen in der Lage mit spiegelnden oder matten Oberflächen – oder auch Kombinationen von diesen – umzugehen.

Das von der Firma Omni Control entwickelte Bildbearbeitungs-System in einer industrietauglichen **KIWI**-Automationszelle integriert. Die Bilder zeigen eine Demonstrationsanlage.



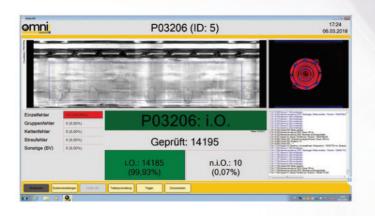


## Wie funktioniert's?

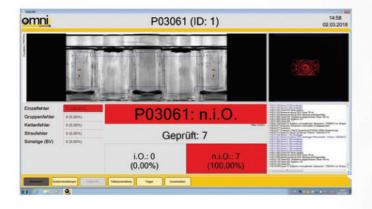
Über eine Schikane am Förderband werden die Teile mittig ausgerichtet, unabhängig von der Drehlage der Teile. Befindet sich das Teil im Zentrum der ORBITER600-Prüfzelle, wird es angeblitzt und die Bildaufnahme durchgeführt. Über eine Laufrad-Encoder und Lichtschranken am Ein- und Auslauf der Prüfzelle werden die Teile verfolgt.

Die Bilder der insgesamt 6 Kameras werden zu einer künstlichen Abwicklung zusammengeführt. Da alle Kameras zueinander kalibriert sind, wird ein nahtloses und entzerrtes Gesamtbild erzeugt und ausgewertet. Zwei Beleuchtungsprinzipien werden für die Aufnahme kombiniert: Eine diffuse Rundumbeleuchtung (blau) mit einem Streiflicht aus Beleuchtungsringen (rot) von oben. Die Helligkeit der Beleuchtungen lässt sich über die Prüfsoftware einstellen, wobei die Ringe der Streiflichtbeleuchtung individuell ansteuerbar sind. Auf diese Weise kommt für jeden Teiletyp die bestmögliche Beleuchtungskombination zum Einsatz.

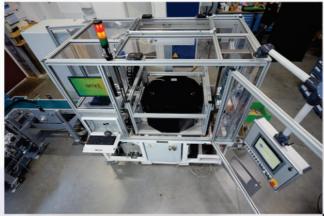
Die Kameras sind im Inneren der Prüfzelle verborgen. Aufgrund der speziell eingesetzten Optik ist ein »scharf stellen« für die Bildaufnahme nicht erforderlich. Eine siebte Kamera von oben kontrolliert, ob das Teil ausreichend mittig positioniert liegt.



Digitale Prüfmaske für mängelfreie Teile



Digitale Prüfmaske für mangelhafte Teile



Gesamtansicht KIWI Automationsanlage mit integrierter OMNI Control Prüfzelle

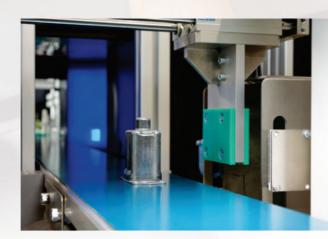
Schikane am Förderband



Förderband zur Prüfzelle

Prüfzelle mit Streiflichtbeleuchtung





Selektionsmechanik für Ausschussteile



