

PROJECTS WITH WYLER PRODUCTS PROJEKTE MIT WYLER INSTRUMENTEN

WYLER



- 29 APPLICATION: VERTICAL ALIGNMENT OF MEASURING PROBES ON
A STRAIGHTENING MACHINE
29 ANWENDUNG: VERTIKALES AUSRICHTEN VON TASTERN AN
EINER RICHTMASCHINE



Subject:

A manufacturer is producing linear guide rails and length-measuring systems. The straightening of the guide rails after the thermal treatment is done on a straightener. A straightener has 3 adjusting elements and each of them has a so-called knife (measuring probe), which measures the position respectively the straightness of the guide rails.

Measuring task / Goal:

All 3 probes have to be in an absolute vertical position. The acceptable tolerance for this measuring task is ± 0.04 mm/m. In order to achieve this, the probes have to be adjusted vertically in both axis.

Note: this adjustment is only required after an exchange of the probes.

Solution:

Instead of using the real probes for the vertical alignment a special holder for the inclination sensors was designed. This holder can be mounted instead of the probes. 2 ZEROTRONIC Sensors in X and Y direction are mounted on the holder. To display the measuring values a BlueMETER SIGMA is used.

Prior to each measurement, both sensors have to be zeroed by a reversal measurement e.g. at the QC room.

Ausgangslage:

Ein Unternehmen stellt Linearführungen und Längenmess-Systeme her. Das Richten der Linearführungen nach der thermischen Behandlung wird mit einer Richtmaschinen durchgeführt. Die Richtmaschine hat 3 Ausrichtelemente, welche jede mit einem sogenannten Messer (Messtaster) ausgerüstet ist. Damit lässt sich die Position, respektive die Geradheit, der Führung feststellen.

Messaufgabe / Zielsetzung:

Alle drei Messtaster müssen absolut vertikal stehen. Die Toleranz hierfür ist ± 0.04 mm/m. Um dies zu erreichen, werden diese Messtaster in beiden Achsen in die absolut vertikale Position gebracht.

Bemerkung: diese Einstellung ist jeweils nur nach einem Austausch der Messtaster notwendig.

Lösung:

Anstatt die Messtaster selber vertikal auszurichten, werden diese für den Ausrichtprozess durch eine speziell für diesen Zweck konstruierte Sensorhalterung ersetzt, welche anstelle der Messtaster montiert werden. An dieser Halterung können nun 2 ZEROTRONIC-Sensoren in X und Y Richtung angebracht werden. Für die Anzeige der Neigung wird ein BlueMETER SIGMA verwendet.

Vor jeder Messung müssen die Sensoren mittels einer Umschlagsmessung, z.B. im QS Raum, genullt werden.



Scope of Delivery:

- 2 ZEROTRONIC $\pm 10^\circ$
- 1 Special ZEROTRONIC holder, manufactured by the customer (similar like a knife)
- 2 Cables for ZEROTRONIC sensor to BlueMETER SIGMA
- 1 BlueMETER SIGMA
- 1 Power Supply 24 V for the LEVELMETER 2000

Lieferumfang:

- 2 ZEROTRONIC $\pm 10^\circ$
- 1 Spezial ZEROTRONIC Halter, kundenseitig bereitgestellt (ähnlich wie ein Messtaster)
- 2 Kabel ZEROTRONIC-Sensor zum BlueMETER SIGMA
- 1 LevelMETER 2000
- 1 Netzteil 24 V zum BlueMETER SIGMA