

16 MEASUREMENT OF THE ABSOLUTE POSITION OF A GUIDEWAY
16 BESTIMMEN DER ABSOLUTEN LAGE EINER FÜHRUNGSBAHN IM RAUM



Subject:

The straightness of a guideway can be measured very easily and very precisely with the software Levelsoft. Since the straightness is independent of the absolute position of the guideway in space it is sufficient to measure "relative". On the other hand, when adjusting a machine, it can be very helpful to know the exact position of the guideway in space.

Ausgangslage:

Die Geradheit einer Führungsbahn kann mit der Software Levelsoft sehr einfach und präzise gemessen werden. Da die Geradheit unabhängig von der absoluten Lage im Raum bestimmt werden kann, reicht es normalerweise „relativ“ zu messen. Beim Ausrichten einer Maschine kann es aber sehr hilfreich sein, genau zu wissen, wie diese Führungsbahn im Raum steht.

Measuring task:

For a guideway not only its straightness but also its deviation from the horizontal plane shall be measured. Furthermore it should be determined where and how much should be corrected to adjust the guideway horizontally.

Messaufgabe:

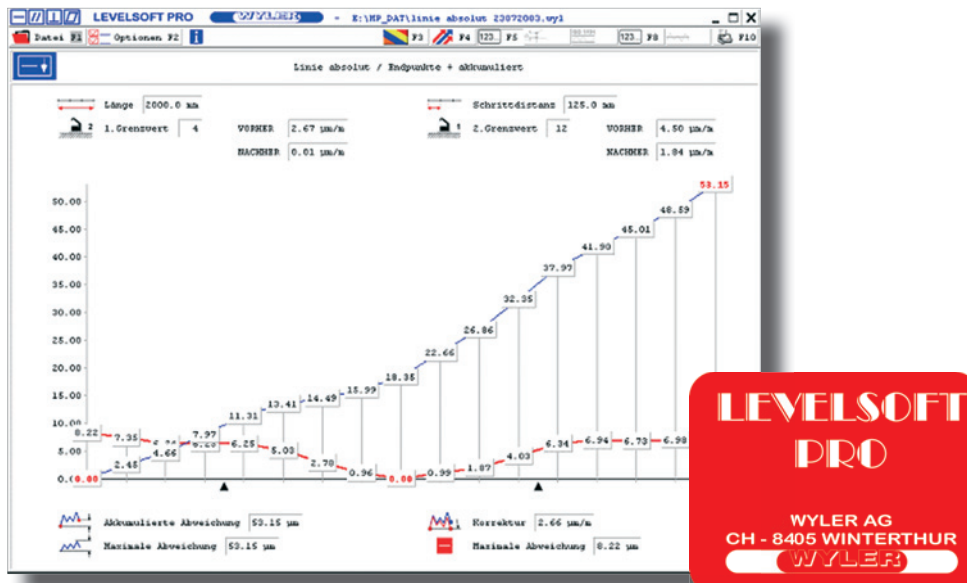
Eine Führungsbahn soll nicht nur auf ihre Geradheit vermessen werden, sondern es soll gleichzeitig deren Abweichung von der Horizontalen bestimmt werden. Der Benutzer soll eine Information darüber erhalten, wie viel er wo korrigieren muss, damit die Führungsbahn möglichst horizontal ausgerichtet ist.

Scope of Delivery:

- 1 MINILEVEL NT with Radio and with LEVELMETER 2000 or 1 BlueLEVEL with BlueMETER
- Cables to PC
- Software LEVELSOFT PRO

Lieferumfang:

- 1 MINILEVEL NT mit Funk mit LEVELMETER 2000 oder 1 BlueLEVEL mit BlueMETER
- Verbindungskabelsatz zu PC
- Software LEVELSOFT PRO



Solution:

The function "Line absolute" has been integrated in the software LEVELSOFT PRO. Prior to the first measurement the software is asking for a reversal measurement. Out of this the software calculates the Zero-Offset and writes it back into the instrument. The values measured afterwards are consequently absolute values allowing the absolute positioning of the guideway. At the end of a measurement the software calculates the required adjustment at each support to position the guideway horizontally

Lösung:

Die Software LEVELSOFT PRO enthält neu die Funktion „Linie absolut“. Vor der ersten Messung auf der Führungsbahn verlangt die Software eine Umschlagsmessung. Daraus berechnet die Software den Nullpunkt Offset des Minilevels und schreibt diesen Wert zurück ins Messgerät.

Die anschliessend gemessenen Werte sind damit absolute Messwerte und erlauben die Festlegung der Führungsbahn im Raum. Am Schluss der Vermessung der gesamten Führungsbahn berechnet die Software die notwendigen Veränderungen an den Auflagen damit die Führungsbahn optimal horizontal ausgerichtet ist.