

11 CIVIL ENGINEERING / MONITORING OF BRIDGES  
11 BAUTECHNIK / ÜBERWACHUNG VON BRÜCKEN



**Subject:**

The deformation of a highway bridge must be continuously monitored, not only during construction but also afterwards, when the bridge is put into service.

**Measuring task:**

In order to get significant values regarding the deformation of the bridge, several points on the bridge must be monitored simultaneously.

**Ausgangslage:**

Die Deformation einer Autobahnbrücke muss kontinuierlich aufgezeichnet werden; nicht nur während dem Bau der Brücke, sondern auch anschliessend während deren Nutzung.

**Messaufgabe:**

Um aussagekräftige Resultate zur Deformation der Brücke zu erhalten, muss die Brücke an mehreren Punkten gleichzeitig überwacht werden.



**Scope of Delivery:**

- Several ZEROTRONIC Sensors  $\pm 1^\circ$
- Several cable connections, MultiTC and Power Supply units
- Special housings for the sensors allowing a reversal measurement (provided by customer)
- Software: wylerDYNAM

**Solution:**

Several ZEROTRONIC inclination sensors are mounted on all sections of the bridge. The sensors are mounted within special housing. On one hand these housings serve as a protection against the rough environmental conditions. At the same time, they are designed in such a way that the upper part of the housing (where the sensor is mounted) can be rotated by  $180^\circ$ . By means of periodically performed reversal measurements, the sensors can be checked for possible zero-point deviations.

The ZEROTRONIC sensors are equipped with integrated temperature compensation.

**Lieferumfang:**

- Diverse ZEROTRONIC-Sensoren  $\pm 1^\circ$
- Diverse Kabelverbindungen, MultiTC und Stromversorgungen
- Spezial-Gehäuse für die Sensoren, welche eine Umschlagmessung ermöglichen (kundenseitig bereitgestellt)
- Software: wylerDYNAM

**Lösung:**

Verteilt über die verschiedenen Brückenabschnitte sind mehrere ZEROTRONIC-Neigungssensoren montiert. Die Sensoren sind in speziellen Gehäusen montiert. Diese dienen einerseits als Schutz gegen die rauen Umgebungsbedingungen. Gleichzeitig sind diese Behälter so konstruiert, dass sich der Gehäuseoberteil (in welchem sich der Sensor befindet) um  $180^\circ$  drehen lässt. Dadurch können, mittels periodischen Umschlagmessungen, die Sensoren auf allfällige Nullpunktabweichungen überprüft werden. Die ZEROTRONIC-Sensoren sind mit einer integrierten Temperaturkompensation ausgerüstet.