

# Mold Cycle ID

## MCID®

- AUTOMATISCHE TAKT- UND ARBEITSZEITERFASSUNG FÜR BETONSTEINFORMEN
- FORMENIDENTIFIZIERUNG
- AUTOMATICAL CYCLE AND WORKING TIME REGISTRATION FOR CONCRETE MOLDS
- MOLD IDENTIFICATION



# A&S GmbH

**AUTOMATISIERUNGS-  
UND SYSTEMTECHNIK GMBH**

### VORTEILE

- Vollständige Systemautonomie
- Keinerlei Anschlüsse wie Stromversorgung etc. notwendig
- Wartungsfrei
- Jederzeit kontaktlos auslesbar
- Formenidentifikation für die gesamte Formenlebensdauer
- Automatische Optimierung der Maschinensteuerung möglich
- Einfache Nachrüstung
- Multifunktionale Lösung

### ADVANTAGES

- Autonomous system
- no electrical connections like power source necessary
- every time contactless readable
- maintenance free
- mold-identification over the complete lifetime
- automatical optimization of the machine control possible
- simply upgrade
- multifunctional solution

- AUTOMATISCHE TAKT- UND ARBEITZEITERFASSUNG FÜR BETONSTEINFORMEN
- FORMENIDENTIFIKATION

## FUNKTIONSWEISE

Die Verdichtung des Betons in der Steinform erfolgt über einen Rüttelvorgang. Dabei treten sehr hohe Beschleunigungen der Form auf. Der Mold Cycle ID Tag ist fest mit der Form verbunden. Er enthält einen Beschleunigungssensor, welcher von einem Mikroprozessor ausgewertet wird. Bei Überschreitung eines Grenzwertes (10g +/-2g) wird das Signal als Rüttelvorgang klassifiziert. Nach einem definierten Muster wird ein Takt, der aus mehreren Rüttelvorgängen besteht, erkannt und der interne Zähler erhöht. Zusätzlich wird die gesamte Rüttelzeit der Form erfasst und im Speicher des Mold Cycle ID Tags abgelegt.

Der freie Speicher des Mold Cycle ID Tags kann anwenderspezifisch genutzt werden.

## SCHNITTSTELLE ZU MASCHINEN- STEUERUNG / BDE-SYSTEM

Die Daten des Mold Cycle ID Tags können per RF-ID Schreib-/Lesesystem kontaktlos gelesen und geschrieben werden. Dafür stehen mehrere, dem Anwendungszweck angepasste Systeme zur Verfügung. Die Möglichkeiten des Mold Cycle ID Tags gehen dabei weit über die einfache Taktzählung und Formenidentifikation hinaus. Für jede Form könnte unter anderem das zugehörige Fertigungsprogramm gespeichert und bei Einbau ausgelesen werden.

Für den mobilen industriellen Einsatz wurde ein spezielles RF-ID Handheld entwickelt, mit dem die Daten vor Ort gelesen, geschrieben, visualisiert und abgespeichert werden können. Die Weiterverarbeitung der Daten erfolgt dann auf einem PC oder Notebook.

## TECHNISCHE DATEN

Maße:	D = 32mm, H = 15mm
Gewicht:	20g
Beschleunigung:	Max. 250g <sup>1)</sup>
Temperaturbereich:	-40... +85 °C <sup>2)</sup>
Lebensdauer:	>10 Jahre bzw. 200.000 Takte <sup>3)</sup>
Erfasste Daten:	Taktzahl, Betriebsstunden
Speicher:	EEPROM
Freier Speicher:	240 Byte

<sup>1)</sup> Dauertestbelastung 300 h Schockvibrationen

<sup>2)</sup> hohe Temperaturen wirken sich negativ auf die Lebensdauer aus

<sup>3)</sup> angenommene Arbeits- und Lagertemperatur:  
50% <= 23 °C; 50% <=50 °C

# Mold Cycle ID

## MCID<sup>®</sup>



RF-ID Handheld



RF-ID Read-Write Head

- AUTOMATICAL CYCLE AND WORKING TIME REGISTRATION FOR CONCRETE MOLDS
- MOLD IDENTIFICATION

## FUNCTIONALITY

The densification of the concrete in the mold is done by a vibration process. In this process the mold is very strongly accelerated. The in the mold integrated Mold Cycle ID Tag monitors and analyzes the acceleration with a microprocessor. If an acceleration of 10g (+/-2g) is exceeded, the signal is identified as a vibration process.

If the pattern of the vibration processes identical to the stored cycle pattern the internal counter is increased. Additionally the complete vibration time is measured and also stored in the memory of then Mold Cycle ID Tag.

The free memory can be used to store user specific data.

## INTERFACE TO MACHINE CONTROL AND PRODUCTION DATA ACQUISITION

The data of the Mold Cycle ID tag can be read and written contactless via an RF-ID read/write-system. For this, the A&S GmbH produces some RW- systems for special cases.

The Mold Cycle ID tag has much more possibilities as counting and identification. For example, the machine program can be stored in the Mold Cycle ID tag and can be read when the mold is built in the machine.

For the mobile industrial use a special RF-ID handheld was developed. With this it is possible to read, write, visualise and store the data. The stored data can be analyzed with a PC or notebook..

## TECHNICAL DATA

Dimensions:	Diameter: 32mm, Height: 15mm
Weight:	20g
Acceleration:	Maximum: 250g <sup>1)</sup>
Temperature:	-40... +85 °C <sup>2)</sup>
Lifetime:	>10 Years/200.000 cycles <sup>3)</sup>
Monitored Data:	Cycles, working time
Memory:	EEPROM
Free Memory:	240 Byte

<sup>1)</sup> Testcondition: Permanent load 300 h shock vibration

<sup>2)</sup> High temperatures decreasing the lifetime

<sup>3)</sup> Calculated working and storage temperature:  
50% <= 23 °C, 50% <=50 °C

# A&S GmbH

**Automatisierungs- und  
Systemtechnik GmbH**  
Industriering 3  
98708 Gehren  
www.as-gehren.de  
info@az-gehren.de