

Messstrecke mit  
herkömmlichen Reflektoren



kompakte Messstrecke  
mit MIT-Ronden



# MIT-Ronden

## Robuste und kompakte Reflektoren zur Messung von Fahrbahndecken

Alle elektromagnetischen Wirbelstromverfahren zur Schichtdickenmessung im Straßenbau benötigen den Einbau von Reflektoren als Gegenpol. Zur Messung von Asphaltsschichten werden Aluminiumbleche bzw. Aluminiumfolien als Reflektoren verwendet. Bei der Messung von Betonschichten dürfen nur vergütete Stahlbleche eingesetzt werden. Die Reflektoren werden während der Straßenfertigung unterhalb der zu messenden Schicht angebracht. Derzeit existieren zahlreiche Reflektor-Formate.

### Standardreflektoren

Als Standard werden überwiegend rechteckige Reflektoren mit ihrer Längsseite parallel und in einem Abstand von einem Meter zur Fahrbahnkante verlegt. Innerhalb einer Messstelle muss der Abstand zwischen den Reflektoren mindestens einen Meter betragen. In der Praxis sind größere Abstände üblich.

### MIT-Ronden

Die MIT-Ronden sind in ihren Abmessungen äußerst kompakt. Es existieren drei verschiedene Durchmesser, der größte beträgt lediglich 30 Zentimeter. Der Mindestabstand zwischen den MIT-Ronden muss ebenfalls einen Meter betragen, jedoch wird die Länge der Messstelle durch die kompakten MIT-Ronden deutlich verkürzt.

## EINFLÜSSE VON REFLEKTOREIGENSCHAFTEN AUF DAS MESSERGEBNIS

Die Eigenschaften der Reflektoren, ihre Materialart, Länge, Breite, Dicke und der Grad ihrer Beschädigung beeinflussen das Messergebnis. Abweichungen von den jeweiligen Normmaßen bewirken unterschiedlich große Fehler. Der Einfluss der Breite ist in diesem Zusammenhang größer als der von Längenabweichungen. Die Verringerung der Normabmessungen sowie defekte Folien führen bei allen Messverfahren ab einer bestimmten Schwelle zur tendenziellen „Tieferlegung des Reflektors“. Insbesondere beeinflusst die Dicke der Folien ihre mechanische Stabilität und damit ihre Störanfälligkeit. Bei Welligkeit einer Folie und bei Abweichungen von der Flächenparallelität wird die mittlere Tiefe angezeigt.

## VORTEILE DER MIT-RONDEN

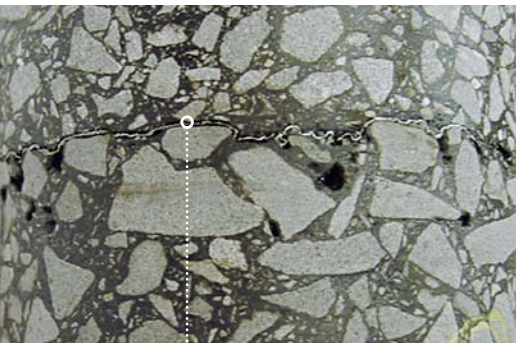
Im Straßenbau unterliegen alle Reflektoren durch den Beschickungsverkehr und den Asphalteinbau sehr starken mechanischen Belastungen. Diese Belastungen sind besonders groß auf gefrästen Flächen, im Kompaktasphalt, bei offenporigem Asphalt und beim Einbau von Splitmastix. Die MIT-Ronden werden auch in diesen Fällen nicht beschädigt und erfüllen zuverlässig ihre Aufgabe.

Sie sind besonders einfach durch Ablegen unmittelbar vor dem Fertiger zu verlegen und werden dadurch nicht durch den Beschickungsverkehr beeinflusst.

Die Reflektoren sind besonders geeignet für Messungen zur Maschineneinstellung, da die eingebaute Schichtdicke unmittelbar nach dem Fertiger auf dem noch heißen Asphalt in hoher Genauigkeit gemessen werden kann.

Ihr Einsatz ermöglicht darüber hinaus kurze Messstrecken, die der Forderung, den Schichtaufbau an einer Stelle der Straße zu messen, besser gerecht werden.

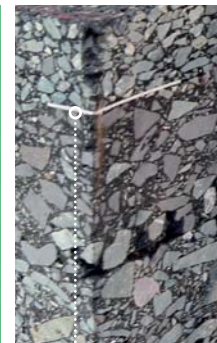
Die Kompaktheit und Steifigkeit der Ronden ermöglicht die automatische Verlegung und gleichzeitige Messung der eingebauten Schichtdicke im Fertigungsprozess.



Unterschiedliche Messverfahren haben bei dieser Folienstruktur deutliche Übermaße der Schichtdicke im Vergleich mit dem Bohrkern gemessen.



Das MIT-Verfahren konnte den Zerstörungsgrad der Folie (Beiwert 0,36) als Ursache für die Fehlmessungen nachweisen.



Die MIT-Ronde AL RO 07 wird auf einer gefrästen Fläche nicht deformiert. Der Bohrkern konnte durch den Suchmodus des MIT-SCAN-T2 sehr gut zentriert werden.



## MIT-RONDEN FÜR DEN ASPHALTBEREICH – TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung	Anzeige im Display	Max. Tiefe	Beschreibung	Einsatzbereich
AL RO 07	AL O 7	12 cm	Kreisförmige Scheibe Durchmesser: 7,0 cm Material: Al 1,0 mm	Deckschicht
AL RO 12	AL O 12	18 cm	Kreisförmige Scheibe Durchmesser: 12 cm Material: Al 1,0 mm	Deckschicht + Binder
AL RO 30	AL O 30	35 cm	Kreisförmige Scheibe Durchmesser: 30 cm Material: Al 0,5 mm	Tragschicht

Die technischen Daten der MIT-Ronden für den Betoneinsatz entsprechen bzgl. der Dimension und der max. Tiefe den AI-Ronden. Als Material wird vergütetes Stahlblech der Dicke 0,65 mm eingesetzt.

### MIT Mess- und Prüftechnik GmbH

Gostritzer Straße 63 · D-01217 Dresden  
 Telefon +49(0)351 871 81 25 · Telefax +49(0)351 871 81 27  
 www.mit-dresden.de · info@mit-dresden.de

