

Keine Chance für Undichtigkeiten

Mit dem Ultraschall-Detektor der FCSM GmbH bleibt keine undichte Stelle an Fenstern, Fassaden oder Wintergärten unerkannt. Das handliche Gerät ist leicht zu bedienen und wurde bereits erfolgreich in der Praxis getestet.

Der Leckagedetektor UL 1 könnte sich für die Fenster- und Fassadenbranche zum Fluch, aber auch zum Segen entwickeln - je nachdem, von welcher Warte aus man seine Leistungsfähigkeit betrachtet. Setzen ihn Fensterbauer und Montagebetriebe ein, können sie sicher stellen, dass ihre Bauteile luft- und wasserdicht sind und keine diesbezüglichen Mängel beanstandet werden. Aber ebenso leicht ist es auch für Architekten und Sachverständige, Undichtigkeiten an Bauteilen nachzuweisen. Das Messgerät ist handlich, kann überall eingesetzt werden und zeigt exakt an, wo Undichtigkeiten vorliegen. Der Entwickler, Nikolaus Levermann, sieht ein weiteres Einsatzfeld des UL 1 in der Unterstützung des Blower-Door-Tests, der derzeit gängigen Methode zur Überprüfung der Dichtigkeit von Gebäuden und Bauteilen. Dieser Test ermöglicht zwar Erkenntnisse darüber, ob Gebäudehüllen dicht sind oder nicht, die exakte Ortung der Undichtigkeiten ist aber nur über weitere Verfah-

ren, wie beispielsweise die Einbringung von künstlichem Nebel oder die Messung von Luftgeschwindigkeiten möglich. Hier bietet der Leckagedetektor eine schnelle und einfach zu handhabende Alternative.

Ultraschallwellen durchdringen kleinste Ritzen

Das Messsystem arbeitet mit Ultraschallwellen, die durch eine Frequenzumsetzung für das menschliche Ohr wahrnehmbar gemacht werden. Zur Ortung von undichten Stellen im Baubereich platziert man den Sender auf der Außen- oder Innenseite des Bauteils. Die Ortung geschieht dann mit dem externen Sensor, indem man ihn entlang der Fugen von Fenstern und Türen bzw. Bauteilanbindungen bewegt. Sobald der Ton des Senders im Kopfhörer zu hören ist, wird der Sensor an die Stelle mit dem lautesten Empfang geführt. Dort befindet sich dann mit Sicherheit eine Undichtig-

keit. Da die Wellenlänge (Longitudinalwellen) bei ca. 8,5 mm liegt, ist gewährleistet, dass auch kleinste Luftbrücken durchdrungen werden.

Für den Einsatz an hohen Gebäuden bietet FCSM alternativ einen kleinen, sehr leichten Sender an, der vom Dach oder einem höher gelegenen Stockwerk an einer Schnur oder mit anderen Hilfsmitteln auf Höhe des Mess-Areals herabgelassen werden kann. Dabei muss die Positionierung des Senders nicht exakt vor dem zu messenden Bauteil erfolgen. Ein Abstand von bis zu mehreren Metern ist bereits ausreichend für die Messung.

Während sich der Leckagedetektor erst jetzt seinen Weg in die Fenster- und Fassadenbranche bahnt, wird er in anderen Branchen bereits einiger Zeit eingesetzt. TÜV-Prüfstellen überprüfen mit dem Gerät beispielsweise die Dichtigkeit von Bremsleitungen, und



Das Empfangsgerät ist sehr handlich und kann leicht verstaut werden.

Fotos: Levermann



Der Sender wird außen oder innen vor dem Bauteil positioniert. Alternativ steht auch eine kleinere Version zur Verfügung, die mit Hilfsmitteln platziert werden kann.



Mit dem Sensor werden die Bauteile abgetastet.



Über den Kopfhörer werden die Undichtigkeiten „hörbar“.

im Rohrbau werden mittels der Technik seit langem Leckagen ausfindig gemacht.

Informationen: FCSM GmbH, Bahnhofstr. i. Böisperde 70, 58708 Menden, Telefon 02373-179-147, Telefax 02373-179-146, E-Mail: info@fcsm.de, Internet www.fcsm.de

Technische Daten Leckagedetektor UL1

Abmessungen:

Länge 170 mm, Breite 60 mm,
Höhe 36 mm
(ohne Bedienungsknöpfe)
Gewicht: ca. 315 g
Gehäuse: Aluminium
Stromversorgung: 9 V-Akku

Lieferumfang:

1 Leckage-Detektor UL1
1 Kopfhörer
1 Sensor mit ca. 1 m Zuleitung
1 Ladegerät
1 Koffer
1 Bedienungsanleitung
1 Sender UL1 S

Wirus testete den Leckagedetektor

Das Ultraschallmessgerät UL1 wurde durch Qualitätssicherung der WIRUS Fenster GmbH & Co KG in der Produktionsüberwachung, bei der Prüfung von neuen Konstruktionen und bei der Überprüfung von Baukörperanschlüssen eingesetzt. Dietmar Thiedecke, Leiter der Qualitätssicherung, beurteilte die Funktionstüchtigkeit des Detektors sehr positiv:

„Es ist ein qualitativer Nachweis von Undichtigkeiten am Fenster und Baukörperanschluss ohne Probleme möglich. Bei der Fugendurchlassprüfung gemäß DIN EN 1026 und der Prüfung Schlagregendichtheit gemäß DIN EN 1027 kann mittels des Ultraschallmessgerätes (als Zusatzeinrichtung bei der Prüfung) nun eindeutig festgestellt werden, an welcher Stelle es zum Eintritt des Wassers bzw. der Luft kommt. Ein bekanntes und immer wiederkehrendes Problem ist, dass bei einem Wassereintritt bzw. Lufteintritt ins Gebäu-

deinnere der tatsächliche Eintritt und Austritt nicht gleich sind. Mit dem Ultraschallmessgerät kann nachvollzogen werden, welchen Weg das jeweilige Medium nimmt. Jeder Fachmann weiß, wie aufwändig es ist, Undichtigkeiten auf der Baustelle zu orten und zu beseitigen. Es ist meistens mit mehreren Anfahrten und einem sehr hohen Arbeitsaufkommen zu rechnen.

Mit dem Ultraschallmessgerät kann eine schnelle Fehleranalyse und die direkte Erfolgskontrolle, bei umzusetzenden Maßnahmen, durchgeführt werden. Die Prüfung der Dichtheit der Baukörperanschlüsse ist für das jeweilige Montageunternehmen ohne Probleme mit geringen Arbeitsaufwand möglich. Somit entfallen Unsicherheiten, ob der Bauanschluss auch tatsächlich dicht ist.“

29.7.2002

Dietmar Thiedecke

WIRUS Fenster GmbH & Co KG

Faszination

FALTSYSTEME

Nutzen Sie unser Know-How: Systemvielfalt und Qualität in Holz und Aluminium!



komplette Wintergärten



Balkonlösungen



Geschäftseingänge

SOLARLUX