

Feldbestimmung des Wassereintritts an Fenstern mit Hilfe von BlowerDoor und Infrarotkamera

Walter Sebastian

*BMT Building Environment Consultants Ltd.
Doktor Neergaards Vej 15, 2970 Hoersholm, Dänemark
Tel: +45 4566 2922, Fax +45 4566 4922, E-Mail: ws@byggeteknik.com*

KURZFASSUNG

Die Herstellertests für Fenster in Europa werden gemäß der CE-Verordnung durchgeführt. Luft- und Wasserdichtheit werden gemäß EN 1026 durchgeführt und gemäß EN 12207 klassifiziert. Luft- und Wasserdichtheitstests werden unter Laborbedingungen in einer Testkammer mit genau reguliertem Luft- und Wasserstrom und einer genauen Druckdifferenz durchgeführt. Diese Testarten haben den Vorteil, dass eine große Zahl an Prüfstücken unter ähnlichen Bedingungen und unter Ausschluss von Klimafaktoren untersucht werden kann.

Vor Ort werden allerdings bei neu eingebauten und versiegelten Fenstern in vielen Fällen Wasserleckagen festgestellt. Die Bauausführenden strengen daher Untersuchungen an, um herauszufinden wo und warum Leckagen auftreten. Die übliche Testmethode besteht darin, einen Gartenschlauch oder einen Gartensprinkler auf die kleineren Teile der fraglichen Fensteroberfläche sowie auf die benachbarten Verbindungen zu richten, um visuell zu bewerten, wo das Wasser in die Konstruktion eindringt. Dieser Test wird häufig mit keinem oder geringem Differenzdruck ausgeführt, so dass diese Methode nicht ausreicht, um alle Leckagen unter unterschiedlichen Bedingungen zu entdecken. Es ist daher notwendig, die Hilfe spezialisierter Berater in Anspruch zu nehmen und weitere Tests durchzuführen.

Die Luftdichtheit von Fenstern vor Ort kann mithilfe von Gebläsetechnik oder Ultraschall getestet werden. Die Wasserdichtheit von Fenstern zu bestimmen, ist jedoch schwieriger und für diese Tests fehlt es an Normen.

Aufgrund der Qualität der Bauausführung, der Einbautechniken und des Transports der Komponenten unterscheidet sich die Situation vor Ort deutlich von der Laborsituation beim Hersteller. Vergleiche der Testergebnisse sind daher oft unverhältnismäßig.

Diese Arbeit präsentiert drei Fälle von Wasser- und Luftleckagen an Fenstern. In allen Fällen war eine einfache Testmethode mit einer BlowerDoor, einem an Ort und Stelle platzierten Rohr für einen Wasserfilm, ein bisschen Pappe, einer Digitalkamera sowie einer Infrarotkamera erfolgreich.