

LUXCONTROL SA

Bericht über die Realisierung
eines Luftdichte-Tests
an einem "Rauchschutzelement"

Test realisiert auf Anfrage von
Herrn Spina (Stugalux)

Freie Uebersetzung des franz. Originaltextes

1. Objekt

Herr Spina hat Luxcontrol SA beauftragt die Luftdichte eines Rauchschutztürelementes zu testen, welches für technische Räume (Keller, Garage, Heizungskeller....) in Einfamilienwohnungen bestimmt ist.

2. Aufbau

Der Blower-Door Test (Luftdichte-Test) fand statt am Mittwoch den 20. Oktober 2004 in den Werkstätten der Schreinerei Weber, gelegen ZI. Riesenhaff in Koetschette.

Um Probleme mit Lufteindringen durch Fenster, Dächer, Steckdosen usw. in der Umgebung zu vermeiden, wurde ein Holzkasten aufgebaut, welcher durch Silikondichtungen vollkommen abgedichtet wurde.

Abmessungen des Kastens (LxBxH) : 118 x 98 x 230 cm

Das Türelement wurde in diesen Kasten eingebaut, welcher ebenfalls über eine Öffnung für die Installation des Blower-Door Materials verfügte.

3. Test-Verlauf

Da das Volumen des Kastens zu gering war, konnte keine Berechnung der Lufterneuerungswerte erstellt werden. Zuerst wurde ein Unterdruck, dann ein Überdruck erzeugt um das Verhalten des Türelementes in 2 verschiedenen Situationen zu testen.

a. Test im Überdruck

Ein Überdruck (Variation von 20 bis 50 Pa) wurde im Kasten erzeugt. Dann wurde die Tür mit der Hand sowie mittels einer Rauchröhre abgetastet. Das Türblatt mit Öffnungsrichtung nach aussen, drückte sich leicht nach aussen und leichte Leckstellen konnten in den oberen und unteren Ecken (Schlossseite) festgestellt werden. Nach einer Regulierung war dieses Problem beseitigt bis auf 2 sehr leichte Leckagen zwischen Türblatt und Boden über eine geringe Länge (± 5 bis 10 cm).

b. Test im Unterdruck

Diesmal wurde ein Unterdruck (Variation von 20 bis 50 Pa) im Innern des Kastens erzeugt. Wenn sich die Kabine im Unterdruck befindet, dann drückt sich das Türblatt gegen den Türrahmen und die Undurchlässigkeit verbessert sich. Derselbe Mangel wie im Überdruck wurde trotzdem festgestellt (leichte Leckstellen zwischen Tür und Boden in den beiden Ecken), aber auf eine viel weniger ausgeprägte Weise.

4. Schlussfolgerung

Im Rahmen eines Luftdichte-Tests (Blower-Door Test) wurde das von Herrn Spina vorgestellte Türelement in Unterdruck und in Überdruck bei Raumtemperatur ($T=15^{\circ}\text{C}$) getestet in den Werkstätten der Schreinerei Weber in Koetschette. Der Test hat ergeben, dass das Niveau der Luftdichte des Türelementes als sehr zufriedenstellend zu betrachten ist.

Bemerkung : Der vorliegende Bericht beschränkt sich auf den Aspekt "Luftdichte" des vorgestellten Türelementes und betrifft nicht den "Rauchschutz" Aspekt.