

Messtechnik

Bauwerksdiagnostik
Rohrbruchortung
Flachdachleckageortung
Kanal-TV-Inspektion
Blower Door

Sanierung

Wasserschadensanierung
Tech. Gebäudetrocknung
Winterbaubeheizung
Schimmelsanierung
Geruchsneutralisation

Wasserschaden**Ortung****Diagnostik****Trocknung****Hötger**
Service GmbH

Zertifikat

über die Luftdichtheit des Gebäudes

Das Gebäude

ADRESSE

hat bei der Luftdichtheitsmessung am

18.11.2009 um 15:50 und 18.11.2009 um 15:56

folgenden Wert für die volumenbezogene Luftdurchlässigkeit erzielt

$$n_{50} = 1.8 \text{ 1/h}$$

Der zulässige Grenzwert der Luftdurchlässigkeit nach DIN 4108-7 und

Energieeinsparverordnung (EnEV) beträgt für Gebäude mit Fensterlüftung

$$n_{50} = 3.0 \text{ 1/h}$$

und für Gebäude mit mechanischer Lüftung

$$n_{50} = 1.5 \text{ 1/h}$$

Bad Wümmersberg

Ort

18.11.09

Datum



Unterschrift

Messtechnik

Bauwerksdiagnostik
 Rohrbruchortung
 Flachdachleakageortung
 Kanal-TV-Inspektion
 Blower Door

Sanierung

Wasserschadensanierung
 Tech. Gebäudetrocknung
 Winterbaubeheizung
 Schimmelsanierung
 Geruchsneutralisation

Wasserschaden

Ortung
Diagnostik
Trocknung

Hötger

Service GmbH

Prüfbericht zur Bestimmung der Luftdurchlässigkeit gem. EN 13829

Objekt : Auftraggeber :
 PLZ / Ort : Straße :
 Datum / Zeit : 18.11.2009 / 15:50 und 18.11.2009 / 15:56
 Messgerät : blowtest 3000

Angaben zum Objekt

Meßort / Raum : Waschraum Erdgesch. Höhe über Grund : 7 m
 Einbauort : Fenster Art der Heizung : Wärmepumpe
 Netto-Grundfläche A_F : 228 m² und Lüftungsanlage :
 Raumvolumen V : 713 m³ Meßverfahren : A-Messung
 Hüllflächen A_E : 511 m²

Messwerte (Unterdruck)

Druckdifferenz	61	48	39	32	22	13	0	0	0	0
Volumenstrom	1708	1563	1340	1151	983	740	0	0	0	0

Strömungskoeffizient C_{env} = 129.60 m³/(h Paⁿ) VB_{env} = 103,2 bis 162,7
 Strömungsexponent n = 0.62 VB_n = 0,56 bis 0,69
 Leckagekoeffizient C_L = 127.30 m³/(h Paⁿ) VB_L = 101,4 bis 159,8
 Leckagestrom V_{50} = 1462 m³/h
 Luftdurchlässigkeit q_{50} = 2.9 m³/(h m²)
 nettogrundflächenbezogener Leckagestrom W_{50} = 6.41 m³/(h m²)
 Luftwechselrate n_{50} = 2.05 h⁻¹

Messbedingungen (Unterdruck)

Windstärke = 3 Beaufort natürliche Druckdifferenz:
 Außentemperatur = 12.1 °C $\Delta p_{0,1}$ = 1.57 Pa $\Delta p_{0,2}$ = 1.69 Pa
 Innentemperatur = 23.2 °C $\Delta p_{0,1+}$ = 2.27 Pa $\Delta p_{0,2+}$ = 2.10 Pa
 Luftdruck = 976.00 mbar $\Delta p_{0,1-}$ = -1.51 Pa $\Delta p_{0,2-}$ = -0.57 Pa

Messwerte (Überdruck)

Druckdifferenz	57	50	41	29	22	14	0	0	0	0
Volumenstrom	1140	1042	945	786	659	491	0	0	0	0

Strömungskoeffizient C_{env} = 102.90 m³/(h Paⁿ) VB_{env} = 86,9 bis 122,0
 Strömungsexponent n = 0.60 VB_n = 0,55 bis 0,64
 Leckagekoeffizient C_L = 104.30 m³/(h Paⁿ) VB_L = 88,0 bis 123,7
 Leckagestrom V_{50} = 1071 m³/h
 Luftdurchlässigkeit q_{50} = 2.1 m³/(h m²)
 nettogrundflächenbezogener Leckagestrom W_{50} = 4.70 m³/(h m²)
 Luftwechselrate n_{50} = 1.50 h⁻¹

Messbedingungen (Überdruck)

Windstärke = 3 Beaufort natürliche Druckdifferenz:
 Außentemperatur = 12.1 °C $\Delta p_{0,1}$ = 1.57 Pa $\Delta p_{0,2}$ = 1.69 Pa
 Innentemperatur = 23.2 °C $\Delta p_{0,1+}$ = 2.27 Pa $\Delta p_{0,2+}$ = 2.10 Pa
 Luftdruck = 976.00 mbar $\Delta p_{0,1-}$ = -1.51 Pa $\Delta p_{0,2-}$ = -0.57 Pa

arithmetischer Mittelwert der Unter- und Überdruckmessung

Leckagestrom V_{50} = 1266.5 m³/h
 Luftwechselrate n_{50} = 1.8 h⁻¹

Messtechnik

Bauwerksdiagnostik
 Rohrbruchortung
 Flachdachleckageortung
 Kanal-TV-Inspektion
 Blower Door

Sanierung

Wasserschadensanierung
 Tech. Gebäudetrocknung
 Winterbaubeheizung
 Schimmelsanierung
 Geruchsneutralisation

Wasserschaden**Ortung****Diagnostik****Trocknung****Hötger**

Service GmbH

Messprotokoll EN 13829

Objekt:

/ 18.11.2009 / 15:50 | 18.11.2009 / 15:56

Seite 2/3

Bemerkungen zur Messung

Anwesenheit:

Fam.:

Bemerkungen zur Messzone

Gesamtes Haus

Bemerkungen zur Norm

DIN EN 13829

Die Anforderungen der Norm werden erfüllt.

Ort, Datum, Unterschrift, Stempel

Bad Wünnenberg, 18.11.09 / *[Signature]*
 Prüfer: Michael Meier



Zinsdorfer Weg 24 • 33181 Bad Wünnenbe
 Tel. (0 29 53) 99 49 - 9 • Fax (0 29 53) 99 49
 E-Mail: info@hoetger-service.de
 Internet: www.hoetger-service.de

Messtechnik

Bauwerksdiagnostik
Rohrbruchortung
Flachdachleckageortung
Kanal-TV-Inspektion
Blower Door

Sanierung

Wasserschadensanierung
Tech. Gebäudetrocknung
Winterbaubeheizung
Schimmelsanierung
Geruchsneutralisation

Wasserschaden

Ortung
Diagnostik
Trocknung

Hötger
Service GmbH

Messprotokoll EN 13829

Objekt:

/ 18.11.2009 / 15:50 | 18.11.2009 / 15:56

Seite 3/3

gemessener Volumenstrom V_m [m³/h]

