DIN EN 17888-1:2024-11 (D)

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - In-situ-Prüfung an Bauwerksprüfkörpern - Teil 1: Datenerfassung für die Prüfung des Gesamtwärmeverlustes; Deutsche Fassung EN 17888-1:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Einleitung 5
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe, Symbole und Einheiten 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Symbole und Einheiten 9
4 Kurzbeschreibung 10
5 Anforderungen an Bauwerksprüfkörper 10
5.1 Anforderungen an die Auslegung von Bauwerksprüfkörpern 10
5.2 Standort des Bauwerksprüfkörpers 11
5.3 Thermische Qualifizierung des Bauwerksprüfkörpers 11
5.4 Anforderungen an die Auslegung für den Einbau von Dämmsystemen in den Bauwerksprüfkörper 12
5.5 Nicht geprüfte Zonen (geschützte Zonen) 12
6 Geräte und zugehörige Kalibrieranforderungen 13
6.1 Interne Geräte 14
6.1.1 Temperatursensoren 14
6.1.2 Sensoren für relative Luftfeuchte 14
6.1.3 Elektrische Widerstands-Heizlüfter 14
6.1.4 Elektrisches Umwälzgebläse 14
6.1.5 Temperatursteuerungen 14
6.1.6 Elektrizitätszähler 14
6.1.7 Datenlogger 14
6.1.8 Verlängerungskabel 15
6.2 Externe Geräte 15
6.2.1 Wetterstation mit Pyranometer 15
6.2.2 Datenlogger 15
6.3 Abtastrate 15
7 Vorbereitung des Bauwerksprüfkörpers sowie Einbau und Anordnung der Geräte 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Anordnung und Anzahl von Geräten 16
7.2.1 Allgemeines 16
7.2.2 Interne Sensoren für Lufttemperatur und relative Luftfeuchte 16
7.2.3 Elektrische Widerstands-Heizlüfter 17
7.2.4 Elektrisches Umwälzgebläse 17
7.2.5 Temperatursteuerung 17
7.2.6 Elektrizitätszähler 17
7.2.7 Datenlogger 18
7.2.8 Wetterstation und Pyranometer 18
7.3 Messungen der Luftdichtheit und/oder der Luftinfiltrationsrate 18
7.4 Festlegung und Aufrechterhaltung interner Sollwertbedingungen 18
8 Prüfverfahren 19
8.1 Allgemeine Prüfbedingungen für den Bauwerksprüfkörper 19
8.2 Prüfung mit Differenzdruck 20
8.3 Heizen 20
8.4 Prüfdauer 21
8.5 Prüfung mit Differenzdruck nach der Prüfung 21
9 Datenerfassung 21

9.1 Aufzeichnung der Daten **21**
9.2 Herunterladen von Daten **22**
9.3 Überprüfung der Daten **22**
10 Prüfbericht **22**
10.1 Allgemeines **22**
10.2 Beschreibung der Prüfung **22**
10.3 Kontrolle und Validierung **23**
10.4 Ergebnisse **23**
10.5 Anhänge **23**
Anhang A (informativ) **Prinzip der Auslegung eines Mehrzonen-Bauwerksprüfkörpers** **24**
Anhang B (informativ) **Beispiele für Bauwerksprüfkörper, die in Europa für *In-situ*-Prüfungen verwendet werden** **28**
Anhang C (informativ) **Beispiel für die Anordnung von Geräten in einem Bauwerksprüfkörper** . . **32**
Literaturhinweise **33**

Bilder

Bild 1 — Anordnung der Temperatursensoren für die Temperaturverteilung **17**
Bild A.1 — Beispiel eines Mehrzonen-Bauwerksprüfkörpers — 2D **24**
Bild A.2 — Beispiel eines Mehrzonen-Bauwerksprüfkörpers — Perspektive **25**
Bild B.1 — Zwillingsprüfhäuser (Fraunhofer IBP — Deutschland) **29**
Bild B.2 — Bauwerksprüfkörper mit lichtundurchlässigem Dach (CERSI — Frankreich) **30**
Bild B.3 — GLEEB — Energie-Flex-Haus (Kopenhagen — Dänemark) **31**
Bild C.1 — Beispiel für die Anordnung der Geräte **32**

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und Einheiten **10**
Tabelle 2 — Beispiel einer Eigenschaftstabelle **12**
Tabelle A.1 — Beispiel für Prüfzonen und geschützte Zonen **26**