DIN EN 14437:2023-08 (D)

Bestimmung des Abhebewiderstandes von verlegten Dachziegeln oder Dachsteinen - Prüfverfahren für Dachsysteme; Deutsche Fassung EN 14437:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Symbole und Abkürzungen ... 7
5 Probenahme ... 7
6 Prüfbedingungen ... 7
7 Prüfmaterial ... 8
8 Prüfeinrichtung ... 8
8.1 Prüfanordnung ... 8
8.2 Drahtseile ... 8
8.3 Kraftmessgerät ... 8
8.4 Überwachungsgerät zur Bestimmung der Dachpfannenauslenkung ... 8
8.5 Messgerät zur Ermittlung des Gewichts ... 8
9 Prüfverfahren ... 9
9.1 Messung des Gewichts ... 9
9.2 Einbau der Dachlatten, Dachpfannen und Befestigungsmittel ... 9
9.3 Bestimmung der Krafteinleitungspunkte auf dem Prüfdach ... 9
9.4 Messung des Abhebewiderstandes ... 11
9.4.1 Kalibrierung des Messgeräts ... 11
9.4.2 Die Auswirkungen des Belastungsgestänges und der Drahtseile ausschließen ... 11
9.4.3 Probeversuch ... 11
9.4.4 Prüfreihe ... 11
9.4.5 Anlegen der Kraft ... 11
9.4.6 Bestimmung des maximalen Abhebewiderstandes ... 12
10 Prüfbericht ... 13
Anhang A (informativ) Beispiel einer Prüfanordnung ... 14
Anhang B (normativ) Anweisungen für die Anordnungen der Dachpfannen auf der Prüfeinrichtung sowie die Verteilung der zu belastenden Dachpfannen ... 15
B.1 Verfalzte Dachpfannen, Einfachdeckung in Reihe ... 15
B.2 Verfalzte Dachpfannen, Einfachdeckung im Verband ... 15
B.3 Dachpfannen in Doppeldeckung ... 16
Anhang C (informativ) Beispiele für zu prüfende Befestigungsschemata ... 17
C.1 Allgemeines ... 17
C.2 Verfalzte Dachpfannen, Einfachdeckung in Reihe ... 18
C.3 Verfalzte Dachpfannen, Einfachdeckung im Verband ... 19
C.4 Dachpfannen in Doppeldeckung ... 21
Anhang D (informativ) Berechnung des Abhebewiderstandes ... 23
D.1 Einleitung ... 23

D.2 Berechnung des Abhebewiderstandes unter getrennter Berücksichtigung des Versagens der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit 23
D.2.1 Allgemeines 23
D.2.2 Versagensart des Grenzzustands der Tragfähigkeit, R_u 23
D.2.3 Versagensart des Grenzzustands der Gebrauchstauglichkeit, R_S 24
D.2.4 Berechnung der Mittelwerte R_u und R_S und der Standardabweichungen s_u und s_S 24
D.2.5 Berechnung der charakteristischen Werte, $R_{k,u}$ und $R_{k,s}$ 25
D.2.6 Berechnung des Bemessungswertes, R_{du} und R_{ds} 25
D.3 Berechnung des Abhebewiderstandes mit Gleichwertigkeit aller Versagensarten 26
D.3.1 Allgemeines 26
D.3.2 Berechnung des Mittelwerts R_X und der Standardabweichung s_X 26
D.3.3 Berechnung des charakteristischen Wertes R_k 27
D.3.4 Berechnung des Bemessungsabhebewiderstands R_d 27

Anhang E (informativ) Berechnung des Abhebewiderstandes für Dachpfannen bei verschiedenen Dachneigungen für eine geprüfte Konfiguration 28
E.1 Korrektur des Gewichtseinflusses der Dachpfannen 28
E.2 Charakteristischer Festigkeitswert der Befestigungsmittel 29
E.3 Abhebewiderstand von teilweise oder vollständig befestigten Dachpfannen für verschiedene Dachneigungen 30
E.4 Auslegungsabhebewiderstand für teilweise oder vollständig befestigte Dachpfannen bei verschiedenen Dachneigungen 31

Anhang F (informativ) Beispiel von Dachpfannen, für die das Prüfverfahren nicht anwendbar ist 32

Anhang G (informativ) Inbetriebnahme der Prüfanordnung und regelmäßige Kalibrierungen 33

Literaturhinweise 34