DIN EN 16855-1:2017-05 (D)

Begehbare Kühlräume - Begriffe, Wärmedämmleistung und Prüfverfahren - Teil 1: Fertigbauteile für Kühlräume; Deutsche Fassung EN 16855-1:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Symbole und Abkürzungen 12

5 Leistungskennwerte 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Wärmedämmleistung 13
5.3 Andere Kennwerte 13
5.3.1 Luftdurchlässigkeit der Elemente 13
5.3.2 Wasserdampfdurchlässigkeit 13

6 Verfahren zur Bewertung der Wärmedämmleistung von vorgefertigten Bauteilen für begehbare Kühlräume 13
6.1 Allgemeines 13
6.2 Wärmeleitfähigkeit des Dämmkerns von Wand-, Decken- und Bodenelementen 14
6.3 Wärmedurchgangskoeffizient von Wand- und Deckenelementen 15
6.4 Wärmedurchgangskoeffizient der Bodenelemente 16
6.4.1 Allgemeines 16
6.4.2 Prüfverfahren 16
6.4.3 Berechnungsverfahren 16
6.5 Wärmeleitfähigkeit von Türen 16
6.6 Wärmeleitfähigkeit von Fenstern 17
6.7 Wärmedurchgangskoeffizient von Ecken 17
6.8 Einfluss von Tragprofilen 18
6.9 Wärmebrücken im Kühlraum 18
6.9.1 Allgemeines 18
6.9.2 Wärmebrücken in Türen 18
6.9.3 Wärmebrücken in Fugen zwischen Elementen 18
6.9.4 Wärmebrücken in Fugen zwischen Elementen und Boden bei begehbaren Kühlräumen ohne gedämmten Fußboden 18
6.9.5 Wärmebrücken in Eckverbindungen 19
6.9.6 Wärmebrücken von Durchführungen 19
6.9.7 Wärmebrücken von Kühlaggregaten 19

7 Verfahren zur Bewertung der Wärmedämmleistung von vorgefertigten Bausätzen für begehbare Kühlräume und gesamter Energieverbrauch 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Gesamt-Wärmedurchgangskoeffizient von Bausätzen für begehbare Kühlräume 19
7.3 Gesamter Energieverbrauch des begehbaren Kühlraumes 20

8 Montage begehbarer Kühlräume 21

9 Konformitätsbescheinigung – Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 21

Anhang A (normativ) Bestimmung der Nennwerte von Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit 22
A.1 Allgemeines 22
A.2 Eingabedaten 22
A.3 Nennwerte 22
A.3.1 Allgemeines 22
A.3.2 Fälle, in denen sowohl der Wärmedurchlasswiderstand als auch die Wärmeleitfähigkeit angegeben werden 22
A.3.3 Fälle, in denen nur der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird 23

Anhang B (normativ) Bestimmung von Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit nach Alterung 24
B.1 Allgemeines 24
B.2 Probenahme und Konditionierung 25
B.3 Bestimmung des Anfangswertes der Wärmeleitfähigkeit 25
B.4 Überprüfung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach beschleunigter Alterung 25
B.4.1 Verfahrensweise 25
B.4.2 Messung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach beschleunigter Alterung 26
B.4.3 Hinzufügen der Sicherheitsinkremente (nur für das Verfahren der beschleunigten Alterung) 26
B.5 Verfahren mit festgelegten Inkrementen 27
B.5.1 Bedingungen 27
B.5.2 Normalitätsprüfung 27
B.5.3 Berechnung der Werte der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung 28
B.6 Angabe der Werte für den Wärmedurchlasswiderstand und die Wärmeleitfähigkeit nach Alterung 28
B.6.1 Allgemeines 28
B.6.2 Gruppierung der Bauteile von begehbaren Kühlräumen 29
B.6.3 Berechnung des λ90/90-Wertes mit Anfangswerten der Wärmeleitfähigkeit 29
B.6.4 Berechnung des λ90/90-Wertes mit Werten der Wärmeleitfähigkeit nach der Alterung 29

Anhang C (informativ) Dokumentation von begehbaren Kühlräumen 30

Anhang D (informativ) Montageanleitung 32
D.1 Allgemeines 32
D.2 Vorbereitende Maßnahmen 32
D.3 Aufstellung, Montage und Befestigung der Elemente 33
D.3.1 Allgemeines 33
D.3.2 Montage der Bodenelemente 34
D.3.3 Montage der Wandelemente 34
D.3.4 Montage der Deckenelemente 35
D.3.5 Montage von Trennwänden 35
D.3.6 Montage der Türen 36
D.3.7 Montage der Dichtung und abschließende Maßnahmen 38
D.3.8 Montagehinweise und Informationen für zusätzliche Ausbauten 38
D.3.9 Vorkehrungen für die Erst-Inbetriebnahme und die Abschaltung eines begehbaren Kühlraums 46
D.4 Instandhaltung und Reinigung des begehbaren Kühlraums 48
D.4.1 Allgemeines 48
D.4.2 Reinigung der Außenseite von Elementen 48
D.4.3 Reinigung der Innenseite von Elementen 48
D.4.4 Empfohlenes Reinigungsverfahren 49
D.4.5 Instandhaltung von Druckentlastungseinrichtungen 50
D.4.6 Instandhaltung, Reparatur und Austausch von Elementen und Bauteilen 50

Literaturhinweise 51