

Nachweis

Wärmedurchgangskoeffizient



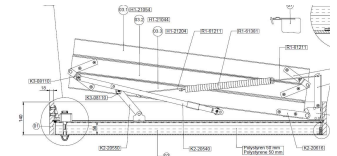
Prüfbericht
Nr. 13-000772-PR01
(PB-F10-06-de-02)

| | |
|------------------|---|
| Auftraggeber | Dolle A/S Vestergade 47 7741 Frostrup Dänemark |
| Produkt | Dachbodentreppe |
| Bezeichnung | Click fix 56 Silver |
| Außenmaß (B x H) | 676 mm x 1375 mm (Nennmaß 700 mm x 1400 mm) |
| Material | Lukenkasten: Fichte mit umlaufender Dichtung Deckel: beidseitig beplankt mit HDF-Platte; mit Dämmung aus expandiertem Polystyrol - Hart-schaum Treppe: 3-teilig aus Kiefer |
| Öffnungsart | Klapp |
| Dichtung | Q-LON |
| Besonderheiten | Die Normierung des Wärmedurchgangskoeffizien-ten U ist mit einem inneren und äußeren Wärme-übergangswiderstand von 0,10 m ² K/W entspre-chend EN ISO 6946 vorgenommen worden |

Grundlagen *)

In Anlehnung an
EN ISO 12567-1:2010-07
*) und entsprechende nationale Fassungen
(z.B. DIN EN)

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten U.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- /qualitätsbestimmende Eigenschaften des Produkts; insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das "Merkblatt zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 6 Seiten und Anlagen (2 Seiten).

Ergebnis

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_D = 0,64 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

ift Rosenheim
07. Mai 2013

Konrad Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
Bauphysik

Sebastian Unterholzner, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Wärme & Klima

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

| | |
|--------------------------------|--|
| Produkt | Dachbodentreppe |
| Hersteller | Dolle A/S, Dänemark |
| Produktbezeichnung | Click fix 56 Silver |
| Lukenkasten | |
| Futterkastenaußenmaß (B x H) | 676 mm x 1375 mm / Nennmaß: 700 mm x 1400 mm |
| Material | Fichte mit umlaufender Dichtung |
| Dichtung | Q-LON 3132 |
| Querschnitt (B x D) | 140 mm x 18 mm |
| Raumgewicht / Rohdichte | -- |
| Unterdeckel | |
| Deckelaußenmaß (B x H) | 631 mm x 1329 mm |
| Deckplatte oben und unten | HDF- Platte / 3mm / beidseitig weiß lackiert mit Dämmung aus EPS – Hartschaum (Expandiertes Polystyrol) nach Datenblatt der Firma Styropack, d = 50 mm |
| Rahmen | -- |
| Dämmung | Expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS) gemäß Datenblatt der Firma Styropack (EPS daten (01.05) COPSØ A/S) |
| Rohdichte in kg/m ³ | Ca. 19 |
| Wärmeleitfähigkeit in W/(m K) | 0,031 bis 0,035 (Bemessungswert gemäß Datenblatt der Firma Styropack, EPS daten (01.05) COPSØ A/S) |
| Gesamtdicke | 56 mm |
| Treppe | |
| Art | 3-teilig |
| Material | Wange: Kiefer Stufen: Buche |
| Stufe | Ca. 54 mm Auftrittstiefe |
| Befestigung | Obere Befestigung: Scharnier am Lukenkasten verbunden (Je Seite mit 4 Stahlschrauben am Lukenkasten und 2 Stahlschrauben am Leiter befestigt) Untere Befestigung: Knickhebel am Lukenkasten verbunden (Je Seite mit 3 Stahlschrauben am Lukenkasten und 1 Stahlschrauben am Leiter befestigt) |
| Beschläge | |
| Öffnungsart | Klapp |
| Typ | Schwenkbeschlag |
| Artikelnummer | -- |
| Befestigung | Siehe Treppe |
| Bänder / Lager | 2 |
| Verriegelung | |
| Anzahl Verriegelungen | Schließseitig: 1 (siehe Bild 2) |
| Befestigung | Über 2 Schrauben am Lukenkasten und 4 Schrauben am Lukendeckel |
| Besonderheiten | -- |



Prüfbericht Nr. 13-000772-PR01 (PB-F10-06-de-02) vom 07. Mai 2013
Auftraggeber: Dolle A/S, 7741 Frostrup (Dänemark)

Die Beschreibung basiert auf den Angaben des Auftraggebers und der Überprüfung des Probekörpers im **ift**. (Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers, wenn nicht als „**ift-geprüft**“ ausgewiesen.)

Probekörperdarstellung/en sind in der Anlage „Darstellung Produkt/Probekörper“ dokumentiert.
Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale / Leistung überprüft;
Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers, wenn nicht anders ausgewiesen.

1.2 Probennahme

Dem **ift** liegen folgende Angaben zur Probennahme vor:

Probennehmer: Die Proben wurden vom Auftraggeber entnommen.

Nachweis: Ein Probennahmebericht liegt dem **ift** nicht vor.

Anlieferdatum: 11.03.2013

ift-Pk-Nummer: 13-000772-PK01 / WE: 34245-001

2 Durchführung

2.1 Grundlagendokumente *) der Verfahren

EN ISO 12567-1:2010-07

Thermal performance of windows and doors - Determination of thermal transmittance by the hot box method - Part 1: Complete windows and doors

*) und die entsprechenden nationalen Fassungen, z.B. DIN EN

2.2 Verfahrenskurzbeschreibung

Wärmedurchgangskoeffizient

Die Prüfung wird nach dem geregelten Heizkastenverfahren durchgeführt. Der Wärmedurchgangskoeffizient wird im stationären Zustand ermittelt.

Der Probekörper befindet sich in einer Wand aus Dämmstoff, die von zwei Halbschalen, dem Innenraum und Außenraum, umgeben ist.

Luft- und Oberflächentemperaturen sowie die eingetragene Heizleistung werden gemessen.

3 Einzelergebnisse

Wärmedurchgangskoeffizient

| | | | |
|-------------------------|---|-------------|-----------|
| Projekt-Nr. | 13-000772-PR01 | Vorgang Nr. | 13-000772 |
| Grundlagen der Prüfung | ISO 12567-1:2010-07 Thermal performance of windows and doors - Determination of thermal transmittance by the hot box method - Part 1: Complete windows and doors | | |
| Verwendete Prüfmittel | Pst/022762 - Hot Box U-Wert PstZ/022764 - Wand 1 (Hot Box) | | |
| Probekörper | Click fix 56 Silver | | |
| Probekörpernummer | 34245-001 | | |
| Prüfdatum | 22. März 2013 | | |
| Verantwortlicher Prüfer | Sebastian Unterholzner | | |

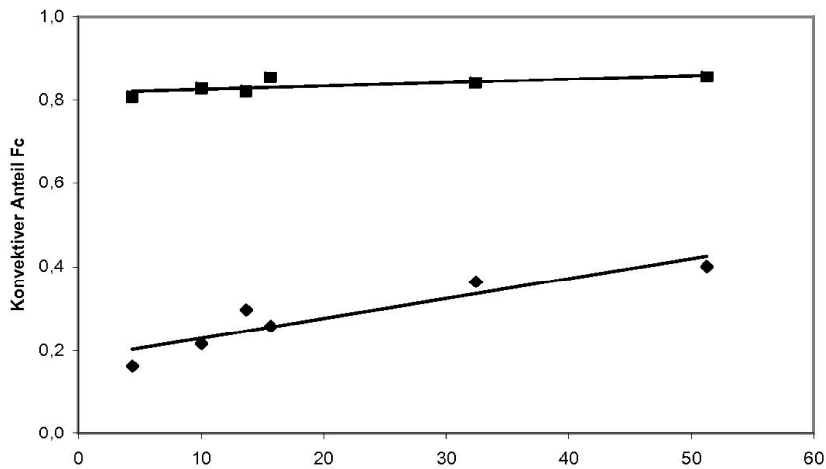
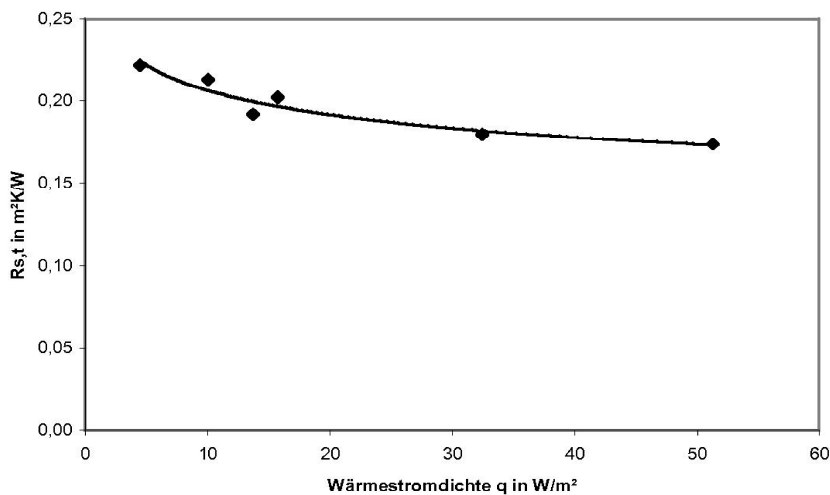
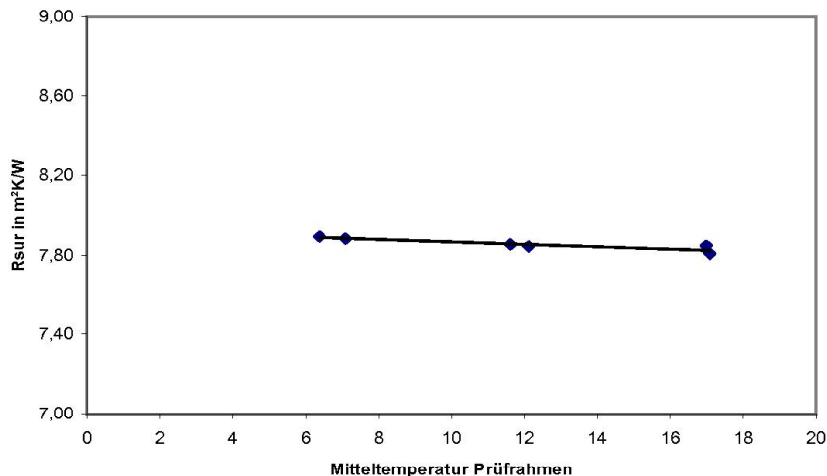
Informationen zum Prüfaufbau / -verfahren

Prüfverfahren Es gibt folgende Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.
Der Ust- bzw. U - Wert wurde nicht auf die Summe der Standardübergangswiderstände $0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ für Fenster (raumseitig: $0,13 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, außenseitig: $0,04 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) normiert. Der Dachraum wurde als stark belüftete Luftschicht angenommen.
Bei der Normierung wurde deshalb gemäß DIN EN ISO 6946 Pkt. 5.3.3 (stark belüftete Luftschicht) der äußere Wärmeübergangswiderstand gleich dem inneren Wärmeübergangswiderstand gesetzt. Der innere Wärmeübergangswiderstand wurde nach Tabelle 1 von Pkt. 5.2 (Wärmeübergangswiderstände) bei aufwärts gerichtetem Wärmestrom mit $0,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ angenommen.

Prüfdurchführung / -ergebnisse

| Bezeichnung | Symbol | Wert | Einheit |
|---|---------------|---------|------------------------|
| Einzelergebnisse U | | | |
| Lufttemperatur Warmseite | θ_{ci} | 21,6 | °C |
| Lufttemperatur Kaltseite | θ_{ce} | 2,2 | °C |
| Umgebungstemperatur Warmseite | θ_{ni} | 21,7 | °C |
| Umgebungstemperatur Kaltseite | θ_{ne} | 2,2 | °C |
| Luftgeschwindigkeit Warmseite (Luftstrom abwärts) | v_i | ca. 0,1 | m / s |
| Luftgeschwindigkeit Kaltseite (Luftstrom abwärts) | v_e | 1,7 | m / s |
| Eingangsleistung Hotbox | Φ_{in} | 18,4 | W |
| Wärmestromdichte Probekörper | q_{sp} | 12,5 | W / m ² |
| Wärmeübergangswiderstand gesamt | R_{st} | 0,195 | (m ² K) / W |
| Messergebnis U | | | |
| Wärmedurchgangskoeffizient (gemessen) | U_m | 0,64 | W / (m ² K) |
| Messunsicherheit | ΔU_m | 0,04 | W / (m ² K) |
| Wärmedurchgangskoeffizient mit genormten Wärmeübergangswiderständen | $U=U_{st}$ | 0,64 | W / (m ² K) |

Diagramme mit den Ergebnissen der Kalibriermessungen

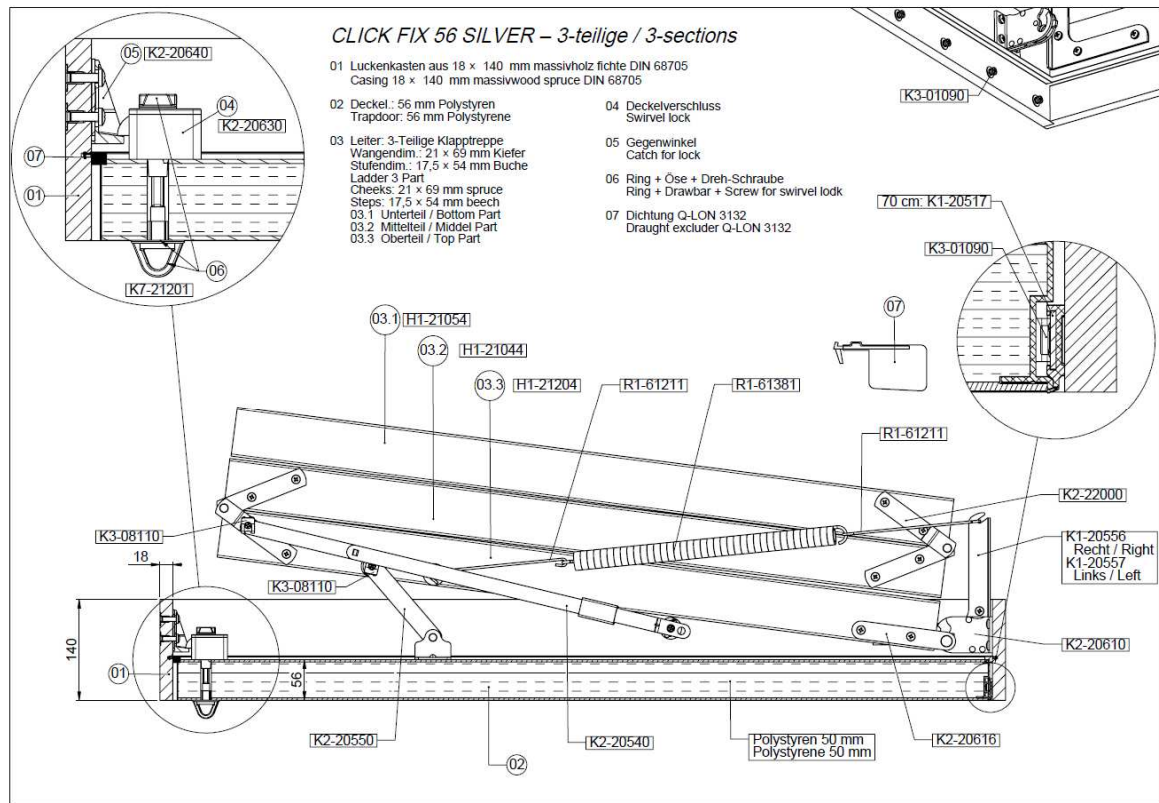


Nachweis

Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht Nr. 13-000772-PR01 (PB-F10-06-de-02) vom 07. Mai 2013

Auftraggeber: Dolle A/S, 7741 Frostrup (Dänemark)



1 Querschnitt- und Detailzeichnung des Probekörpers



2 Beschläge



3 Beschläge mit Schleißfeder



4 Verriegelung