

Nachweis

Passivhaustauglichkeit von Komponenten für Fenster



Prüfbericht
 Nr. 12-001006-PR01
 (PB 03-A01-06-de-02)

Auftraggeber **GEALAN**
Fenster-Systeme GmbH
 Hofer Str. 80
 95145 Oberkotzau
 Deutschland

Produkt	Einflügeliges Drehkipfenster
Bezeichnung	S 9000
Rahmenmaterial	Kunststoff-Hohlkammerprofile mit Stahlaussteifungen, PVC-hart
Außenmaß Fenster (B x H)	1230 x 1480 mm

Leistungseigenschaften: Wärmedurchgang, Behaglichkeit, Temperaturfaktor (Hygiene)^{*)}
 (nach ift – Richtlinie WA 15/2: 2011-02)

$$U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}),$$

$$U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \leq 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

$$f_{0,13} \geq 0,88 \text{ mit } f_{Rsi} = 1 - R_{si} \cdot U_f$$

$$U_{W} = 0,78 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

(bezogen auf ein repräsentatives Bezugsselement mit der Abmessung 1230mm x 1480 mm, einer Verglasung mit $U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ und dem Aufbau 4/12/4/12/4 mm und einem wärmetechnisch verbesserten Abstandhalter nach BF-Datenblatt Nr. 08/2008-10)

$$U_{W, \text{Einbau}} = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$






ist erfüllt für das Wandsystem:

- o Monolithisches Mauerwerk mit Wärmdämmverbundsystem

Leistungseigenschaften $f_{0,25/0,13} \geq 0,73$ erfüllt für die Baukörperanschlüsse an den genannten Wandaufbau
 $f_{0,20} \geq 0,73$ erfüllt für den Glasrandbereich

Weitere Leistungseigenschaften

(nach EN 14351 Anhang ZA.1)

Eigenschaften	Widerstand gegen Windlast	Schlagregendichtheit	Stoßfestigkeit	Wärmedurchgang	Luftdurchlässigkeit
weitere Leistungseigenschaften					
Klasse / Wert	C3 / B4	8A	1	siehe oben ^{*)}	4

Grundlagen

ift-Richtlinie WA15/2 (2011-02)
 „Passivhaustauglichkeit von Fenstern, Türen und Fassaden“
 EN 14351-1:2006 + A1:2010
 ift-Prüfberichte:
 12-000543-PR02
 (PB –K20-06-de-01)
 12-001006-PR01
 (PB 01-A01-06-de-01)
 12-001006-PR01
 (PB 02-A01-06-de-01)
 12-002166-PR02
 (PB-A01-0203-de-01)
 12-002166-PR07
 (PB-A01-03-de-01)

Prüfbericht Nr.: 12-001006-PR01
 (PB03-A01-06-de-01)
 vom 11.11.2013

Verwendungshinweis

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Leistungseigenschaften gemäß oben genannter Richtlinie.

Die Werte / Klassen der weiteren Leistungseigenschaften beziehen sich jeweils auf den in den Einzelnachweisen beschriebenen Gegenstand.

Für die Anwendung der Leistungseigenschaften gelten die nationalen baurechtlichen Bestimmungen.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Gegenstand.

Die Prüfung der genannten Leistungseigenschaften ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

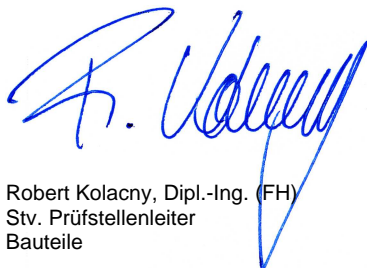
Der Prüfbericht verliert seine Gültigkeit, wenn die Richtlinie oder die in den Grundlagen zitierten Dokumente ihre Gültigkeit verlieren.

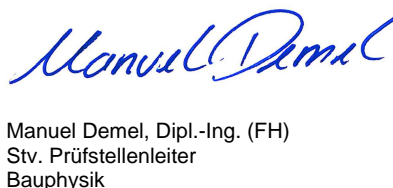
Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

ift Rosenheim
 09.12.2013


 Robert Kolacny, Dipl.-Ing. (FH)
 Stv. Prüfstellenleiter
 Bauteile


 Manuel Demel, Dipl.-Ing. (FH)
 Stv. Prüfstellenleiter
 Bauphysik

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 6 Seiten:

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Leistungseigenschaften

Passivhaustauglichkeit von Komponenten für Fenster

Prüfbericht Nr. 12-001006-PR01 (PB 03-A01-06-de-02) vom 09.12.2013

Auftraggeber GEALAN
Fenster-Systeme GmbH, 95145 Oberkotzau (Deutschland)**1 Gegenstand****1.1 Probekörperbeschreibung****Einflügliges Kunststoff Fenster**

Hersteller	GEALAN Fenster-Systeme GmbH, Oberkotzau
Systembezeichnung	S 9000
Material	PVC hart
Öffnungsrichtung	nach innen
Breite in mm	1230
Höhe in mm	1480

Flügelrahmen-Blendrahmen**Kunststoff**

Ansichtsbreite B in mm	118
Abwicklung, innen, Länge in mm	160
Abwicklung, außen, Länge in mm	145
Dichtungssystem	1x Anschlagdichtung 1x Mitteldichtung 1x Überschlagdichtung

Flügelrahmen

Artikel-Nummer	6003
Profilquerschnitt, Breite in mm	82
Profilquerschnitt, Dicke in mm	82,5

Aussteifung

Artikel-Nummer	6708
Material	Stahl verzinkt
Breite in mm	26,5
Höhe in mm	26
Materialdicke in mm	1,5

Glashalteleiste

Artikel-Nummer	6136
Profilquerschnitt, Breite in mm	33
Profilquerschnitt, Dicke in mm	24

Blendrahmen

Artikel-Nummer	6002
Profilquerschnitt, Breite in mm	70
Profilquerschnitt, Dicke in mm	82,5

Passivhaustauglichkeit von Komponenten für Fenster

Prüfbericht Nr. 12-001006-PR01 (PB 03-A01-06-de-02) vom 09.12.2013

 Auftraggeber GEALAN
 Fenster-Systeme GmbH, 95145 Oberkotzau (Deutschland)
Aussteifung

Artikel-Nummer	6708
Material	Stahl verzinkt
Breite in mm	26,5
Höhe in mm	26
Materialdicke in mm	1,5

Mehrscheibenisolierglas

Gesamtdicke in mm	36
Aufbau in mm	4/12/4/12/4
Wärmedurchgangskoeffizient in W/(m ² K)	0,6 (Angabe Auftraggeber)
Einstand in mm	23

Abstandhalter

Hersteller	Vetrotech Saint-Gobain AG
Lieferbezeichnung	Swisspacer V
Besonderheiten	Berechnung mittels Two-Box Modell nach BF-Datenblatt Nr. 08 - Okt. 2008

Baukörperanschluss

Rohbauöffnung, Breite in mm	1250
Rohbauöffnung, Höhe in mm	1512
Wandaufbau nach ift-Richtlinie WA-15/2	monolithische Außenwand mit Wärmedämmverbund- system
Material / Dicke in mm / Wärmeleitfähigkeit in W/(m K)	Außenputz / 10mm / 0,70 Wärmedämmung / 300mm / 0,040 Mauerwerk / 175mm / 1,0 Innenputz / 15mm / 0,35

Einbausituation	Baukörperanschluss seitlich/oben: Blendrahmen 20 mm überdämmt Baukörperanschluss unten: Zusatzprofil am Blendrahmen
-----------------	--

Zusatzprofil

Material	PVC hart
Artikel-Nummer	7205
Breite in mm	38
Höhe in mm	47

Passivhaustauglichkeit von Komponenten für Fenster

Prüfbericht Nr. 12-001006-PR01 (PB 03-A01-06-de-02) vom 09.12.2013

Auftraggeber GEALAN
Fenster-Systeme GmbH, 95145 Oberkotzau (Deutschland)

1.2 Darstellung

Bild 1 zeigt die Querschnittsdarstellungen der Profilrahmen mit der Einbausituation in dem berechneten Wandaufbau. Die Darstellung der Profilquerschnitte und der Einbausituation stammen aus Unterlagen des Auftraggebers. Der Wandaufbau entspricht den Vorgaben der ift-Richtlinie WA15/2 für monolithisches Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystem. Weitere Querschnittsdarstellungen, die Ansichtsdarstellung des berechneten Fensters, sowie die Darstellungen der berechneten Simulationsmodelle können den in Abschnitt 2.1 angegebenen Prüfberichten entnommen werden.

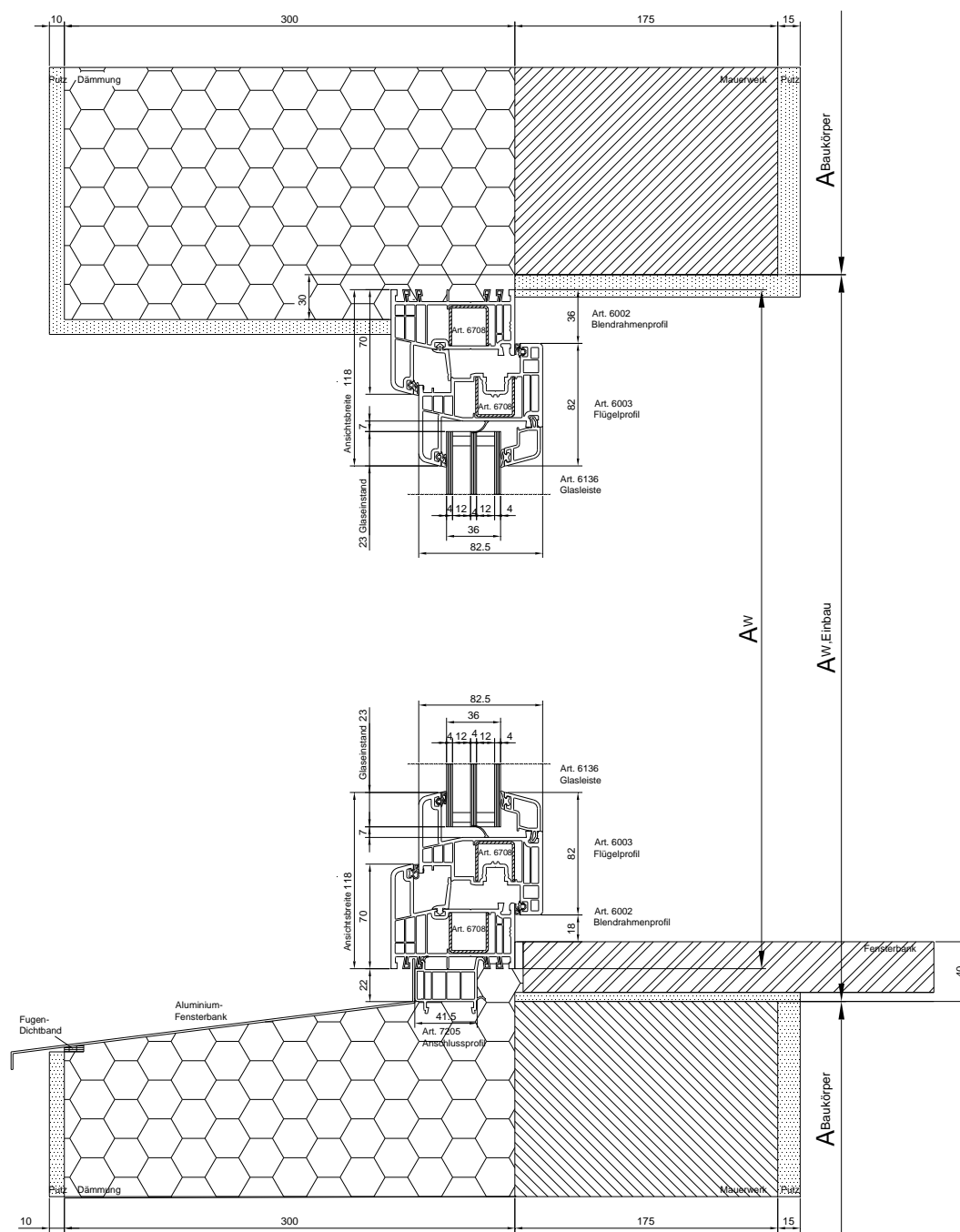


Bild 1 Querschnittsdarstellung Einbausituation oben/seitlich und unten

Passivhaustauglichkeit von Komponenten für Fenster

Prüfbericht Nr. 12-001006-PR01 (PB 03-A01-06-de-02) vom 09.12.2013

Auftraggeber GEALAN

Fenster-Systeme GmbH, 95145 Oberkotzau (Deutschland)



2 Durchführung

2.1 Grundlagen

ift-Richtlinie WA15/2	Passivhaustauglichkeit von Fenstern, Türen und Fassaden
EN 14351: 2006 + A1 : 2010	Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften
EN ISO 10077-1 : 2006-09	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten – Teil 1: Vereinfachtes Verfahren
ift-Prüfbericht/e	12-000543-PR02 (PB –K20-06-de-01) 12-001006-PR01 (PB 01-A01-06-de-01) 12-001006-PR01 (PB 02-A01-06-de-01) 12-002166-PR02 (PB-A01-0203-de-01) 12-002166-PR07 (PB-A01-03-de-01)

3 Leistungseigenschaften gemäß ift – Richtlinie

3.1 Wärmedurchgang, Behaglichkeit, Temperaturfaktor (Hygiene)

Tabelle 1 Kenngrößen des geprüften Systems

1	2	3	4	5
	Eigenschaft	Wert	Quelle	Anforderung ift-Richtlinie WA15/2
U_f	Wärmedurchgangskoeffizient des Rahmens $W/(m^2 \cdot K)$	0,96	ift-Prüfbericht 12-000543-PR02 (PB –K20-06-de-01)	-
$f_{0,13}$	mittlerer Temperaturfaktor Rahmenprofil -	0,88	ift Richtlinie WA-15/2 $f_{Rsi} = 1 - R_{si} \cdot U_f$	$\geq 0,88$
U_W	Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters (Abmessung 1230 mm x 1480 mm) $W/(m^2 \cdot K)$	0,78	ift-Prüfbericht 12-001006-PR01 (PB 01-A01-06-de-01)	$\leq 0,80$
$U_{W, Einbau}$	Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters (mit Berücksichtigung des Einflusses der Einbausituation mit lichtem Einbaumaß 1250 mm x 1512 mm) $W/(m^2 \cdot K)$	0,84	ift-Prüfbericht 12-001006-PR01 (PB 02-A01-06-de-01)	$\leq 0,85$
$f_{0,20}$	Temperaturfaktor für den Glasrandbereich -	0,79	ift-Prüfbericht 12-001006-PR01 (PB 01-A01-06-de-01)	$\geq 0,73$
$f_{0,25/0,13}$	Temperaturfaktor für den Baukörperanschluss seitlich, oben -	0,91	ift-Prüfbericht 12-001006-PR01 (PB 02-A01-06-de-01)	$\geq 0,73$
$f_{0,25/0,13}$	Temperaturfaktor für den Baukörperanschluss unten -	0,85	ift-Prüfbericht 12-001006-PR01 (PB 02-A01-06-de-01)	$\geq 0,73$

*) Objektbezogener Nachweis erforderlich

Passivhaustauglichkeit von Komponenten für Fenster

Prüfbericht Nr. 12-001006-PR01 (PB 03-A01-06-de-02) vom 09.12.2013

Auftraggeber GEALAN

Fenster-Systeme GmbH, 95145 Oberkotzau (Deutschland)








3.2 Weitere Leistungseigenschaften

Die in der **ift**-Richtlinie WA 15/2 festgelegten Anforderungen an die weiteren Leistungseigenschaften sind gemäß Produktnorm EN 14351-1 nachzuweisen.

Tabelle 2 zeigt eine Gegenüberstellung der lt. Produktnorm EN 14351-1, Abschnitt 4 „Leistungseigenschaften und besondere Anforderungen“ definierten Leistungseigenschaften mit den tatsächlich nachgewiesenen Leistungseigenschaften (Spalte 5). Der Nachweis der Leistungseigenschaften erfolgte durch die in Abschnitt 2.1 angegebenen **ift** Prüfberichte.

Tabelle 2 Zusammenstellung der weiteren Leistungseigenschaften

1	2	3					4	5
Symbol	Eigenschaft / Wert nach EN 14351-1 (Einheit)	Klasse oder Nennwert					Anforderung ift Richtlinie WA15/2	Klasse oder Wert
	Widerstand gegen Windlast (Pa)	C1 / B1 P ₁ = 400	C2 / B2 P ₁ = 800	C3 / B3 P ₁ = 1200	C4 / B4 P ₁ = 1600	C5 / B5 P ₁ = 2000	C2 / B2	C3 / B4
	Schlagregendichtheit Prüfdruck (Pa)	6A (250)	7A (300)	8A (450)	9A (600)	Exxx (>600)	7A	8A
	Stoßfestigkeit, Belastung Fallhöhe (mm)	1 (200)	2 (300)	3 (450)	4 (700)	5 (950)	1	1
	Luftdurchlässigkeit Prüfdruck (Pa)	1 (150)	2 (300)	3 (450)	4 (600)		4	4
	Referenzluftdurchlässigkeit Q ₁₀₀ Fläche (m ³ /hm ²)	Nennwert					≤ 2,0	Anforderung erfüllt
	Wärmedurchgang U _w (W/m ² · K)	Grundsätzlicher Nachweis					Siehe Tabelle 1	

ift Rosenheim

09.12.2013