

**Prüfbericht**  
**Nr. 12-003775-PR01**  
(PB 02-A01-02-de-01)

**Auftraggeber** Hermann Otto GmbH  
Otto Chemie  
Krankenhausstr. 14  
83413 Fridolfing  
Deutschland

**Grundlagen**

EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen:  
EN 1026:2000-06  
Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN)

**Produkt** Festverglasung mit zusätzlicher Glashalteleistenabdichtung

**Bezeichnung** Systembezeichnung: IV-88

**Leistungsrelevante Produktdetails** Material: Nadelholz - Fichte lamelliert  
Verglasungsdichtung außen / innen: OTTOSEAL S 110  
Glashalteleistenabdichtung: OTTOSEAL S 112

**Außenmaß (BxH)** 1230 mm x 1480 mm

**Glaslichte (BxH)** 1092 mm x 1342 mm

**Besonderheiten** Auf die Verträglichkeit und Dauerhaftigkeit der eingesetzten Materialien ist zu achten.  
\*) Ergänzend wird das Ergebnis der Referenzluftdurchlässigkeit der festen Fuge (Fugenlänge Glaslichte) analog zur öffnenden Fuge, wie in EN 12207, 4.3 beschrieben, dargestellt.

**Darstellung**



**Verwendungshinweise**

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Luftdichtheit einer Festverglasung bezogen auf die Gesamtfläche des Probekörpers und auf die Fugenlänge der Glaslichte.

**Gültigkeit**

Die Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 1 beschrieben und geprüften Probekörper.

**Übertragbarkeit der Prüfergebnisse.**

Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere Leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungserscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**

Es gilt das ift-Merkblatt "Werbung mit ift-Prüfdokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Der Nachweis umfasst insgesamt 8 Seiten.

**Ergebnis**

Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11



**Klasse 4**

$$Q_{100} < 0,10 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$$

Luftdurchlässigkeit bezogen auf den Umfang der Glaslichte



$$Q_{100} < 0,10 \text{ m}^3/(\text{h m})$$

**ift Rosenheim**  
16. Mai 2013



Michael Breckl-Stock, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfstellenleiter  
Bauteile



Andreas Graf, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Dichtheit & Windlast



## 1. Gegenstand

### 1.1 Probekörperbeschreibung

#### **Festverglasung mit zusätzlicher Glashalteleistenabdichtung**

Hersteller	Hermann Otto GmbH, Otto Chemie - Fridolfing
Systembezeichnung	IV-88
Material	Nadelholz - Fichte lamelliert
Öffnungsart	Fest

#### **Blendrahmen**

Profilquerschnitt, Dicke in mm	88
Profilquerschnitt, Breite in mm	80
Außenmaß in mm	1230 x 1480
Glaslichte in mm	1092 x 1342
Verbindungsart	Schlitz und Zapfen

#### **MIG 3fach**

Gesamtdicke in mm	42
Aufbau in mm	Float 4 / SZR 14 / Float 4 / SZR 16 / Float 4

#### **Einbau der Füllung**

Dampfdruckausgleich	unten 2 Schlitze 6 mm x 20 mm
---------------------	-------------------------------

#### **Verglasungsdichtung außen**

Hersteller	Hermann Otto GmbH, Otto Chemie - Fridolfing
Lieferbezeichnung / Typ / Artikelnummer	OTTOSEAL S 110
Material	Dichtungsmaterial - Silikon
Eckausbildung	Nassverglasung mit spritzbarem Dichtstoff

#### **Verglasungsdichtung innen**

Hersteller	Hermann Otto GmbH, Otto Chemie - Fridolfing
Lieferbezeichnung / Typ / Artikelnummer	OTTOSEAL S 110
Material	Dichtungsmaterial - Silikon
Eckausbildung	Nassverglasung mit spritzbarem Dichtstoff

#### **Dichtstoffe**

Hersteller	Hermann Otto GmbH, Otto Chemie - Fridolfing
Lieferbezeichnung / Typ / Artikelnummer	OTTOSEAL S 112
Material	Dichtungsmaterial - Silikon
Position	5 / 6 MIG und Falzgrund, im Bereich der Glasklötze unterbrochen

## **Glashalteleiste**

Verbindungsart auf Gehrung gestoßen und geklammert  
Befestigung genagelt

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).

Probekörperdarstellungen sind in der Anlage „Darstellung Produkt/Probekörper“ dokumentiert. Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale / Leistungen überprüft. Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers, wenn nicht anders ausgewiesen. Bilder wurden vom ift Rosenheim erstellt, wenn nicht anders ausgewiesen.

## **1.2 Probennahme**

Dem ift liegen folgende Angaben zur Probennahme vor:

Probennehmer: Hermann Otto GmbH  
Otto Chemie, 83413 Fridolfing (Deutschland)  
Nachweis: Ein Probennahmebericht liegt dem ift nicht vor.  
Anlieferdatum: 14.03.2013  
ift-Pk-Nummer: 12-003775-PK01 / WE: 34287-002

## **2. Durchführung**

### **2.1 Grundlagendokumente \*) der Verfahren**

#### **Prüfung**

EN 1026:2000-06  
Windows and doors - Air permeability - Test method

#### **Klassifizierung / Bewertung**

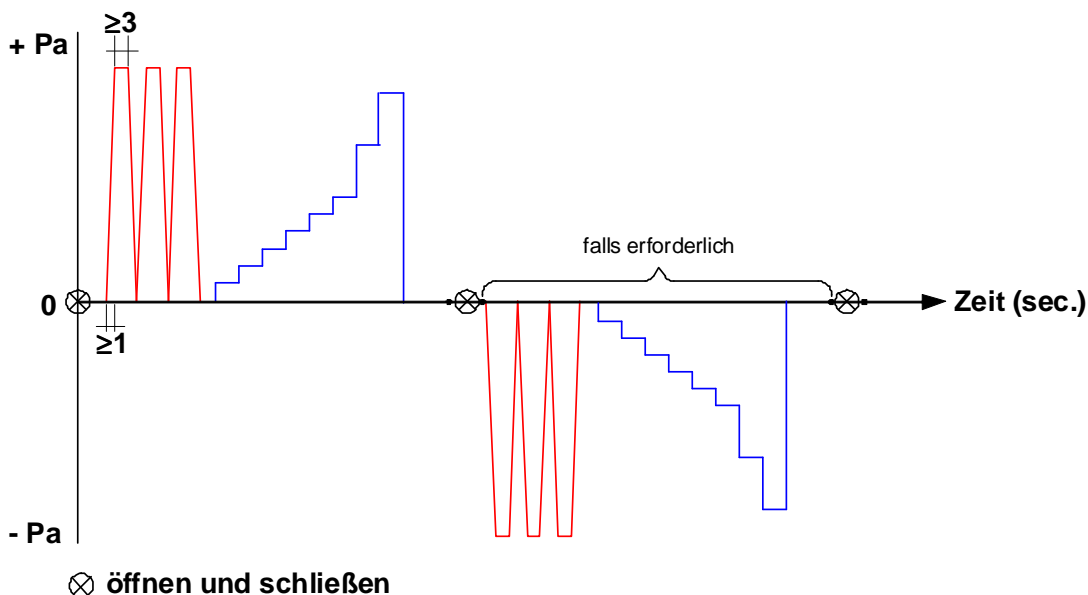
EN 12207:1999-11  
Windows and doors - Air permeability - Classification

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

## 2.2 Verfahrenskurzbeschreibung

### Luftdurchlässigkeit - EN 1026

Die Luftdurchlässigkeit wird nach EN 1026 stufenweise bis zur maximalen Prüfdruckdifferenz bei Überdruck und bei Unterdruck geprüft. Undichtheiten im Prüfaufbau werden mit Hilfe von künstlich erzeugtem Nebel sichtbar gemacht und mit dauerelastischem Dichtstoff abgedichtet. Der Probekörper wird zunächst mit drei Druckstößen  $\Delta p_{max} + 10\%$  bzw. mindestens 500 Pa beaufschlagt. Im Anschluss wird die Luftdurchlässigkeit bei den jeweiligen Druckstufen gemessen.



**Abbildung** Prüfablauf Luftdurchlässigkeit



### 3. Einzelergebnisse

#### Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Projekt-Nr.	12-003775-PR01	Vorgang Nr.	12-003775
Auftraggeber	Hermann Otto GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 1026:2000-06 Windows and doors - Air permeability - Test method		
Verwendete Prüfmittel	Pst/020591 - LWW Prüfstand - 2		
Probekörper	Festverglasung mit zusätzlicher Gashalteleistenabdichtung		
Probekörpernummer	34287-002		
Prüfdatum	14.03.2013		
Verantwortlicher Prüfer	Andreas Graf		

#### Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

**Prüfverfahren** Es gibt folgende Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.  
 Ergänzend werden die Ergebnisse der Luftdurchlässigkeit der festen Fuge (Glaslichte) analog zur öffnenden Fuge, wie in EN 1026, 8.3 beschrieben, dargestellt.

**Umgebungsbedingungen** Temperatur 20,6 °C Luftfeuchte 32,3 % Luftdruck 954 hPa


Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

#### Prüfdurchführung

Blendrahmengröße 1230 mm x 1480 mm  
 Glaslichte 1092 mm x 1342 mm  
 Probekörperfläche 1,82 m<sup>2</sup>  
 Fugenlänge 4,87 m


Vorlast vor Winddruck bzw. Windsog 660 Pa

**Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Winddruck**

Messwerte bei Winddruck	Druckdifferenz in Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
	Volumenstrom m <sup>3</sup> /h	*)	*)	*)	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6
	längenbezogen m <sup>3</sup> /hm	*)	*)	*)	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12
	flächenbezogen m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	*)	*)	*)	0,12	0,15	0,18	0,25	0,32

\*) Die Messwerte liegen unterhalb der Schleichmenge des Durchflusssaufnehmers von 0,2m<sup>3</sup>/h. Die Messgenauigkeit liegt bei 0,1 m<sup>3</sup>/h.

**Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Windsog**

Messwerte bei Windsog	Druckdifferenz in Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
	Volumenstrom m <sup>3</sup> /h	*)	*)	*)	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6
	längenbezogen m <sup>3</sup> /hm	*)	*)	*)	0,05	0,05	0,06	0,10	0,12
	flächenbezogen m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	*)	*)	*)	0,12	0,14	0,17	0,26	0,31

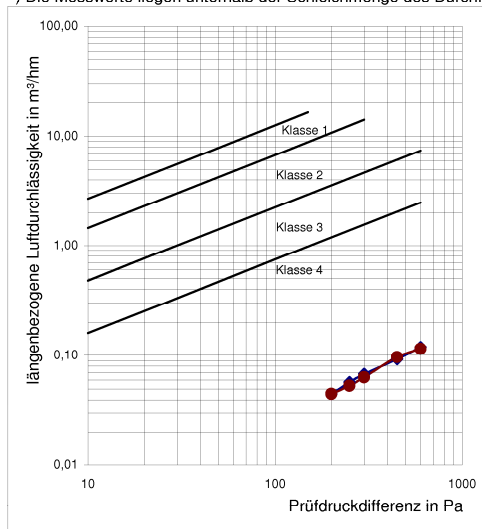
\*) Die Messwerte liegen unterhalb der Schleichmenge des Durchflusssaufnehmers von 0,2m<sup>3</sup>/h. Die Messgenauigkeit liegt bei 0,1 m<sup>3</sup>/h.



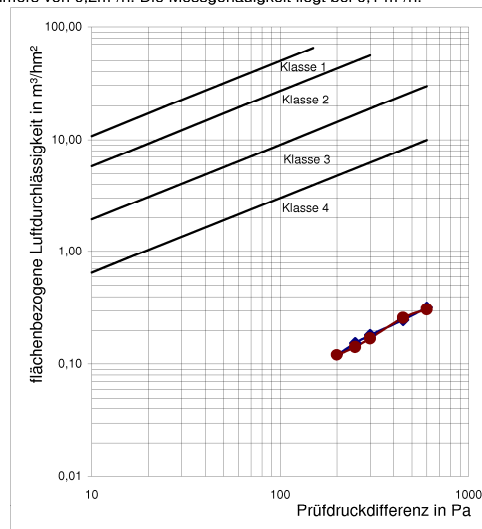
**Tabelle:** Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog

Mittelwert aus Winddruck und Windsog	Druckdifferenz in Pa								
	50	100	150	200	250	300	450	600	
Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h *)	*)	*)	*)	0,22	0,27	0,32	0,46	0,57
längenbezogen	m <sup>3</sup> /hm	*)	*)	*)	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12
flächenbezogen	m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup> *)	*)	*)	*)	0,12	0,15	0,18	0,25	0,31

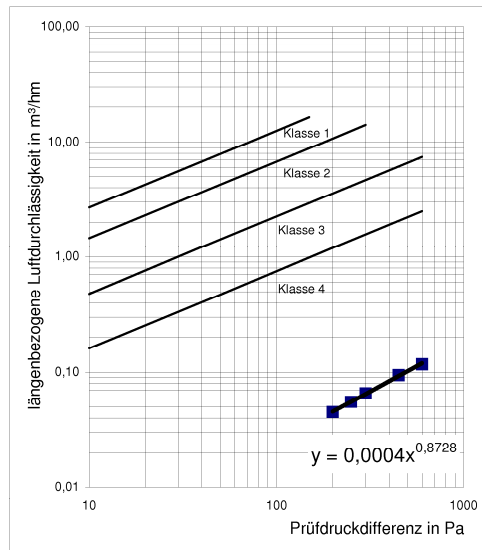
\*) Die Messwerte liegen unterhalb der Schleichmenge des Durchflussaufnehmers von 0,2m<sup>3</sup>/h. Die Messgenauigkeit liegt bei 0,1 m<sup>3</sup>/h.



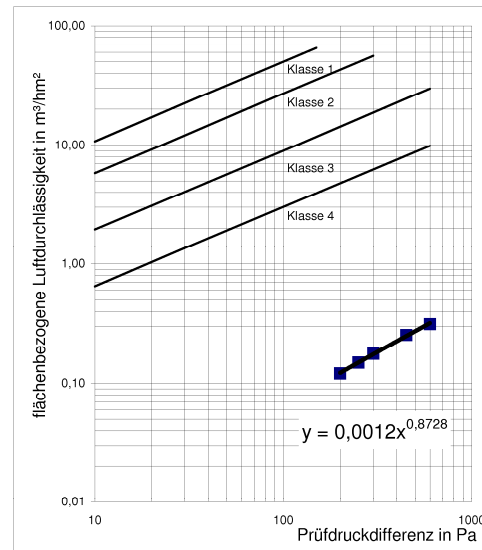
**Diagramm:** Längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)



**Diagramm:** Flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)



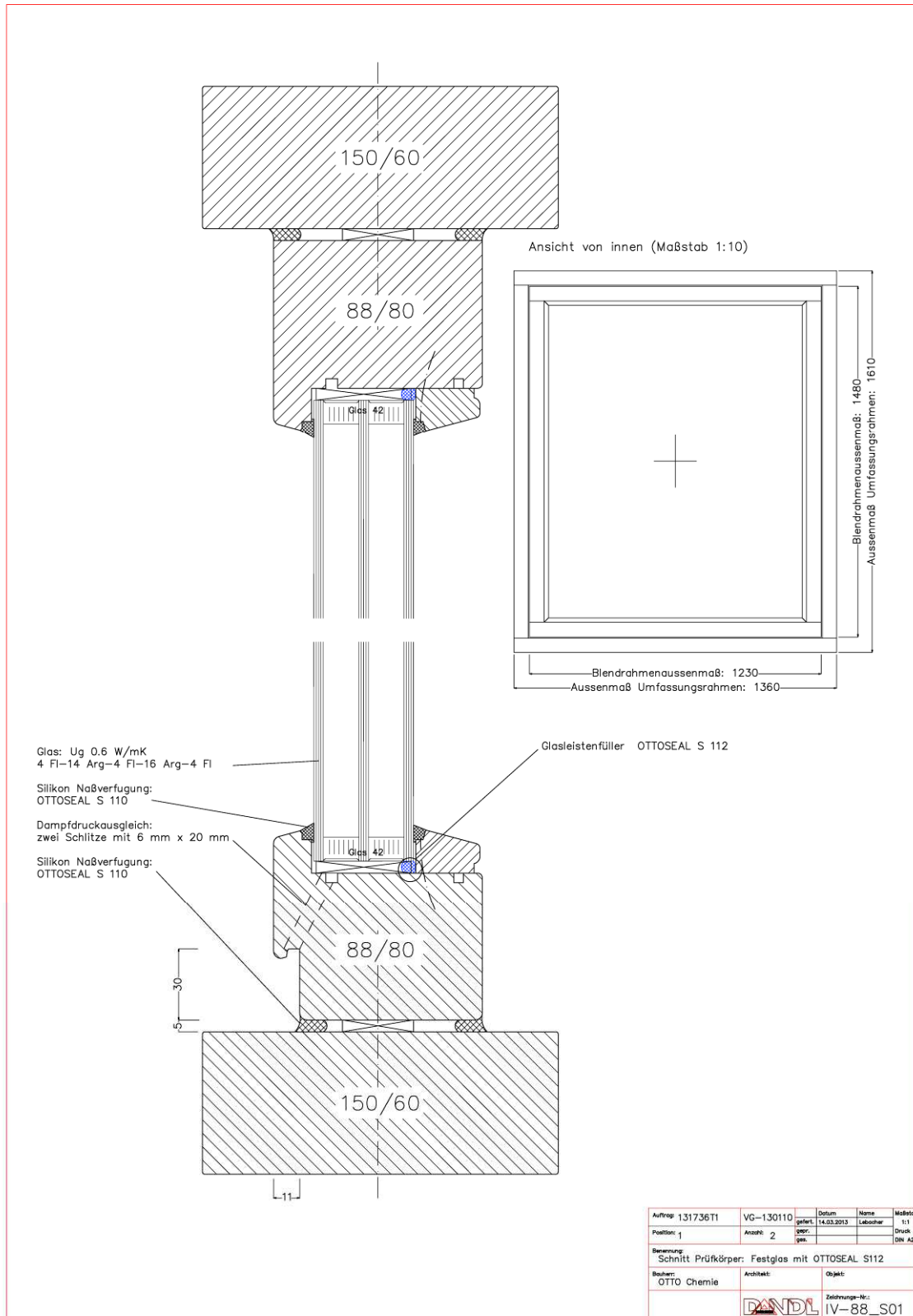
**Diagramm:** Längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)



**Diagramm:** Flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

**Tabelle:** Messergebnisse

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Q100 <	0,10 m <sup>3</sup> /hm
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Q100 <	0,10 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>



**Zeichnung 1**  
Ansicht Probekörper



**Bild 1**  
Probekörperansicht von innen auf Prüfstand



**Bild 2**  
Probekörperansicht von außen



**Bild 3**  
Äußere Verglasungsdichtung



**Bild 4**  
Innere Verglasungsdichtung



**Bild 5**  
Glasfalz mit Dichtstoff