

Prüfbericht
Nr. 105 36318



Berichtsdatum

25. März 2009

Auftraggeber

Oechsle Display Systeme GmbH
Bubesheimer Str. 13-15

89340 Leipheim

Auftrag

Überprüfung der Wasserdichtheit von seitlichen Fensterbankabschlüssen

Gegenstand

Guntia® Fensterbank-Gleitabschluss GL 5 / GL 6 plus
1-teiliger Kunststoff-U-Abschluss mit Dehnlippe zum Ausgleich von Längenänderungen, zum Aufstecken auf Aluminium-Fensterbänke FB 40/FB 25

Inhalt

- 1 Problemstellung
- 2 Gegenstand
- 3 Durchführung
- 4 Ergebnisse
- 5 Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten



Ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Steberath
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gießl-Str. 7 - 9
D-83026 Rosenheim
Tel.: +49 (0)8031/261-0
Fax: +49 (0)8031/261-290
www.ift-rosenheim.de

Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3822
BLZ 711 600 00

Notified Body Nr.: 0767
Anerkannte PÜZ-Stelle: BAY 18
Logo of the German Association of Testing and Inspection Bodies (DAK), featuring the letters 'DAK' in a stylized font.
DAK-PL-0108-09
DAP-ZR-2180-00
TGA-Z16-18-01-00
16.04.2016-01-00

1 Problemstellung

Die Firma Oechsle Display Systeme GmbH, 89340 Leipheim, beauftragte das ift Rosenheim mit der Überprüfung der Wasserdichtheit eines seitlichen Fensterbankabschlusses an einer Metallfensterbank.

2 Gegenstand

2.1 Probekörperbeschreibung

Die Prüfvorrichtung einschließlich Probekörper wurde durch den Auftraggeber erstellt.

Fensterbank

Typ	Aluminium-Fensterbank FB 40, eloxiert
Ausladung	150 mm
Länge	1240 mm
Höhe Anschraubsteg	25 mm
Höhe Tropfkante	40 mm
Anschluss	zwischen Anschraubsteg und Fensterbankfalz vorkomprimiertes Dichtungsband; Befestigung mit Fensterbank-schrauben (V2A) mit Kunststoffscheiben und Abdeckkappen

Fensterbankabschluss

Typ	Guntia® Fensterbank-Gleitabschluss GL 5 plus 1teiliger U-Abschluss aus Kunststoff (Styrosun), mit aufgeschweißter Endkappe und mit Dehnlippe zum Ausgleich von Längenänderungen der Fensterbank
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Einbau jeweils an den Fensterbankenden aufgesteckt

Prüfvorrichtung

Der Prüfaufbau ist so hergestellt, dass die Fensterbankabschlüsse von unten sichtbar sind. Den Abschluss zur Raumseite bildet eine mit Dichtband montierte Plexiglasscheibe (Simulation luftdichter Anschluss des Fensters zum Baukörper). Der seitliche Abschluss der Fensterbankanschlüsse zum simulierten Baukörper wurde mit spritzbarem Dichtstoff gedichtet. Die Fuge zwischen Fensterbank und Brüstung ist mit einem Winkelblech, ohne weitere Abdichtung, ausgeführt (hinterlüfteter Einbau).

2.2 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Fotos wurden im ift während der Prüfung erstellt. Die Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Herstellers.

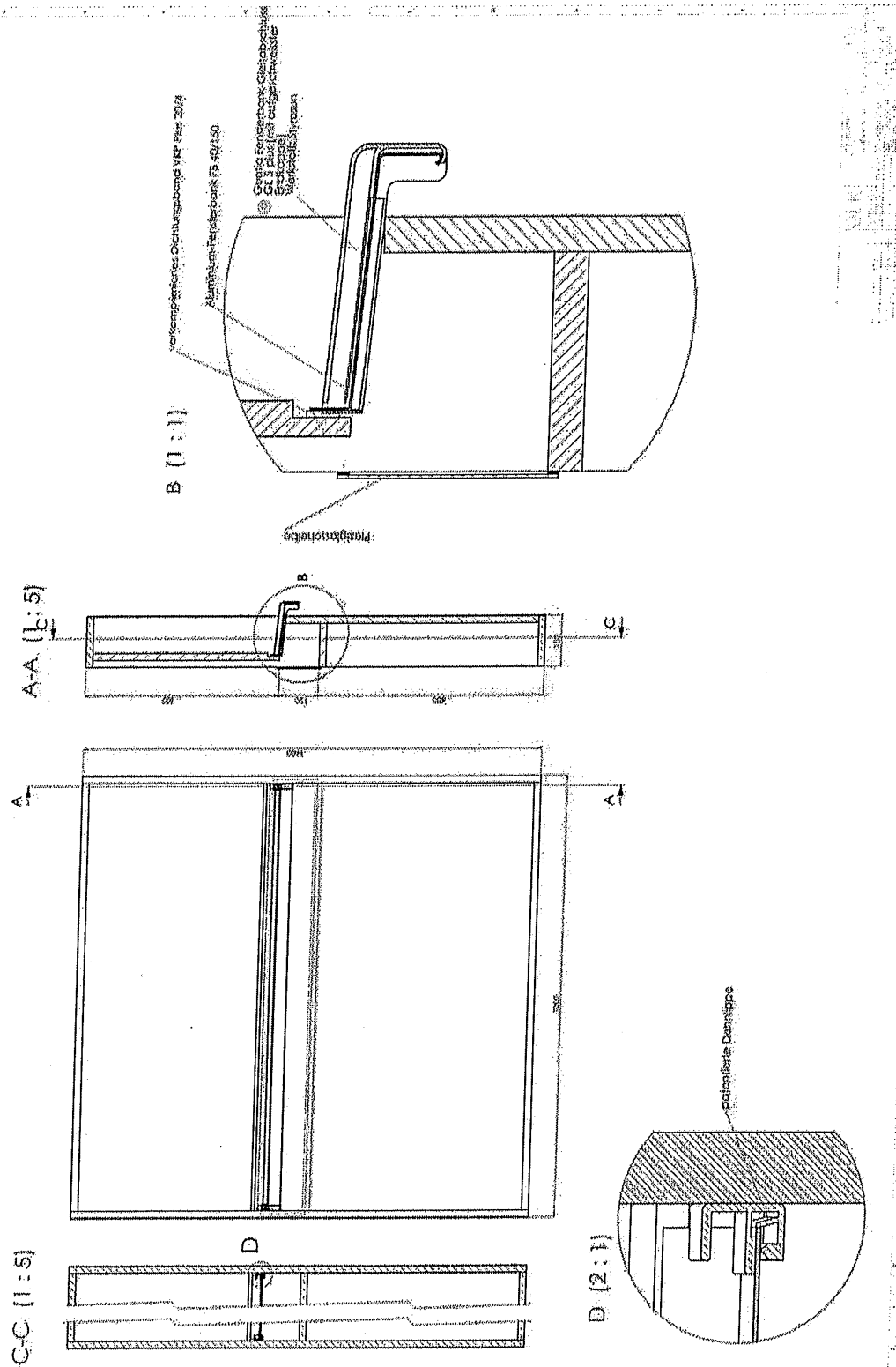


Bild 1 Schematischer Aufbau der Prüfvorrichtung

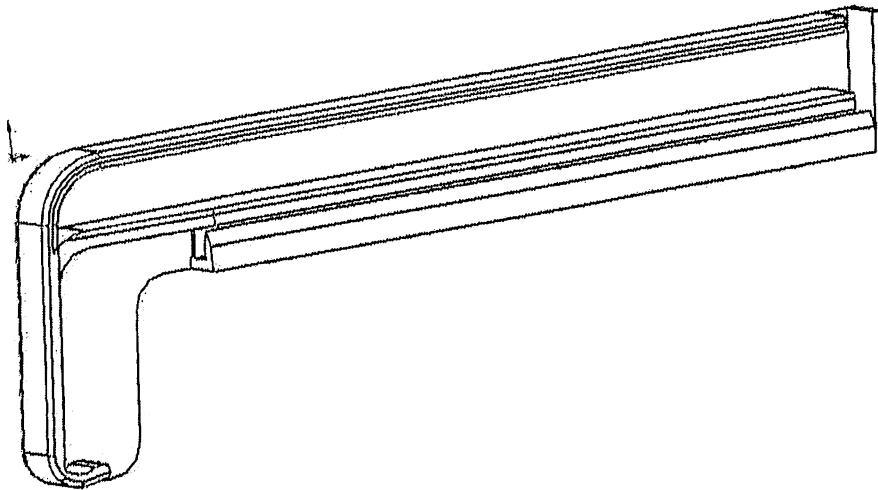
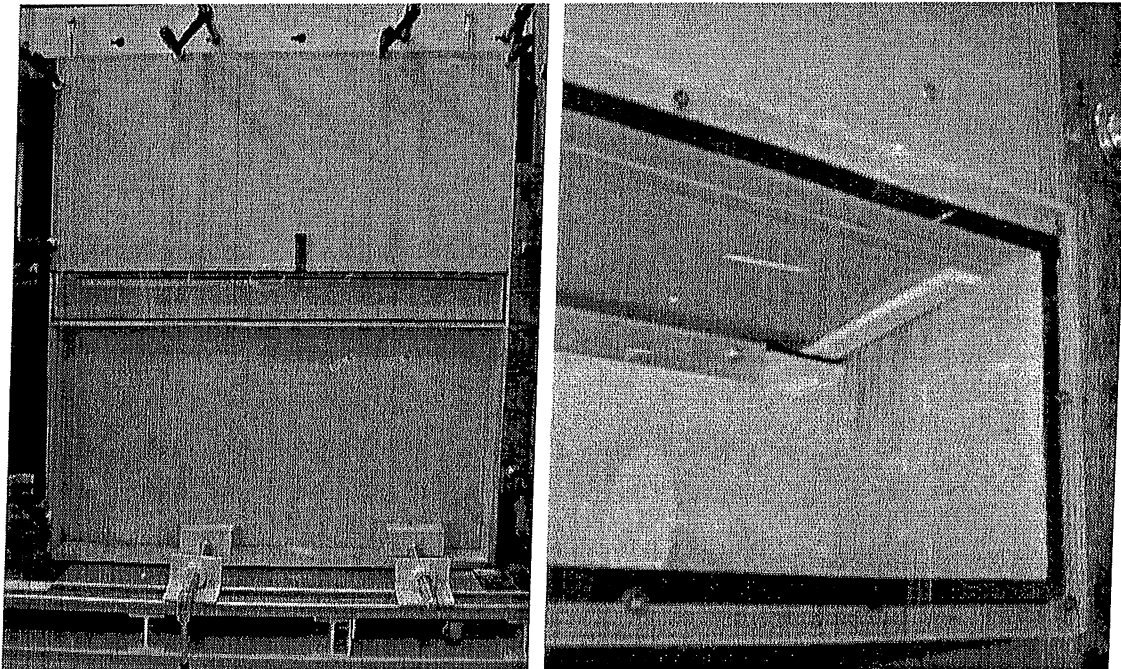
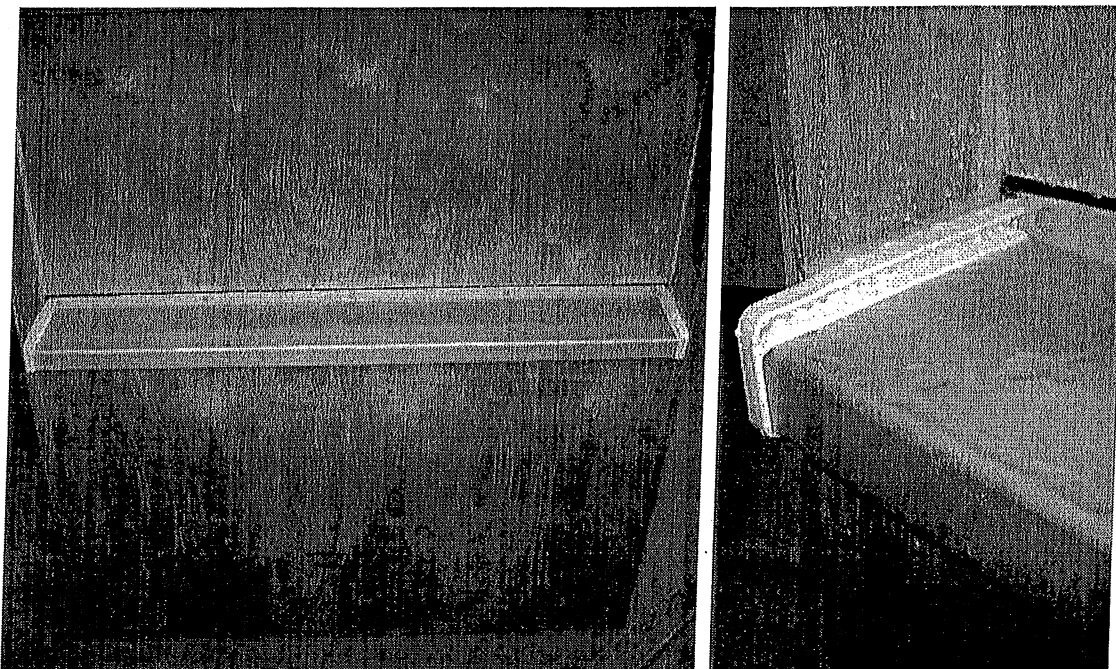


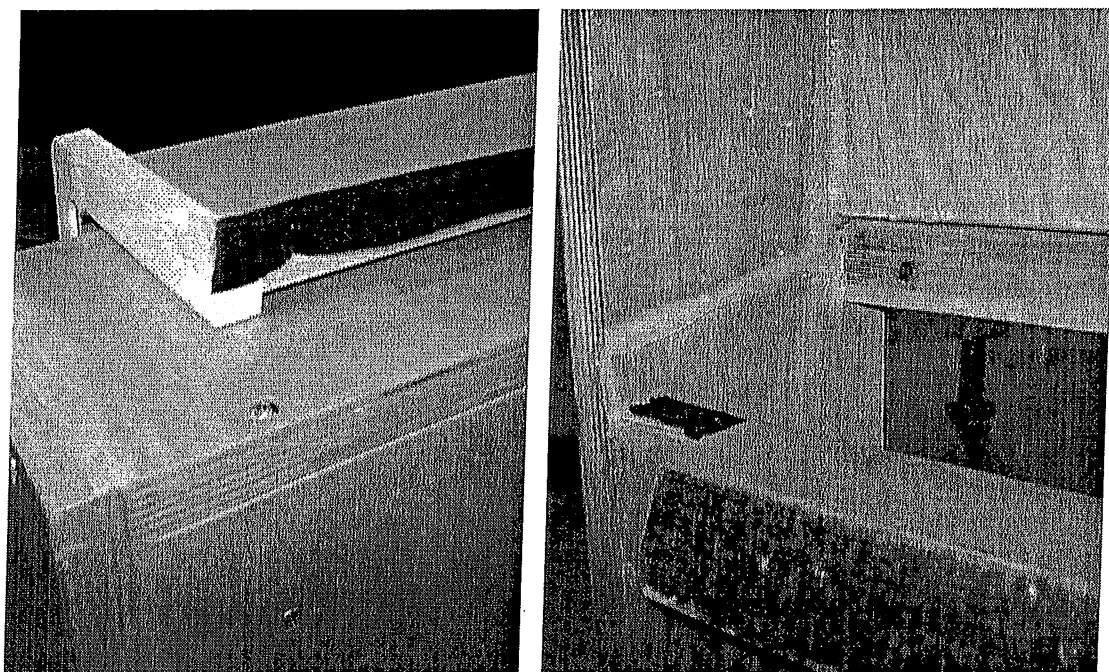
Bild 3 3D-Darstellung Guntia® Fensterbank-Gleitabschluss GL 5 plus



Bilder 4 und 5 Prüfaufbau und Fensterbankeinbau, Ansicht von der Raumseite



Bilder 6 und 7 Prüfaufbau und Fensterbankeinbau, Ansicht von außen



Bilder 8 und 9 Ausführung der Anschlüsse zur Prüfvorrichtung

3 Durchführung

3.1 Probennahme

Art der Probennahme die Auswahl erfolgte durch den Auftraggeber
Probekörperanlieferung 30. Januar 2009
Registriernummer 25366

3.2 Verfahren

Grundlagen zur Prüfung
EN 12114 : 2000-03

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Luftdurchlässigkeit von Bauteilen – Laborprüfung

In Anlehnung an EN 12114 wurde die praktisch luftdichte, raumseitige Ausbildung des Probekörperaufbaus im Bereich der Fensterbank überprüft. Sonstige Undichtheiten im Prüfaufbau wurden über eine Nullmessung erfasst und berücksichtigt.

EN 1027 : 2000-06

Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Prüfverfahren

Zur Prüfung der Schlagregendichtheit von Fensterbanksystemen sind keine speziellen Normen bekannt. Die Prüfung wurde daher in Anlehnung an EN 1027 durchgeführt.

Randbedingungen

entsprechen den Normforderungen

Abweichungen

Abweichend zu EN 1027 wurde statt 15 Minuten ohne Winddruckbelastung über 60 Minuten drucklos beregnet.

3.3 Prüfmittel

Fensterprüfstand Gerätenummer: 22999

3.4 Prüfdurchführung

Datum 30. Januar 2009
Prüfer Wolfgang Jehl, Dipl.-Ing (FH)

3.5 Prüffolge

Tabelle 1 Prüffolge

Nr.	Ablauf	Prüfverfahren
1	Prüfung der Luftdurchlässigkeit der Anschlussfuge Dabei wird auf der Raumseite eine Undichtheit hergestellt, die möglichst nahe der Anforderung an die Luftdichtheit von Bauteilanschlussfugen (nach DIN 4108-2) mit $a < 0,1 \text{ m}^3/[\text{h m (daPa)}^{2/3}]$ liegt	DIN EN 12114
2	Prüfung der Schlagregendichtheit der Fensterbankabschlüsse	in Anlehnung an DIN EN 1027

4 Ergebnisse

4.1 Prüfung der Luftdichtheit nach EN 12114

Am raumseitigen Anschluss wurde die Luftdurchlässigkeit auf $a \approx 0,1 \text{ m}^3/[\text{h m}(\text{daPa})^{2/3}]$ erhöht. Die Luftdurchlässigkeit des raumseitigen Anschlusses im Bereich der Fensterbank wurde bei Überdruck bis zu einer Druckdifferenz von 1000 Pa geprüft. Die resultierenden Messwerte sowie die ermittelte längenbezogene Luftdurchlässigkeit sind in Tabelle 2 erfasst und in Diagramm 1 grafisch dargestellt.

Tabelle 2 Messwerte und ermittelte längenbezogene Luftdurchlässigkeit bei Überdruck

Druckstufen	Pa	50	73	106	154	224	325	473	688	1000
Volumenstrom	m ³ /h *)	0,8	0,9	1,1	1,6	2,0	2,4	2,9	3,3	4,0
	m ³ /(h m)	0,27	0,31	0,38	0,55	0,68	0,82	0,99	1,13	1,37

*) die Messgenauigkeit der Prüfanordnung beträgt 0,1 m³/h.

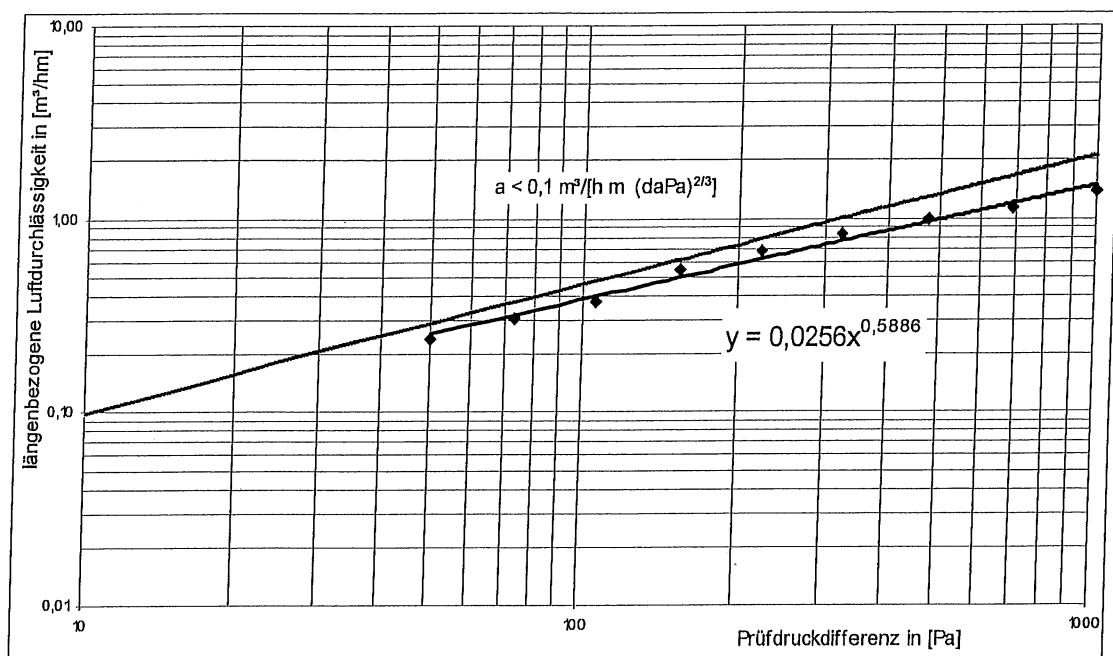


Diagramm 1 Längenbezogene Luftdurchlässigkeit des raumseitigen Anschlusses im Bereich der Fensterbank

Der raumseitige Prüfaufbau erfüllt die Anforderungen an die Luftdichtheit von Bauteil- und Anschlussfugen nach DIN 4108-2 mit $a < 0,1 \text{ m}^3/[\text{h m}(\text{daPa})^{2/3}]$

4.2 Prüfung der Schlagregendichtheit in Anlehnung an EN 1027

Die Schlagregendichtheit wurde in Anlehnung an EN 1027 bei einer Wassermenge von ca. 2 l/(min m²) geprüft. Die Berechnung bei 0 Pa erfolgte abweichend zur Norm über 60 Minuten. Der Prüfablauf und die dabei getroffenen Feststellungen sind in nachfolgender Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3 Prüfablauf Schlagregendichtheit, Feststellungen

Klasse*)	Druck [Pa]	Dauer [min]	Feststellungen
1A	0	60 **)	kein Wassereintritt über die Verbindung Fensterbankabschluss – Fensterbank bis zu einer Prüfdruckdifferenz von 1050 Pa
2A	50	5	
3A	100	5	
4A	150	5	
5A	200	5	
6A	250	5	
7A	300	5	
8A	450	5	
9A	600	5	
E750	750	5	
E900	900	5	
E1050	1050	5	

*) Klassifizierung für Fenster und Außentüren nach EN 12208 (orientierende Angabe)

**) Abweichend zu EN 1027: 60 Minuten anstelle 15 Minuten

4.3 Zusammenfassung

Die Überprüfungen haben gezeigt, dass bei luftdichtem Baukörperanschluss des Fensters auf der Raumseite (heute übliche Ausführung) unter Einhaltung der Anforderung mit $a < 0,1 \text{ m}^3/[\text{h m (daPa)}^{2/3}]$ bei hinterlüftetem Einbau der Fensterbank zum Baukörper

– **kein Wassereintritt zwischen Fensterbank und dem seitlichen Guntia® Fensterbank-Gleitabschluss GL 5 plus bis zu einer Staudruckbelastung von 1050 Pa**

zu erwarten ist.

Der seitliche und untere Anschluss der Fensterbank zum Mauerwerk war nicht Bestandteil der Überprüfung. Dieser ist in Abhängigkeit der Einbausituation fachgerecht nach anerkannten Regeln der Technik auszuführen.



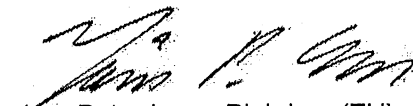
Die Prüfergebnisse wurden im Neuzustand ermittelt und beinhalten somit noch keine Änderungen, die aus Witterungs- und / oder Alterungseinwirkungen resultieren können.

Die Ergebnisse sind auf den Guntia® Fensterbank-Gleitabschluss GL 6 plus (für Fensterbänke mit 25 mm Tropfkante, aber ansonsten baugleicher Ausführung) übertragbar.

5 Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten

Im beiliegenden Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen“ sind die Regelungen zur Benutzung der Prüfberichte festgeschrieben.

ift Rosenheim
25. März 2009


Jörn Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
ift Zentrum Fenster & Fassaden


Wolfgang Jehl, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Fenster & Fassaden