

Prüfbericht
Nr. 11-002719-PR01
(PB-C02-02-de-01)

Auftraggeber Innoperform GmbH
Alte Dorfstr. 18-23
02694 Preitzitz
Deutschland

Produkt Innentüre

Bezeichnung Innentürelement Modell TOP, Fa. Ringo

Belastungsseite Schließseite / Schließfläche nach DIN EN 12519

Leistungsrelevante Produktdetails Material: Holzwerkstoff
Zargendichtungen:
Originaldichtung: Fa. Deventer M 3967, PVC
Überströmdichtung: Fa. Innoperform GmbH, Art.-Nr. 294411, PVC

Schloss: Einsteckschloss Standard Klasse 1 BB
Beschlag: Einbohrband V 3200 WF / V 0020; Fa. Simonswerk

Außenmaß (BxH) Blendrahmen: 965 mm x 2043 mm
Türblatt: 860 mm x 1989 mm

Besonderheiten

Grundlagen

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

Darstellung



Verwendungshinweise

Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden ITT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion; insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt "Werbung mit ift-Prüfdokumentationen".
Der Nachweis umfasst insgesamt 22 Seiten.

Ergebnis

Luftdurchlässigkeit

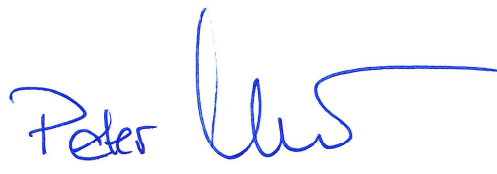


Die Ergebnisse sind dem Punkt 3. Einzelergebnisse - zu entnehmen

ift Rosenheim
27. Februar 2012



Georg Stein, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Mechatronik, Aerodynamik, Sonderprüfung,
Kalibrierung



Peter Marquardt, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Dichtheit & Windlast

1. Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt

Einbauart/Wandbauart	Montage in Holzrahmen; Fichte 160 mm x 60 mm
Zusatzteile	Schwelle aus Fichte 828 mm x 20 mm
Hersteller	Fa. Ringo
Hersteldatum	4. Quartal 2011
Produktbezeichnung	Innentürelement Modell TOP
Angriffseite / Belastungsseite	Schließseite / Schließfläche nach DIN EN 12519
Flügelaußenabmessung	860 mm x 1989 mm
Zargenfalzmaß	850 mm
Türblattfalzmaß	835 mm

Zarge

Typ / Hersteller	Holzumfassungszarge Topmontagezarge / Fa. Ringo
Material	Futterplatte: Spanplatte Schichtstoff ringolit, Dicke ca. 22,5 mm Falzbekleidung: Spanplatte Schichtstoff ringolit Dicke ca. 12 mm Zierbekleidung: Spanplatte keine
Profilquerschnitt (B x D)	siehe beigefügte Zeichnungen
Zargendurchgangsmaß	siehe beigefügte Zeichnungen
Zargendichtung	Originaldichtung: Deventer M 3967, Material: PVC
Rahmenverbindung	Lamellos mit Stahl-Spannklammern Federstahl Eckverbindungen von Falz- und Zierbekleidung mittels Exzenter Standard
Zusatzprofile	Schwelle eingeschraubt

Flügel

Typ, Hersteller	BS 1616 / Fa. Ringo
Material	Holzwerkstoff
Decklage	Schichtstoff ringolit ca. 0,6 mm
Deckplatte	Hartfaser
Einlage	Röhrenspanstreifen
Rahmen / Einleimer	dreiseitig umlaufender Riegel bestehend aus Vollholz
Aussteifungsprofil	ohne
Falzausbildung / Art	Einfachfalz / 13 mm x 25,5 mm

Dichtungen

Flügeldichtung	nicht vorhanden
Bodendichtung	nicht vorhanden
Zargendichtung	Originaldichtung: Deventer M 3967, Material: PVC Überströmdichtung: Fa. Innoperform GmbH, Art.-Nr. 294411, Material: PVC
Lage, Typ	Original: Dreiseitig umlaufend mit Originaldichtung Bei den Versuchen wurden verschiedene Positionskombinationen aus Originaldichtung und Überströmdichtung geprüft.
Eckenausbildung	auf Gehrung geschnitten, Ecken nicht verklebt

Beschläge Türen

Schloss

Art	Einsteckschloss
Typ / Hersteller	Standard Klasse, 1 BB-Ausführung
Dornmaß	55 mm
Entfernung	72 mm
Drückerstift	8 mm
Stulpausführung	Flachstulp
Stulpabmessung (B x H x D)	20 mm x 260 mm x 2 mm
Befestigung	2 Stück Schrauben 3,5 mm x 50 mm

Schließblech

Art	Winkelschließblech
Typ / Hersteller	Standard
Befestigung	3 Stück Kreuzschlitzschrauben 4 x 30 mm, sowie 3 Stück Schrauben 4,5 x 20 mm zur Montageplatte

Profilzylinder

Art	Ohne Profilzylinder, BB - Schloss
-----	-----------------------------------

Beschlag / Drücker

Art	Art.: Buntbart-Zimmertür Rosettengarnitur 4
Drückerhöhe	1040 mm
Befestigung	durchgehende Verschraubung, 2 x 2 Stück Schrauben M6

Bänder

Art	Einbohrband
Typ / Hersteller	V 3200 WF / V 0020; Fa. Simonswerk
Anzahl	2 Stk.
Befestigung	Kunststofftasche mit je 2 Stück Kreuzschlitzschrauben

Befestigung des Probekörpers

am Montagerahmen

Befestigungsmittel	Verschraubung mit Holzschrauben 4,5 x 75 mm
Ausführung	3-seitiger Holzrahmen
Füllung der Anschlussfuge	Hohlräume zwischen Zargenrückseite und Montagerahmen vollvolumig mit Silikon versiegelt, Illbruck neutral vernetzend

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: INNOPERFORM GmbH, 02694 Preitzitz (Deutschland), Achim Kockler

Datum: 11.10.2011

Nachweis: Ein Probennahmebericht liegt dem ift vor.

Anlieferdatum: 11.10.2011

ift-Pk-Nummer: 11-002719-PK01 / WE: 31173-001

2. Durchführung

2.1 Grundlegendokumente *) der Verfahren

Prüfung in Anlehnung an:

EN 1026:2000-06

Windows and doors - Air permeability - Test method

*) 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. Im Anschluss wird die Luftdurchlässigkeit bei den jeweiligen Druckstufen gemessen.

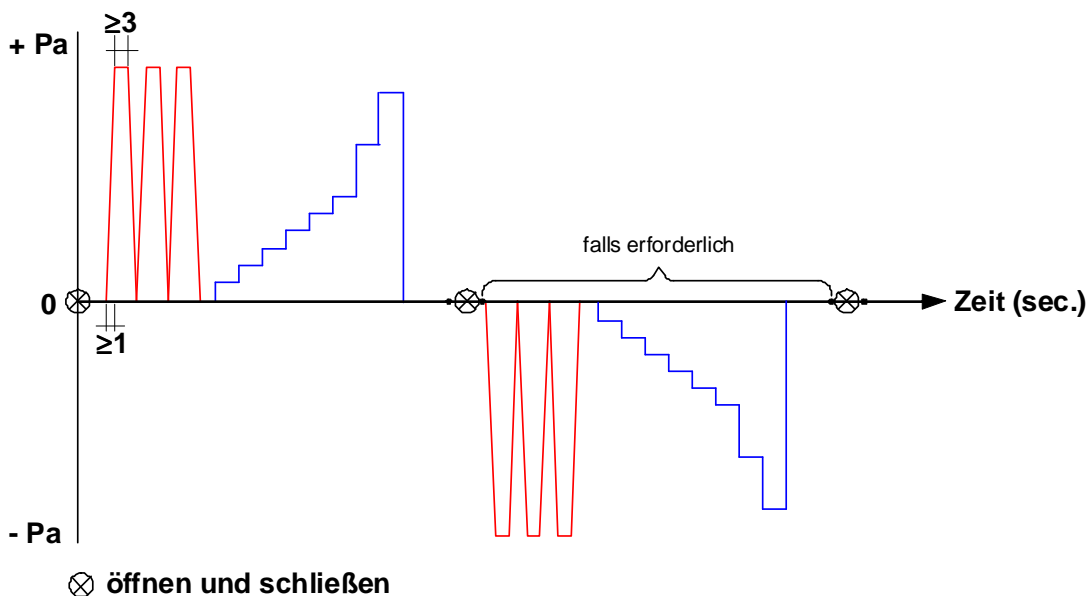


Abbildung Prüfablauf Luftdurchlässigkeit



3. Einzelergebnisse

Luftdurchlässigkeit - Prüfung in Anlehnung an EN 1026

Projekt-Nr.	11-002719-PR01	Vorgang Nr.	11-002719
Auftraggeber	Innoperform GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 1026:2000-06 Windows and doors - Air permeability - Test method		
Verwendete Prüfmittel Probekörper	Pst/022200 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 1 Innentür einflügelig		
Probekörpernummer	31173-001		
Prüfdatum	11.10.2011		
Verantwortlicher Prüfer Prüfer	Andreas Graf Peter Marquardt		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt folgende Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.
 Prüfdrücke: 1 Pa, 1,5 Pa, 2 Pa, 4 Pa, 6 Pa
 Es werden keine Druckstöße von min. 500 Pa durchgeführt.
 Die horizontale Fuge unten ist abgedichtet.
 Zur Berechnung der öffnenden Fuge wird die tatsächliche Länge der Dichtungen verwendet.
 Die Prüfung erfolgt band- und schließseitig mit den Originaldichtungen und oben mit der Überstömdichtung.
 Das Spaltmaß bandseitig beträgt 2 mm.

Umgebungsbedingungen Temperatur 22 °C Luftfeuchte 55 % Luftdruck 969 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Schließzustand geschlossen (in Falle)
 Länge Dichtung 850 mm x 1985 mm
 Fugenlänge 4,82 m

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Winddruck


Messwerte bei Winddruck	Druck	1	1,5	2	4	6
	Volumenstrom m³/h	11,1	12,5	13,7	18,1	21,5

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Windsog


Messwerte bei Windsog	Druck	1	1,5	2	4	6
	Volumenstrom m³/h	*)	3,2	5,6	12,3	16,6

Tabelle: Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog

Mittelwert aus Winddruck und Windsog	Druck					
	Volumenstrom	1	1,5	2	4	6
	m³/h	*)	7,9	9,7	15,2	19,1

*) keine Messwerte ermittelbar

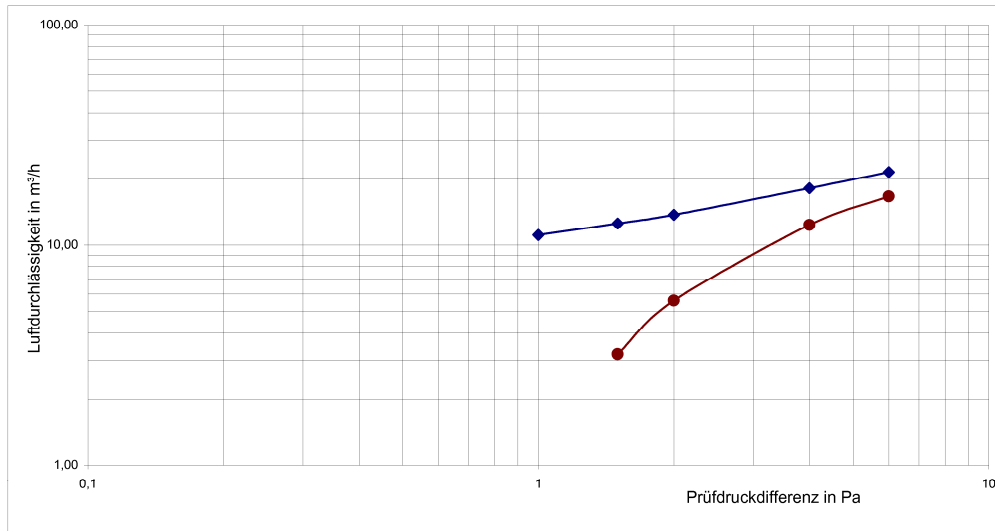


Diagramm: Luftdurchlässigkeit
(Druck und Sog)

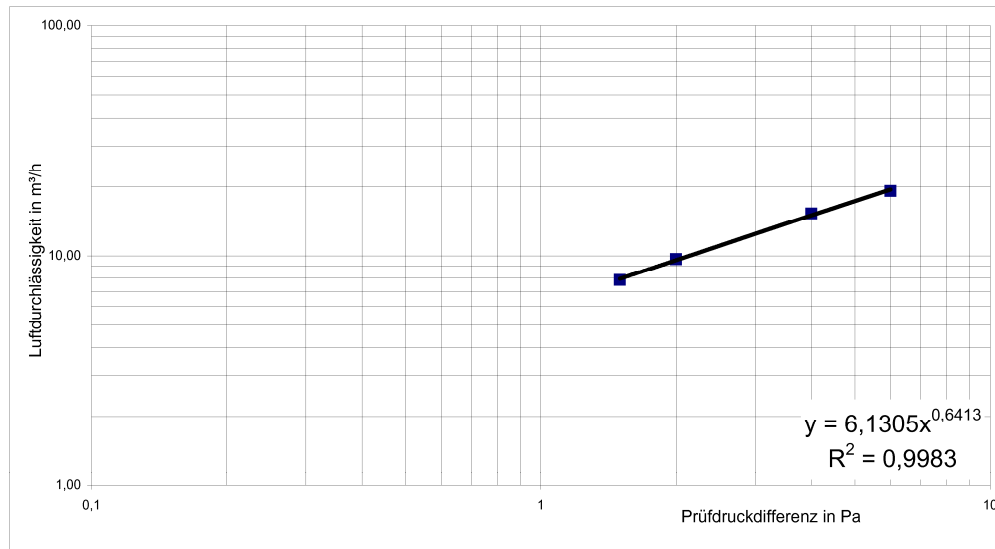


Diagramm: Luftdurchlässigkeit
(Mittelwert aus Druck und Sog)



Prüfbericht 11-002719-PR01 (PB-C02-02-de-01) vom 27. Februar 2012
 Auftraggeber Innoperform GmbH, 02694 Preitzitz (Deutschland)

Luftdurchlässigkeit - Prüfung in Anlehnung an EN 1026

Projekt-Nr. 11-002719-PR01 Vorgang Nr. 11-002719
 Auftraggeber Innoperform GmbH
 Grundlagen der Prüfung EN 1026:2000-06
 Windows and doors - Air permeability - Test method

Verwendete Prüfmittel Pst/022200 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 1
 Probekörper Innentür einflügelig

Probekörpernummer 31173-001
 Prüfdatum 11.10.2011
 Verantwortlicher Prüfer Andeas Graf
 Prüfer Peter Marquardt

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt folgende Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.
 Prüfdrücke: 1 Pa, 1,5 Pa, 2 Pa, 4 Pa, 6 Pa
 Es werden keine Druckstöße von min. 500 Pa durchgeführt.
 Die horizontale Fuge unten ist abgedichtet.
 Zur Berechnung der öffnenden Fuge wird die tatsächliche Länge der Dichtungen verwendet.
 Die Prüfung erfolgt schließseitig mit der Originaldichtung und bandseitig sowie oben mit der Überstömdichtung.
 Das Spaltmaß bandseitig beträgt 2 mm.

Umgebungsbedingungen Temperatur 22 °C Luftfeuchte 55 % Luftdruck 969 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Schließzustand geschlossen (in Falle)
 Länge Dichtung 850 mm x 1985 mm
 Fugenlänge 4,82 m

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Winddruck


Messwerte bei Winddruck	Druck	1	1,5	2	4	6
	Volumenstrom m³/h	27,2	30,9	34,1	44,8	53,5

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Windsog


Messwerte bei Windsog	Druck	1	1,5	2	4	6
	Volumenstrom m³/h	*)	12,1	19,1	34,3	44,1



Tabelle: Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog

Mittelwert aus Winddruck und Windsog	Druck						
	Volumenstrom	m³/h	1	1,5	2	4	6
			*)	21,5	26,6	39,6	48,8

*) keine Messwerte ermittelbar

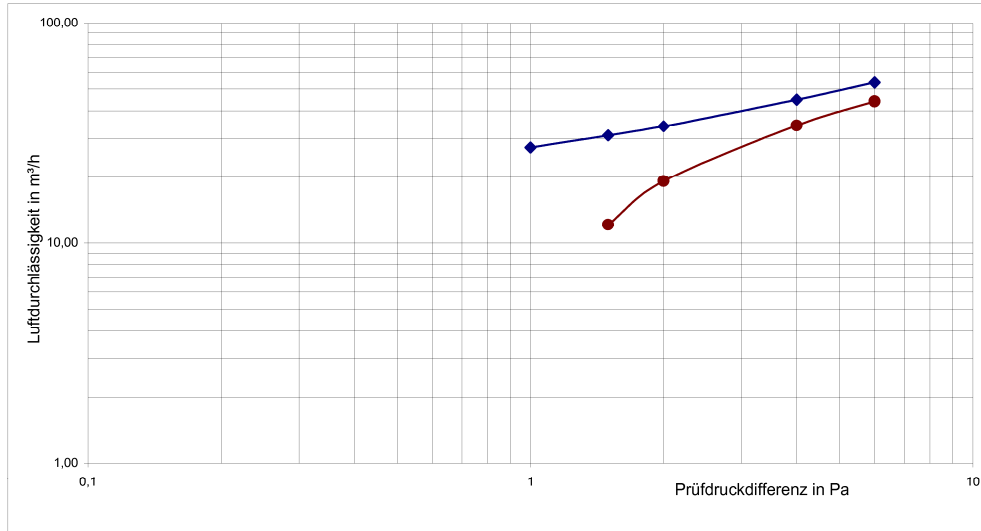


Diagramm: Luftdurchlässigkeit
(Druck und Sog)

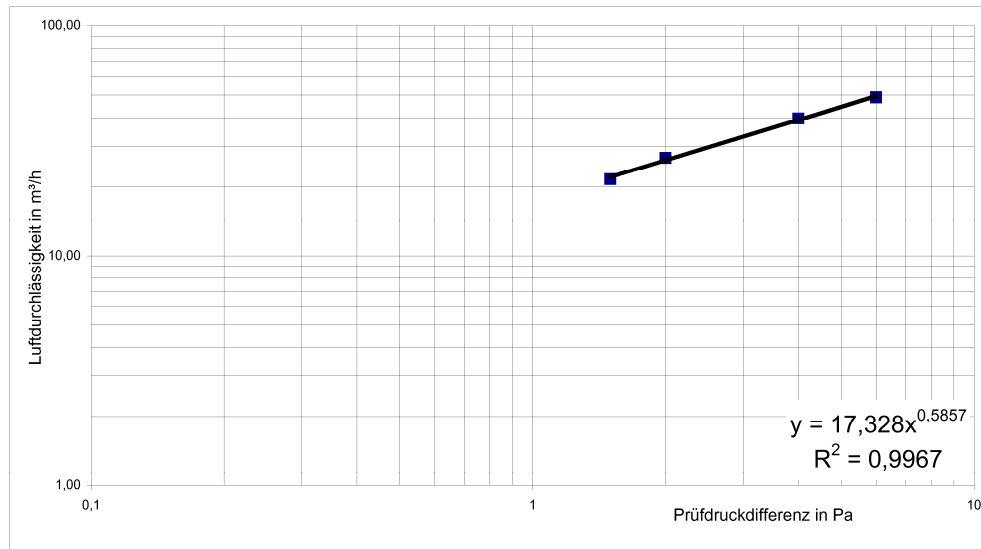


Diagramm: Luftdurchlässigkeit
(Mittelwert aus Druck und Sog)



Prüfbericht 11-002719-PR01 (PB-C02-02-de-01) vom 27. Februar 2012
 Auftraggeber Innoperform GmbH, 02694 Preitzitz (Deutschland)

Luftdurchlässigkeit - Prüfung in Anlehnung an EN 1026

Projekt-Nr. 11-002719-PR01 Vorgang Nr. 11-002719
 Auftraggeber Innoperform GmbH
 Grundlagen der Prüfung EN 1026:2000-06
 Windows and doors - Air permeability - Test method

Verwendete Prüfmittel Pst/022200 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 1
 Probekörper Innentür einflügelig

Probekörpernummer 31173-001
 Prüfdatum 11.10.2011
 Verantwortlicher Prüfer Andreas Graf
 Prüfer Peter Marquardt

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt folgende Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.
 Prüfdrücke: 1 Pa, 1,5 Pa, 2 Pa, 4 Pa, 6 Pa
 Es werden keine Druckstöße von min. 500 Pa durchgeführt.
 Die horizontale Fuge unten ist abgedichtet.
 Zur Berechnung der öffnenden Fuge wird die tatsächliche Länge der Dichtungen verwendet.
 Die Prüfung erfolgt schließseitig mit der Originaldichtung und
 bandseitig sowie oben mit der Überstömdichtung.
 Das Spaltmaß bandseitig beträgt 4 mm.

Umgebungsbedingungen Temperatur 22 °C Luftfeuchte 55 % Luftdruck 969 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Schließzustand geschlossen (in Falle)
 Länge Dichtung 850 mm x 1985 mm
 Fugenlänge 4,82 m

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Winddruck


Messwerte bei Winddruck	Druck	1	1,5	2	4	6
	Volumenstrom m³/h	41,9	45,8	49,6	66,1	80,4

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Windsog


Messwerte bei Windsog	Druck	1	1,5	2	4	6
	Volumenstrom m³/h	*)	18,2	29,2	51,3	65,9



Tabelle: Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog

Mittelwert aus Winddruck und Windsog	Druck						
	Volumenstrom	m³/h	1	1,5	2	4	6
			*)	32,0	39,4	58,7	73,2

*) keine Messwerte ermittelbar

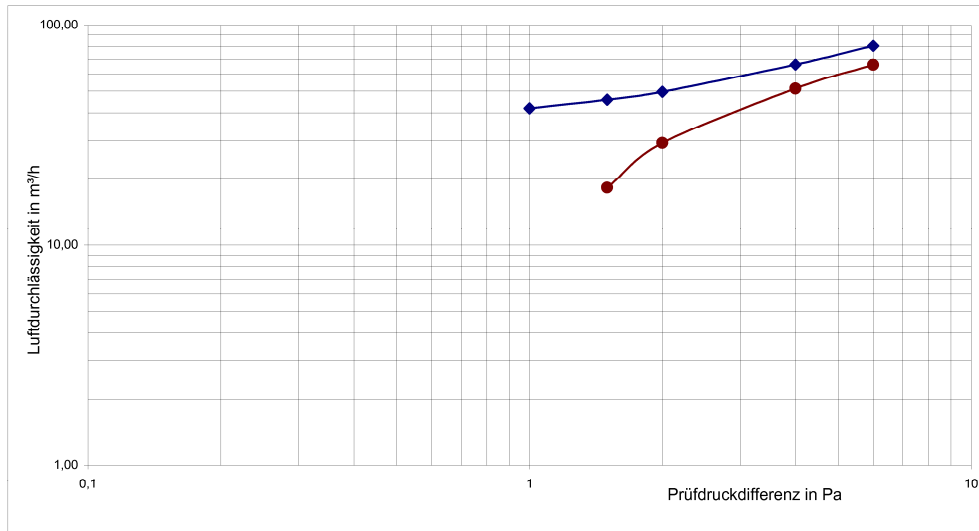


Diagramm: Luftdurchlässigkeit
(Druck und Sog)

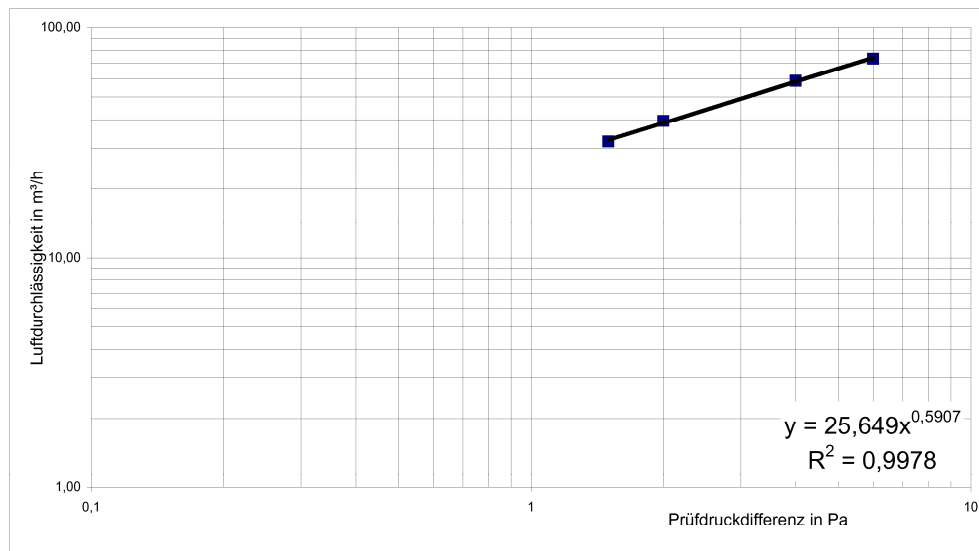


Diagramm: Luftdurchlässigkeit
(Mittelwert aus Druck und Sog)

Prüfbericht 11-002719-PR01 (PB-C02-02-de-01) vom 27. Februar 2012
 Auftraggeber Innoperform GmbH, 02694 Preitz (Deutschland)

Luftdurchlässigkeit - Prüfung in Anlehnung an EN 1026

Projekt-Nr. 11-002719-PR01 Vorgang Nr. 11-002719
 Auftraggeber Innoperform GmbH
 Grundlagen der Prüfung EN 1026:2000-06
 Windows and doors - Air permeability - Test method
 Verwendete Prüfmittel Pst/022200 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 1
 KM/020250 - Digitalmanometer MAN-SD1S
 Probekörper Innentür einflügelig
 Probekörpernummer 31173-001
 Prüfdatum 11.10.2011
 Verantwortlicher Prüfer Andreas Graf
 Prüfer Peter Marquardt

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt folgende Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.
 Prüfdrücke: 1 Pa, 1,5 Pa, 2 Pa, 4 Pa, 6 Pa
 Es werden keine Druckstöße von min. 500 Pa durchgeführt.
 Es wird die Luftdurchlässigkeit in Abhängigkeit einer definierten Krafeinleitung von 500 N geprüft.
 Die horizontale Fuge unten ist abgedichtet.
 Zur Berechnung der öffnenden Fuge wird die tatsächliche Länge der Dichtungen verwendet.
 Die Prüfung erfolgt ohne Dichtungen.
 Das Spaltmaß bandseitig beträgt 2 mm.

Umgebungsbedingungen Temperatur 22 °C Luftfeuchte 55 % Luftdruck 969 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Schließzustand geschlossen (in Falle)
 Länge Dichtung 850 mm x 1985 mm
 Fugenlänge 4,82 m
 Kraft (Verformung) 500 N
 Höhe Krafeinleitung 1005 mm

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Winddruck


Messwerte bei Winddruck 	Druck	1	1,5	2	4	6
	Volumenstrom m³/h	23,8	28,9	31,0	41,3	49,6

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Windsog


Messwerte bei Windsog 	Druck	1	1,5	2	4	6
	Volumenstrom m³/h	*)	7,3	15,7	31,3	40,5



Tabelle: Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog

Mittelwert aus Winddruck und Windsog	Druck						
	Volumenstrom	m³/h	1	1,5	2	4	6
		m³/h	*)	18,1	23,4	36,3	45,1

*) keine Messwerte ermittelbar

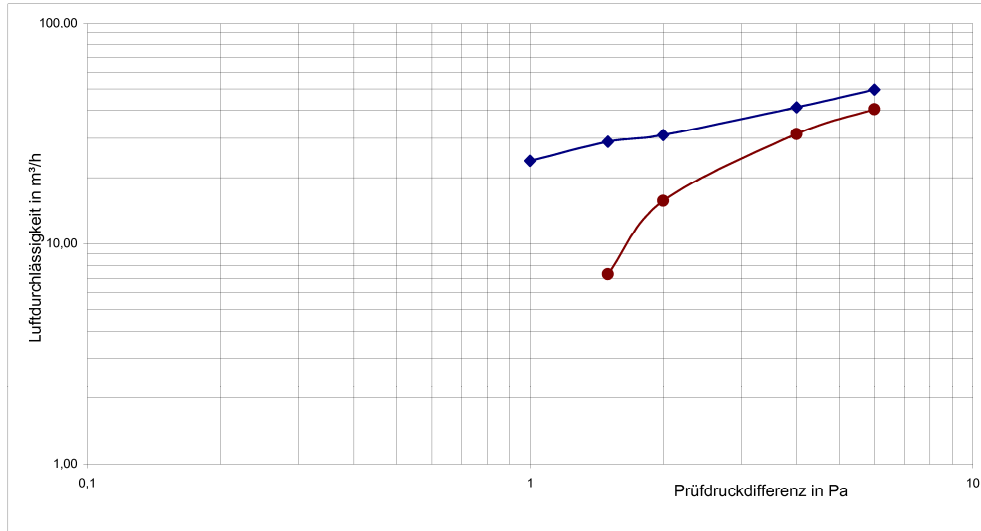


Diagramm: Luftdurchlässigkeit
(Druck und Sog)

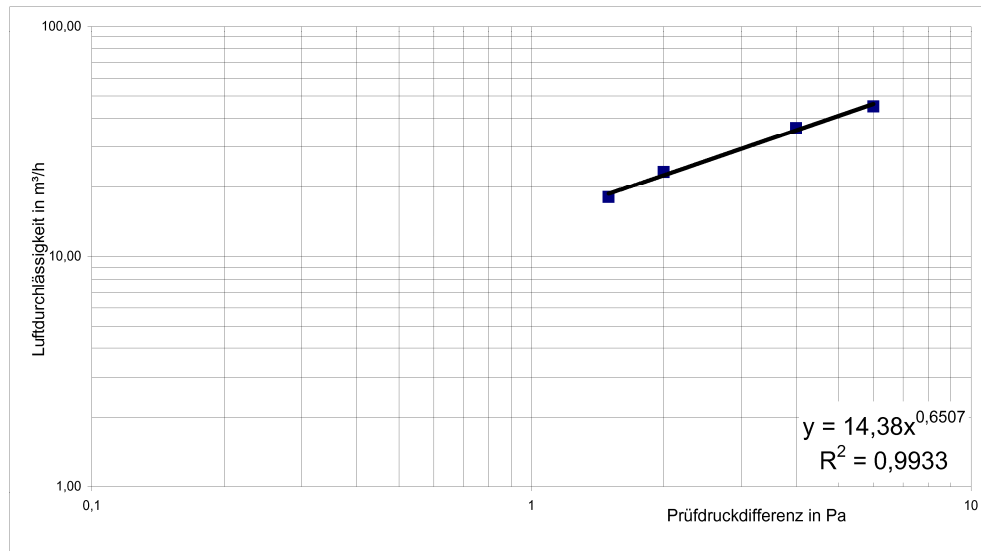
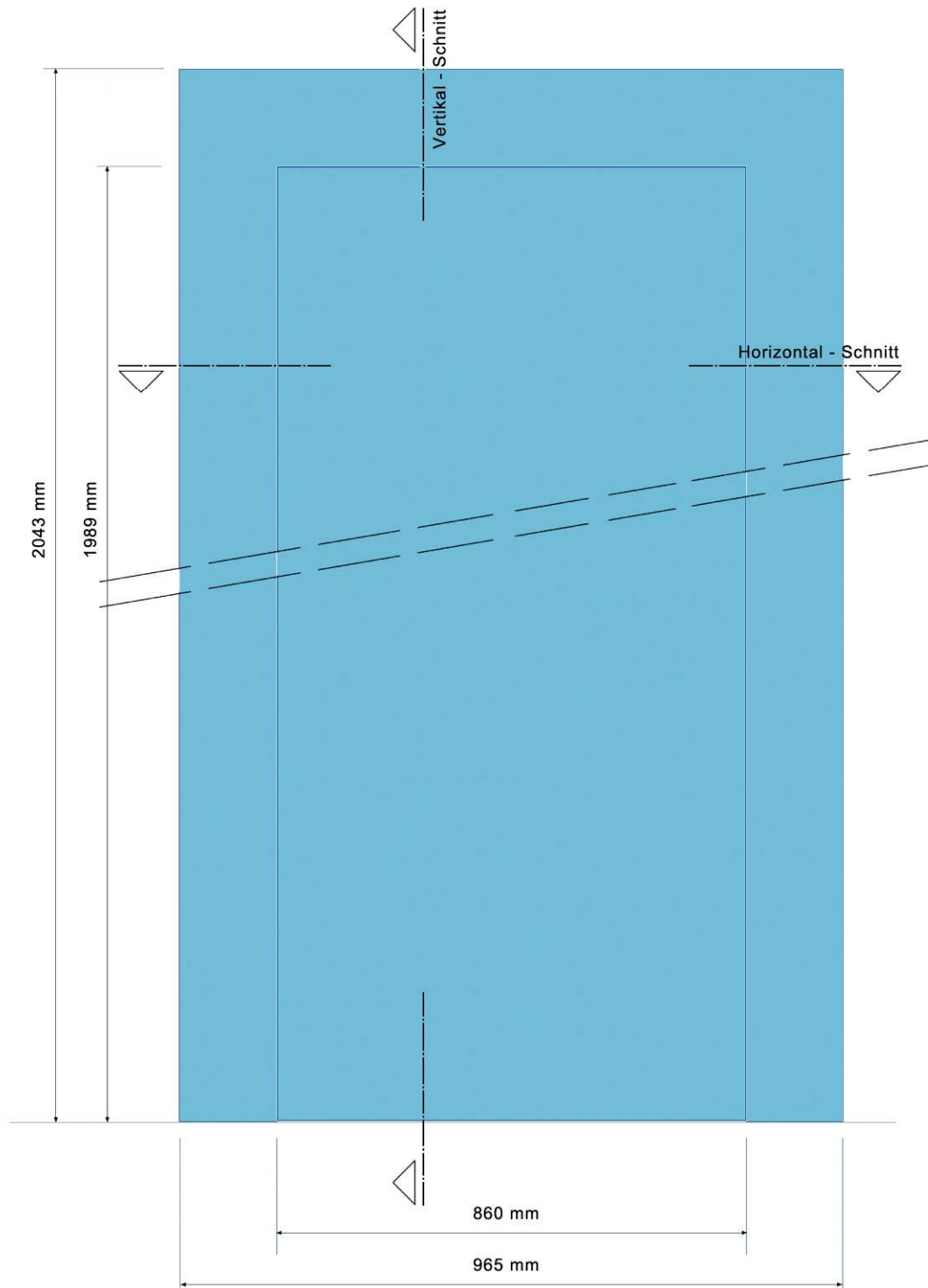
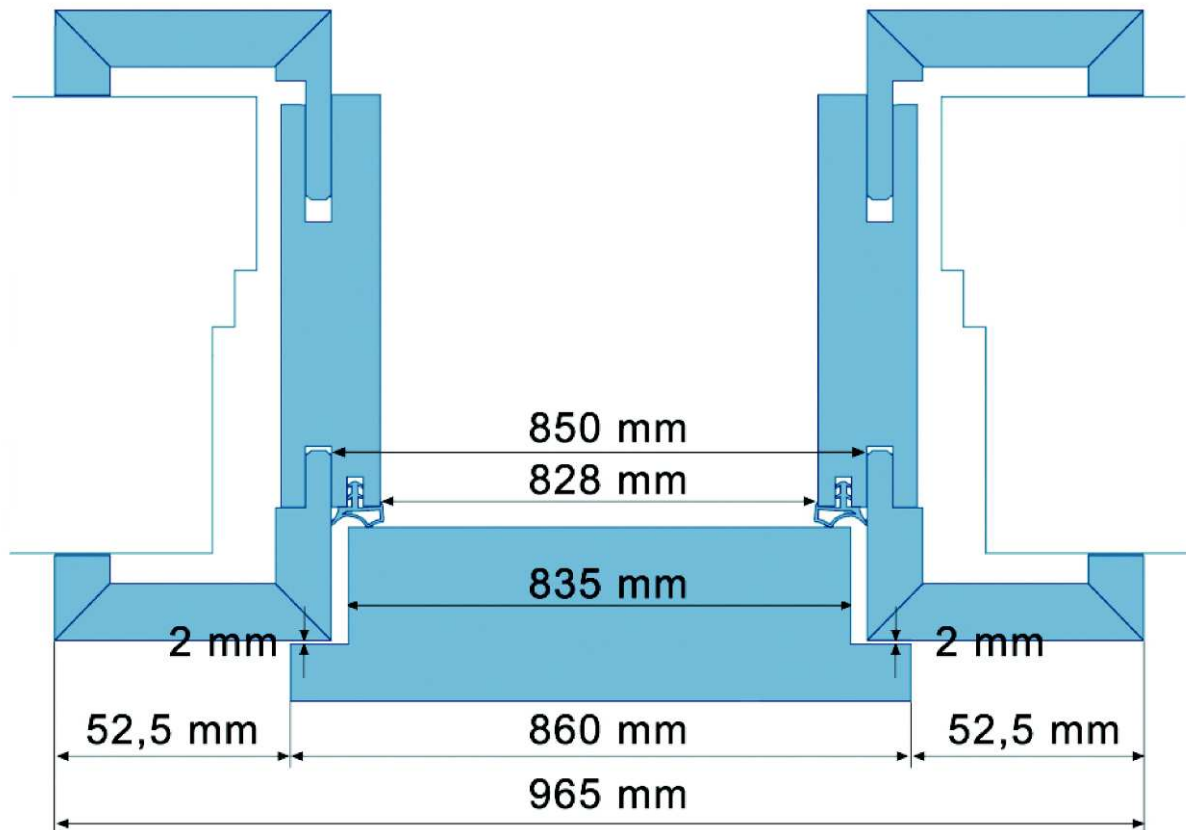


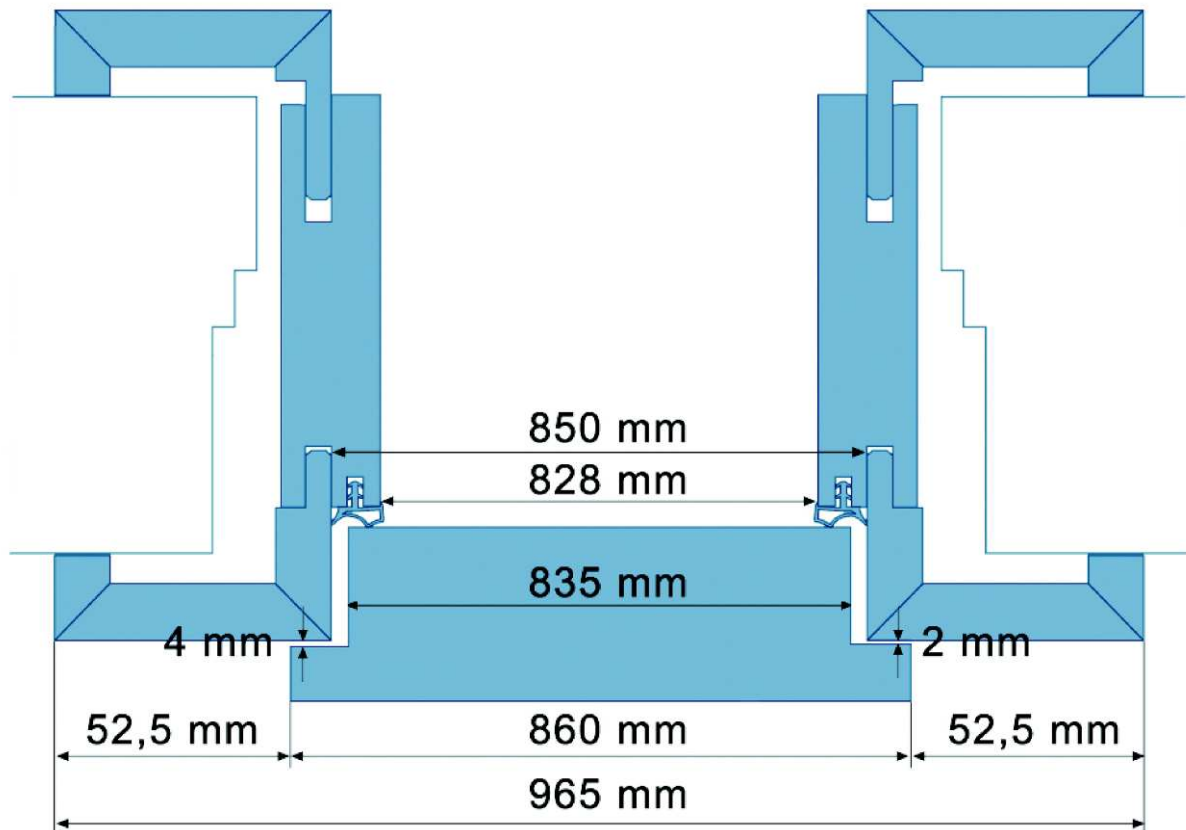
Diagramm: Luftdurchlässigkeit
(Mittelwert aus Druck und Sog)



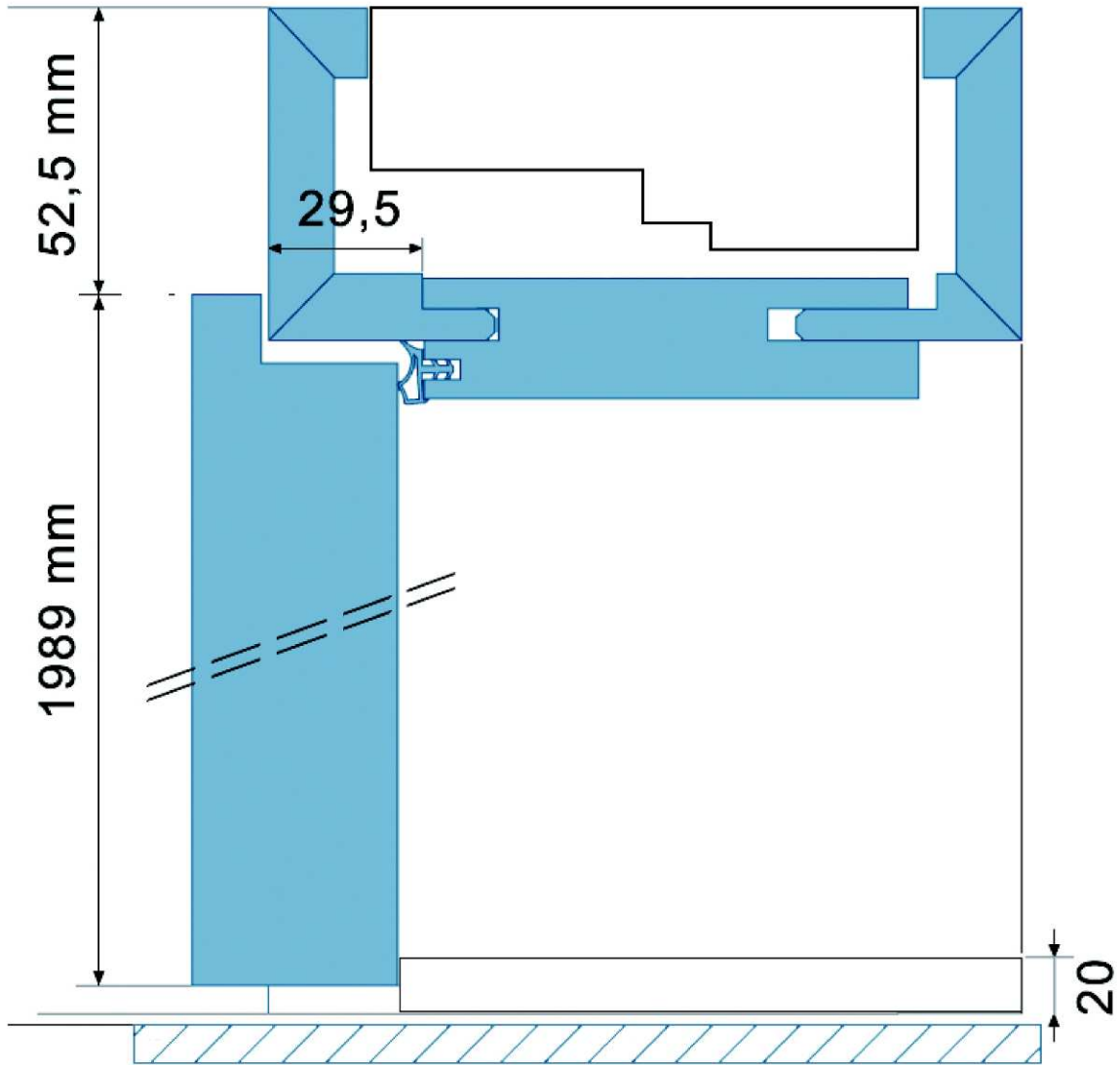
Zeichnung 1
Ansicht Probekörper, Systematische Darstellung



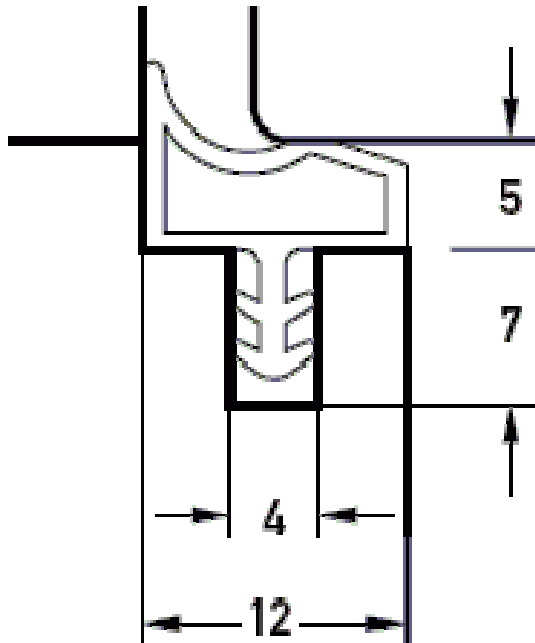
Zeichnung 2
Horizontaler Schnitt (bandseitiges Spaltmaß 2 mm)



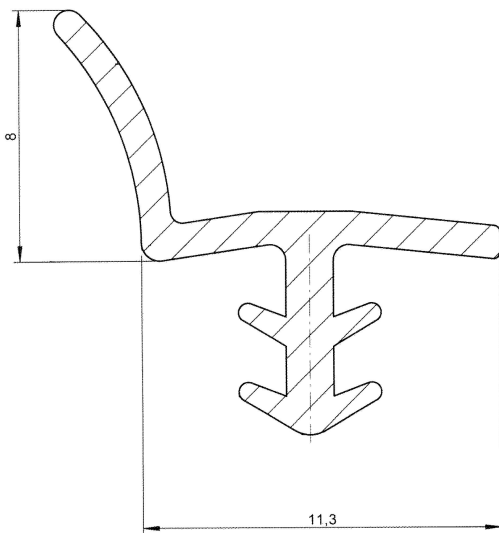
Zeichnung 3
Horizontaler Schnitt (bandseitiges Spaltmaß 4 mm)



Zeichnung 4
Vertikaler Schnitt



Zeichnung 5
Originaldichtung: Deventer M 3967



Zeichnung 6
Überströmdichtung: Fa. Innoperform Art.-Nr. 294411



Bild 1
Probekörperansicht Öffnungsfläche



Bild 2
Band Innenansicht



Bild 3
Band Falzansicht



Bild 4
Hauptschloss



Bild 5
Schließblech Hauptschloss



Bild 6
Detail Eckausbildung Originaldichtung
bandseitig oben



Bild 7
Detail Eckausbildung Originaldichtung
schließseitig oben



Bild 8
Detail Originaldichtung bandseitig unten



Bild 9
Detail Originaldichtung schließseitig unten

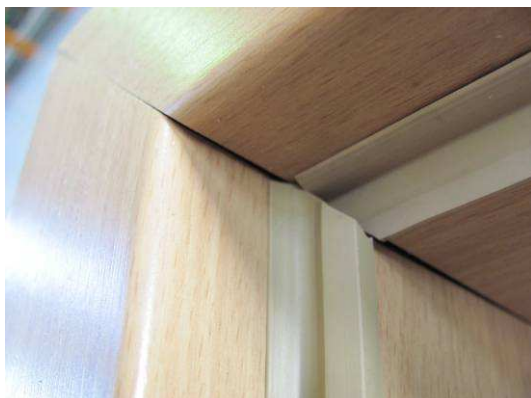


Bild 10
Detail Originaldichtung bandseitig und
Überströmdichtung oben



Bild 11
Detail Originaldichtung schließseitig und
Überströmdichtung oben



Bild 12
Detail Überströmdichtung bandseitig und
Überströmdichtung oben



Bild 13
Detail Originaldichtung schließseitig und
Überströmdichtung oben



Bild 14
Querschnitt Originaldichtung



Bild 15
Querschnitt Überströmdichtung



Bild 16
Spaltmaß bandseitig 2 mm



Bild 17
Spaltmaß bandseitig 4 mm



Bild 18
Abdichtung der unteren, horizontalen Fuge
mit Aludichtband