Nachweis

Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit

Prüfbericht
Nr. 13-002738-PR01/1
(PB-C01-02030510-de-01)

Auftraggeber	profine GmbH International Profile Group Mülheimer Straße 26 53840 Troisdorf Deutschland
Produkt	Hauseingangstür mit horizontaler, glasteilender Sprosse und Seitenteil, nach innen öffnend
Bezeichnung	KBE 76, KÖMMERLING 76, TROCAL 76
Außenmaß (B x H)	1900 mm x 2496 mm
Leistungsrel. Produktdetails	Material: PVC-U weiß Dichtungen: Flügel 4-seitig, Anschlagdichtung, PCE, profine GmbH Zarge 3-seitig, Anschlagdichtung, PCE, profine GmbH Schwelle Schlauchdichtung, G060, EPDM, profine GmbH Schwelle: Aluminium-Kunststoff Verbundschwelle, A076, profine Beschläge: Mehrfachverriegelung Roto C600 Tandeo, Roto Hauptschließblech Art. Nr. 442056 / AS271B02017R / Roto Nebenschließbleche Art. Nr. 386284 / AS271A22017 / Roto zweiteilig, Roto Door Line Haustürband PS 27, Roto Frank AG
Schließzustand	geschlossen und verriegelt (in Hauptfalle und Nebenfallen)
Besonderheiten	

Ergebnis

Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08

Klasse C2 / B2

Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11

Klasse 7A

Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11

Klasse 3 (ohne Klimaeinfluss)
Klasse 3 (mit Klimaeinfluss, Klima d)
Klasse 3 (mit Klimaeinfluss, Klima e)

ift Rosenheim
11.04.2014

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

Peter Marquardt, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Bauteilprüfung

Grundlagen

Prüfnormen:
EN 1026 : 2000-06
EN 1027 : 2000-06
EN 12211 : 2000-06

Darstellung

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der oben genannten Eigenschaften für Türen nach EN 14351-1 : 2006-03+A1: 2010.

Gültigkeit

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

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 „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von **ift**-Prüfdokumentationen“. Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 43 Seiten.

ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dr. Jochen Peichl
Prof. Ulrich Sieberath

Theodor-Gietl-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
IBAN: DE90711500000000003822
SWIFT-BIC: BYLADEM1ROS

Anerkannte Stelle
Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-11349-01-00
D-K- 11349-01-00

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle
D-ZE-11349-01-00
D-ZM-11349-01-00
D-IS-11349-01-00

Nachweis

Differenzklimaverhalten, Bedienungskräfte

Prüfbericht
Nr. 13-002738-PR01/2
(PB-C01-02030510-de-01)

Auftraggeber	profine GmbH International Profile Group Mülheimer Straße 26 53840 Troisdorf Deutschland
Produkt	Hauseingangstür mit horizontaler, glasteilender Sprosse und Seitenteil, nach innen öffnend
Bezeichnung	KBE 76, KÖMMERLING 76, TROCAL 76
Außenmaß (B x H)	1900 mm x 2496 mm
Leistungsrel. Produktdetails	Material: PVC-U weiß Dichtungen: Flügel 4-seitig, Anschlagdichtung, PCE, profine GmbH Zarge 3-seitig, Anschlagdichtung, PCE, profine GmbH Schwelle Schlauchdichtung, G060, EPDM, profine GmbH Schwelle: Aluminium-Kunststoff Verbundschwelle, A076, profine Beschläge: Mehrfachverriegelung Roto C600 Tandeo, Roto Hauptschließblech Art. Nr. 442056 / AS271B02017R / Roto Nebenschließbleche Art. Nr. 386284 / AS271A22017 / Roto zweiteilig, Roto Door Line Haustürband PS 27, Roto Frank AG
Schließzustand	geschlossen und verriegelt (in Hauptfalle und Nebenfallen)

Ergebnis

Differenzklimaverhalten nach EN 12219:1999-11

Klasse 2(d) / 3(e)

Bedienungskräfte nach EN 12217:2003-12

Klasse 2 (ohne Klimaeinfluss)
Klasse 2 (mit Klimaeinfluss)

ift Rosenheim
11.04.2014

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

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

Grundlagen
Prüfnormen:
EN 1121 : 2000-06
EN 12046–2 : 2000-02

Darstellung

Verwendungshinweise
Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der oben genannten Eigenschaften für Türen nach EN 14351-1 : 2006-03+A1: 2010.

Gültigkeit
Die Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

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 „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von **ift**-Prüfdokumentationen“. Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt
Der Nachweis umfasst insgesamt 43 Seiten.

ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dr. Jochen Peichl
Prof. Ulrich Sieberath

Theodor-Gietl-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
IBAN: DE90711500000000003822
SWIFT-BIC: BYLADEM1ROS

Anerkannte Stelle
Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-11349-01-00
D-K- 11349-01-00

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle
D-ZE-11349-01-00
D-ZM-11349-01-00
D-IS-11349-01-00

Nachweis

Dauerfunktion

Prüfbericht
Nr 13-002738-PR01/3
(PB-C01-02030510-de-01)

Auftraggeber	profine GmbH International Profile Group Mülheimer Straße 26 53840 Troisdorf Deutschland
Produkt	Hauseingangstür mit horizontaler, glasteilender Sprosse und Seitenteil, nach innen öffnend
Bezeichnung	KBE 76, KÖMMERLING 76, TROCAL 76
Außenmaß (B x H)	1900 mm x 2496 mm
Leistungsrel. Produktdetails	Material: PVC-U weiß Dichtungen: Flügel 4-seitig, Anschlagdichtung, PCE, profine GmbH Zarge 3-seitig, Anschlagdichtung, PCE, profine GmbH Schwelle Schlauchdichtung, G060, EPDM, profine GmbH Schwelle: Aluminium-Kunststoff Verbundschwelle, A076, profine Beschläge: Mehrfachverriegelung Roto C600 Tandeo, Roto Hauptschließblech Art. Nr. 442056 / AS271B02017R / Roto Nebenschließbleche Art. Nr. 386284 / AS271A22017 / Roto zweiteilig, Roto Door Line Haustürband PS 27, Roto Frank AG

Ergebnis

Dauerfunktion nach EN 12400:2002-11

Klasse 5

ift Rosenheim
11.4.2014

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

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

Grundlagen
Prüfnormen:
EN 1191 : 2000-02

Darstellung

Verwendungshinweise
Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der oben genannten Eigenschaften für Türen nach EN 14351-1 : 2006-03+A1: 2010.

Gültigkeit
Die Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

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 „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von **ift**-Prüfdokumentationen“. Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt
Der Nachweis umfasst insgesamt 43 Seiten.

ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dr. Jochen Peichl
Prof. Ulrich Sieberath

Theodor-Gietl-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
IBAN: DE90711500000000003822
SWIFT-BIC: BYLADEM1ROS

Anerkannte Stelle
Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-11349-01-00 D-K- 11349-01-00

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-11349-01-00 D-ZM-11349-01-00 D-IS-11349-01-00

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	
Einbauart/Wandbauart	Stahlumfassungsrahmen
Hersteller	Profine GmbH
Herstelldatum	Oktober 2013
Produktbezeichnung	1-flg. Hauseingangstür mit horizontaler, glasteilender Sprosse und Seitenteil
Profilsystem	KBE 76 mm KÖ 76 mm TROCAL 76 mm
Angriffseite	Schließseite / Schließfläche nach DIN EN 12519
Öffnungsrichtung	nach innen
Lichtes Öffnungsmaß /	1142 mm x 2361 mm
Flügelaußenabmessung	1200 mm x 2400 mm
Baurichtmaß/Rahmenaußenmaß	1900 mm x 2496 mm
Blendrahmen/Zarge	nähere Angaben siehe Zeichnung
Typ, Hersteller	Blendrahmen / profine GmbH
Material	PVC-U weiß
Profilsystem	KBE 76 mm KÖ 76 mm TROCAL 76 mm
Profilnummer und	76102
Profilquerschnitt (B x D)	85 mm x 76 mm
Aussteifungsprofil	V313
Rahmenverbindung	Oben auf Gehrung geschnitten und verschweißt, unten stumpf auf Schwelle A076 gestoßen
Zusatzprofile	nähere Angaben siehe Zeichnung
Typ, Hersteller	Pfostenprofil / profine GmbH
Material	PVC-U weiß
Profilsystem	KBE 76 mm KÖ 76 mm TROCAL 76 mm
Profilnummer und	76303
Profilquerschnitt (B x D)	110 mm x 76 mm
Aussteifungsprofil	V323 verschraubt alle 250 – 300 mm
Rahmenverbindung	Oben stirnseitig befräst und mit T-Verbinder J053, im Blendrahmen verschraubt. Unten stirnseitig befräst und mit Dichtkissen J067, auf Schwellenprofil gesetzt und von unten in Schraubkanäle verschraubt. Im Falz seitlich Windstop M175 eingesetzt und mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtet
Typ, Hersteller	Höhenausgleich, profine GmbH
Material	PVC-U weiß

\\sift01\ift\ello_daten_nwAblage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Profilsystem	KBE 76 mm KÖ 76 mm TROCAL 76 mm
Profilnummer	76206
Profilquerschnitt (B x D)	126 mm x 76 mm
Aussteifungsprofil	S604025
Rahmenverbindung	Stirnseitig befräst und von unten sowie seitlich verschraubt Zwischenprofil 76298 unter Profil 76206 aufgerastet davor Alu-Wetterschenkel A068 von unten verschraubt. nähere Angaben siehe Zeichnung
Typ, Hersteller	Türschwelle mit thermischer Trennung
Material	Aluminium / Kunststoff Verbundschwelle
Profilsystem	KBE 76mm KÖ 76mm TROCAL 76mm
Profilnummer und Profilquerschnitt (B x D)	A076 20 mm x 76 mm
Rahmenverbindung	Unter Blendrahmen mittels Schwellen-Verbinder-Set M152, sowie Füllkern M171 (in der Blendrahmenverstärkung) verschraubt. Im Blendrahmenfalz seitlich links und rechts Windstop M175 eingesetzt und mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtet
Flügelrahmen	nähere Angaben siehe Zeichnung
Typ, Hersteller	Flügelrahmen / profine GmbH
Material	PVC-U weiß
Profilsystem	KBE 76mm KÖ 76mm TROCAL 76mm
Profilnummer und Profilquerschnitt (B x D)	76206 126 mm x 76 mm
Drückerhöhe	1050 mm
Aussteifungsprofil	S604025
Flügelgewicht	113 kg
Rahmenverbindung	In den Ecken auf Gehrung geschnitten mit Schweißeckverbinder
Zusatzprofil	398 im Stahl eingeschoben und verschweißt
Typ, Hersteller	Wetterschenkel A061 mit Endkappen M162 und Dichtung G060
Ausführung	unter Flügel geschraubt und mit dauerelastischem Dichtstoff abgedichtet Seitlich links und rechts im Falzbereich unten Windstop M261 eingesetzt und mit dauerelastischem Dichtstoff abgedichtet. Auf der Bandseite M165, Euronut Dichtteil eingesetzt und abgedichtet
Zusatzprofile	
Typ, Hersteller	Flügelsprosse / profine GmbH
Material	PVC-U weiß
Profilsystem	KBE 76mm KÖ 76mm TROCAL 76mm

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Profilnummer und	76303
Profilquerschnitt (B x D)	110 mm x 76 mm
Aussteifungsprofil	V323
Rahmenverbindung	Stirnseitig befräst und mit T-Verbinder J052 im Flügelrahmen verschraubt
Dichtungen	nähere Angaben siehe Zeichnung
Rahmendichtung	
Typ / Hersteller	Anschlag und Verglasungsdichtung / profine GmbH
Art / Material	PCE
Lage	zweiseitig
Eckenausbildung	Oben bandseitig auf Gehrung geschnitten und mit Rahmenprofil verschweißt, unten mit Oberkante Schwellenhalter endend
Pfostendichtung	
Typ / Hersteller	Anschlag und Verglasungsdichtung / profine GmbH
Art / Material	PCE
Lage	Senkrecht im Pfosten
Eckenausbildung	oben stumpf gestoßen, unten mit 8 mm Abstand zur Schwelle endend
Flügeldichtung	
Typ / Hersteller	Anschlagdichtung / profine GmbH
Art / Material	PCE
Lage	Vierseitig umlaufend
Eckausbildung	mit dem Profil auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Schwellendichtung	
Typ / Hersteller	Schlauchdichtung / profine GmbH
Art / Material	G060 / EPDM
Lage	horizontal unten
Eckenausbildung	stumpf mit Innenkante Windstop endend
Falzentwässerung Festfeld	Innen und außen je 2 Stück Schlitze 5 x 25 mm nähere Angaben siehe Zeichnung
Druckausgleich Festfeld	Oben im Überschlag 2 Stück Schlitze 5 x 25 mm Im Falz 2 Stück Schlitze 5 x 25 mm nähere Angaben siehe Zeichnung
Falzentwässerung Flügel	Innen und außen je 3 Stück Schlitze 5 x 25 mm nähere Angaben siehe Zeichnung
Druckausgleich Flügel	Im Falz 2 Stück Schlitze 5 x 25 mm nähere Angaben siehe Zeichnung
Falzentwässerung Sprosse	Außen 2 Stück Schlitze 5 x 25 mm nach unten 2 Stück Schlitze 5 x 25 mm nähere Angaben siehe Zeichnung
Falzausbildung	
Blendrahmen	Einfachfalz
Flügelrahmen	Einfachfalz
Falzluft / Kammermaße	seitlich 12 mm, oben 12 mm, unten 10 mm
Füllung	
Typ Hersteller	3-fach ISO Glas / Glas Mayer Ramstein
Außenmaß (B x H)	2 St. 984 x 1054 mm / 1 St. 515 x 2280 mm

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Sichtbare Größe (B x H)	2 St. 948 x 1018 mm / 1 St. 479 x 2244 mm
Einstand	18 mm
Gesamtdicke	36 mm
Glasaufbau	4 Float / 12 SZR / 4 Float / 12 SZR / 4 Float
Flächenbezogene Masse	30 kg/m²
Einbau (Füllungen)	
Abdichtungssystem	Verglasung
Innen	
Typ / Hersteller	Glashalteleiste mit anextrudierter Lippendichtung / profine GmbH
Art / Material	76503 / PVC
Eckausbildung	In den Ecken auf Gehrung geschnitten und gestoßen
Außen	
Typ / Hersteller	Verglasungsdichtung / profine GmbH
Art / Material	PCE
Eckausbildung	Mit dem Flügelprofil auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Dampfdruckausgleich	
Typ	Oben innen und außen 2 Stück Schlitze 5 x 25 mm Unten innen und außen 3 Stück Schlitze 5 x 25 mm nähere Angaben siehe Zeichnung
Ausführung	
Beschläge Türen	
Schloss	Gangflügel
Art	Mehrfachverriegelung mit Falle, Riegel und Automatic-Fallenriegeln
Typ / Hersteller	Roto C600 Tandeo / Roto
Nachweis	DIN 18251 / EN12209 / DIN 18250
Dornmaß	55 mm
Entfernung	92 mm
Drückerstift	10 mm
Stulpausführung	Flachstulp
Stulpabmessung (BxHxD)	20 mm x 3 mm
Befestigung	Geschraubt mit selbstschneidenden Schrauben 3,9 x 38 mm
Riegelausschluss	20 mm
Riegeleinstand	ca. 15 mm
sonstiges	
Hauptschließblech	
Art	Fallen Riegel Schließteil
Typ / Hersteller	Art. Nr. 442056 / AS271B02017R / Roto
Nachweis	Nicht vorhanden
Material	Stahl
Abmessungen (BxH)	34 mm x 245 mm
Dicke	11 mm
Befestigung	Geschraubt mit selbstschneidenden Schrauben 3,9 mm x 38 mm
Sonstiges	
Nebenschließblech	
Art	2 Stück Einzelschließbleche
Typ / Hersteller	Art. Nr. 386284 / AS271A22017 / Roto

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Nachweis	nicht vorhanden
Material	Stahl
Abmessung (BxH)	
Dicke	11 mm
Befestigung	Geschraubt mit selbstschneidenden Schrauben 3,9 x 38 mm
Sonstiges	
Profilzylinder	
Art	Doppelzylinder
Typ / Hersteller	Schließzylinder / Fa Schüring
Nachweis	DIN 18252 / DIN EN 1303
Profilzylinderlänge	55 mm
Bohrschutz	nicht vorhanden
Ziehschutz	nicht vorhanden
sonstiges	
Schutzbeschlag / Drücker	
Art	Langschild
Typ / Hersteller	Liverpool / Fa. Hoppe
Nachweis	DIN 18257 / DIN EN 1906
Material	Edelstahl gebürstet
Bohrschutz	nicht vorhanden
Ziehschutz	nicht vorhanden
Stützknockenlänge	6 mm
Dicke des Außenschildes	Nicht vorhanden
Befestigung des Außenschildes	Kein Außenschild vorhanden
sonstiges	
Bänder	
Art	zweiteilig
Typ / Hersteller	Roto Door Line Haustürband PS 27 / Roto Frank AG
Nachweis	EN 1935
Anzahl	4 Stück
Material	Aluminium
Bandlänge	105 mm
Befestigung	Rahmenteilschrauben pro Band 2 Stück Senkblechschrauben 6,3 x 50 mm Flügelteilschrauben, pro Band 4 Stück Senkblechschrauben 6,3 mm x 40 mm
Lage / Position	Siehe Zeichnung
sonstiges	
Befestigung des Probekörpers am Montagerahmen / an die Tragkonstruktion	
Befestigungsmittel	Schrauben
Typ	Spax Schraube 5,0 mm x 100 mm
Hersteller	SPAX
Befestigungsmittelabstände	
aus der Ecke	

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

dazwischen	
Ausführung	Distanzverklotzung zum Stahlrahmen im Bereich der Befestigung
Füllung der Anschlussfuge	Mit dauerelastischem Dichtstoff

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:	profine GmbH International Profile Group, 66954 Pirmasens (Deutschland), Thomas Schuster
Datum:	16.10.2013
Nachweis:	Ein Probennahmebericht liegt dem ift vor.
Anlieferdatum:	04.11.2013
ift-Pk-Nummer:	13-002738-PK01 / WE: 35822-001

\\sift01\ftello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

2 Durchführung

2.1 Grundlagendokumente *) der Verfahren

Prüfung

EN 1026:2000-06
Windows and doors - Air permeability - Test method
EN 1027:2000-06
Windows and doors - Watertightness - Test method
EN 1121: 2000-06
Doors – Behaviour between two different climates – Test method
EN 1191:2000-02
Windows and doors - Resistance to repeated opening and closing - Test method
EN 12046-2:2003-11
Operating forces -Test method - Part 2: Doors
EN 12211:2000-06
Windows and doors - Resistance to wind load - Test method
RAL-GZ 695:2010-05
Güte- und Prüfbestimmungen für Fenster, Haustüren, Fassaden und Wintergärten

Klassifizierung / Bewertung

EN 12207:1999-11
Windows and doors - Air permeability - Classification
EN 12208:1999-11
Windows and doors - Watertightness - Classification
EN 12210:1999-11/AC:2002-08
Windows and doors - Resistance to wind load – Classification
EN 12217:2003-12
Doors - Operating forces - Requirements and classification
EN 12219: 1999-11
Doors – Climatic influences – Requirements and classification
EN 12400:2002-10
Windows and pedestrian doors - Mechanical durability - Requirements and classification
EN 14351-1:2006+A1:2010
Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit

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

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

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 Δp_{max} + 10 % bzw. mindestens 500 Pa beaufschlagt. Im Anschluss wird die Luftdurchlässigkeit bei den jeweiligen Druckstufen gemessen.

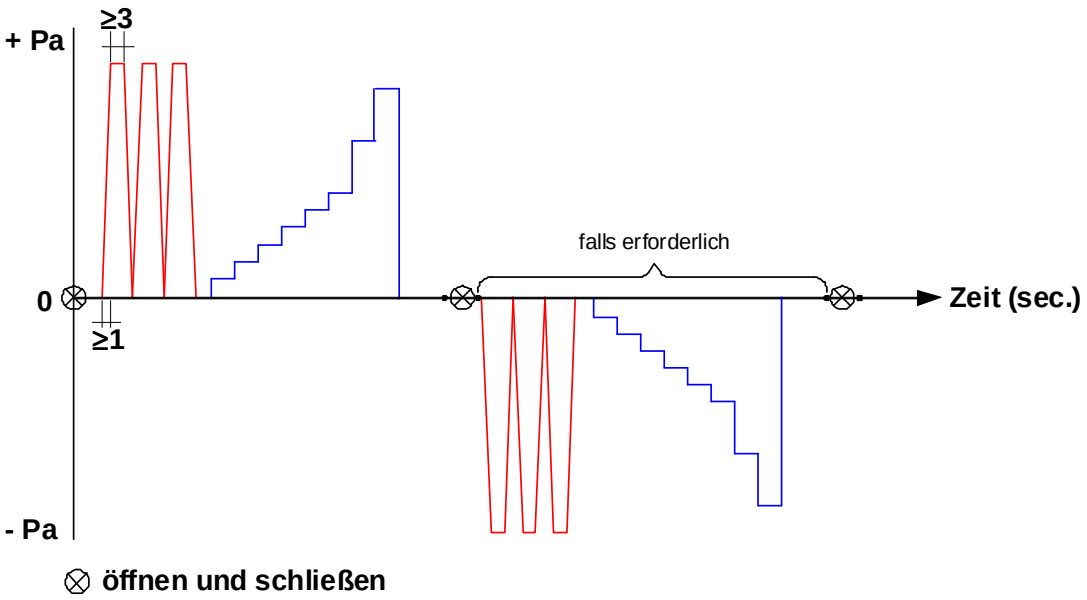


Abbildung Prüfablauf Luftdurchlässigkeit

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Durchbiegung und Druck-Sog-Wechsellast - EN 12211

Die Widerstandsfähigkeit bei Windlast wird nach EN 12211 stufenweise bis zum Prüfdruck p1 bei Überdruck und bei Unterdruck geprüft. Der Probekörper wird zunächst mit drei Druckstößen Δp1 + 10 % beaufschlagt. Im Anschluss wird die frontale Durchbiegung bei Überdruck Δp1 und bei Unterdruck Δp1 stufenweise ermittelt. Die weitere Windbelastung wird als Druck-Sog-Wechselbelastung mit 50 Zyklen von ± Δp2 = Δp1 - 50 % auf den Probekörper aufgebracht.

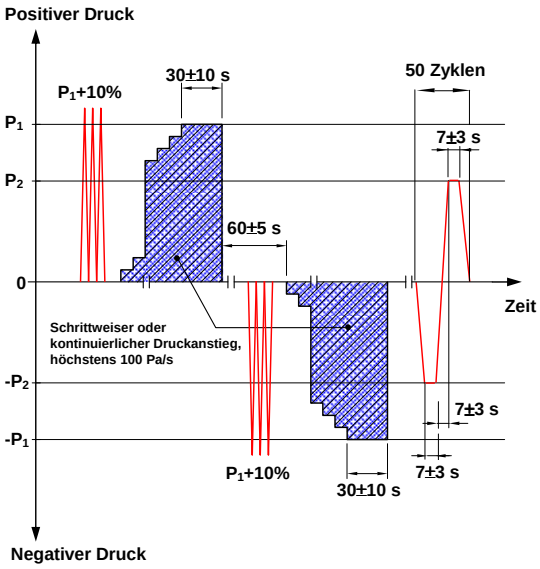


Abbildung Prüfablauf Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Luftdurchlässigkeit - Wiederholungsprüfung - EN 1026

Die Luftdurchlässigkeit darf nach der Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei Windlast mit p_1 (Durchbiegung) und p_2 (Druck-Sog-Wechsellasten) die Obergrenze der angegebenen Klasse nach EN 12207 um nicht mehr als 20% überschreiten.

Schlagregendichtheit - EN 1027

Die Schlagregendichtheit wird nach EN 1027 bis zur maximalen Prüfdruckdifferenz geprüft. Der Probekörper wird dauerhaft durch eine oben liegende Düsenreihe mit einer Wassermenge von etwa 2 l/min je Düse auf der Außenseite besprüht, wobei gleichzeitig ein Überdruck in Form von aufeinanderfolgenden Druckstufen in gleichmäßigen Abständen aufgebracht wird. Bei Probekörpern von mehr als 2,50 m Blendrahmenaußenmaß werden zusätzliche Düsenreihen in vertikalen Abständen von 1,5 m unterhalb der oberen Düsenreihe angebracht. Die Wassermenge der zusätzlichen Düsenreihen beträgt etwa 1 l/min je Düse.

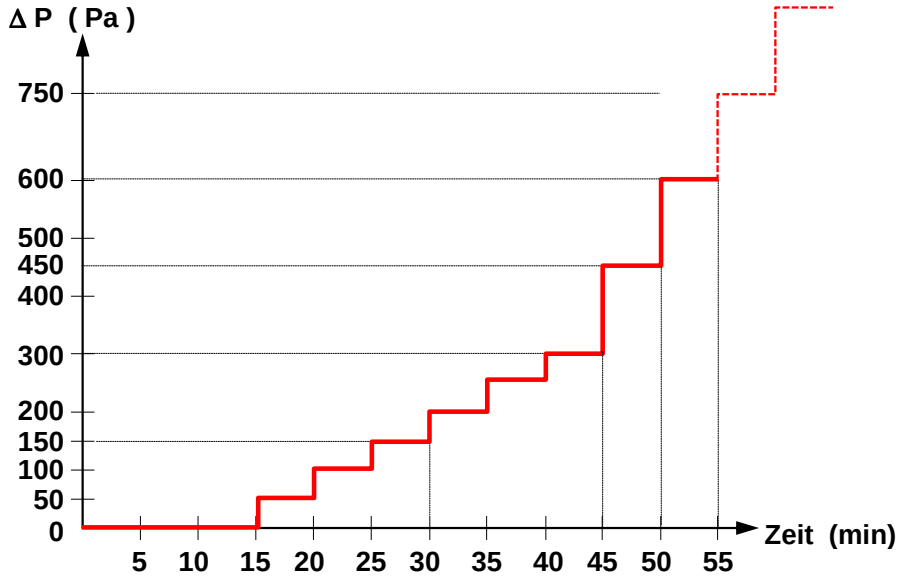


Abbildung Prüfablauf Schlagregendichtheit

\\sift01\lftello_daten_nwAblage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Sicherheitsversuch - EN 12211

Die Widerstandsfähigkeit bei Windlast (Sicherheitsversuch) wird nach EN 12211 bis zum Prüfdruck Δp3 = Δp1 + 50 % bei Überdruck und bei Unterdruck geprüft.

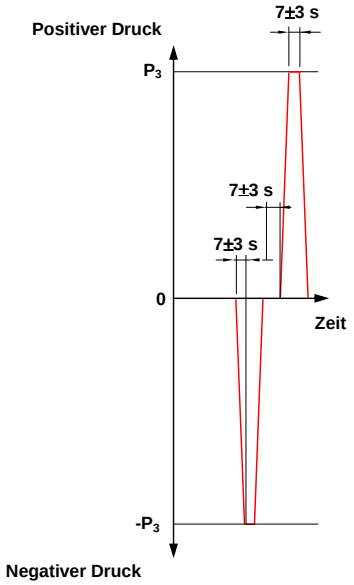


Abbildung Prüfablauf Sicherheitsversuch

Bedienungskräfte - EN 12046-2

Ermittlung der Öffnungs-/Schließkräfte, des Ein- oder Ausklinkens sowie die Kräfte zum Ver- und Entriegeln der Beschläge durch einen Schlüssel oder Türdrücker an Drehflügeltüren mit Fallen.

Verhalten zwischen zwei unterschiedlichen Klimaten - EN 1121

Die Öffnungs- und Schließseite des Türblattes oder Türelements wird im Rahmen der Prüfung unterschiedlichen Klimaten (Temperatur/Feuchte) über einen definierten Zeitraum ausgesetzt. Das gewählte Klima wird entsprechend der Anforderung eingestellt. Gemessen wird die Längs- und Querkrümmung des Türblattes oder Türelements.

Dauerfunktion - EN 1191

Die Dauerfunktionsprüfung wird nach EN 1191 durchgeführt. Es wird durch wiederholtes Öffnen und Schließen die mechanische Dauerhaftigkeit des Probekörpers und der enthaltenen beweglichen Teile unter Berücksichtigung einer festgelegten Anzahl an Bedienungszyklen geprüft.

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

2.3 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum 04.11.2013 bis 02.04.2014

2.4 Prüfreihenfolge

Nr.	Prüfung	Prüfnorm	Klassifizierungsnorm
1.	Luftdurchlässigkeit	EN 1026	EN 12207
2.	Widerstandsfähigkeit bei Windlast 12.1 Durchbiegung 12.2 Wiederholter Druck/Sog	EN 12211	EN 12210
3.	Luftdurchlässigkeit	EN 1026	EN 12207
4.	Schlagregendichtheit	EN 1027	EN 12208
5.	Widerstandsfähigkeit bei Windlast Sicherheitsversuch	EN 12211	EN 12210
6.	Bedienungskräfte	EN 12046-2	EN 12217
7.	Verhalten zwischen zwei unterschiedlichen Klimaten	EN 1121	EN 12219
8.	Bedienungskräfte	EN 12046-2	EN 12217
9.	Luftdurchlässigkeit unter Verformung aus Klimaprüfung (lfd. Nr. 7)	EN 1026	EN 12207
10.	Dauerfunktionsprüfung	EN 1191	EN 12400

\\sift01\iftello_daten_nwAblage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

3 Einzelergebnisse

3.1 Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Schlagregendichtheit

Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Auftraggeber	profine GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 1026:2000-06 Windows and doors - Air permeability - Test method		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022999 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 2		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Prüfdatum	04.11.2013		
Verantwortlicher Prüfer	Peter Marquardt		
Prüfer	Peter Marquardt		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Umgebungsbedingungen Temperatur 19 °C Luftfeuchte 39 % Luftdruck 949 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Blendrahmengröße	1900 mm	x	2496 mm	
Gangflügelgröße	1200 mm	x	2400 mm	
Probekörperfläche	4,74 m²			
Fugenlänge	7,20 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	m³/h	1,68	3,30	4,64	5,68	6,56	7,41	26,20	91,40
	längenbezogen	m³/hm	0,23	0,46	0,64	0,79	0,91	1,03	3,64	12,69
	flächenbezogen	m³/hm²	0,35	0,70	0,98	1,20	1,38	1,56	5,52	19,27

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Windsog

Messwerte bei Windsog	**Druckdifferenz in Pa**		**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**450**	**600**
	Volumenstrom	m³/h	1,87	3,41	4,52	5,44	6,35	7,13	10,50	13,70
	längenbezogen	m³/hm	0,26	0,47	0,63	0,76	0,88	0,99	1,46	1,90
	flächenbezogen	m³/hm²	0,39	0,72	0,95	1,15	1,34	1,50	2,21	2,89

\\sift01\iftello_daten_nwAblage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Tabelle: Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog

Mittelwert aus Windruck und Windsog	**Druckdifferenz in Pa**		**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**450**	**600**
	Volumenstrom	m³/h	1,78	3,36	4,58	5,56	6,46	7,27	18,35	52,55
	längenbezogen	m³/hm	0,25	0,47	0,64	0,77	0,90	1,01	2,55	7,30
	flächenbezogen	m³/hm²	0,37	0,71	0,97	1,17	1,36	1,53	3,87	11,08

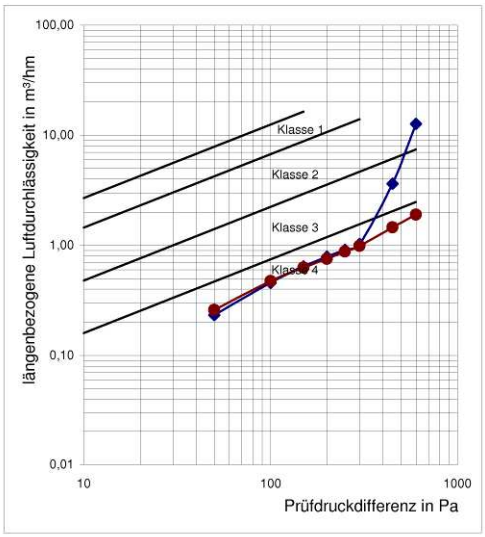


Diagramm: Längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)

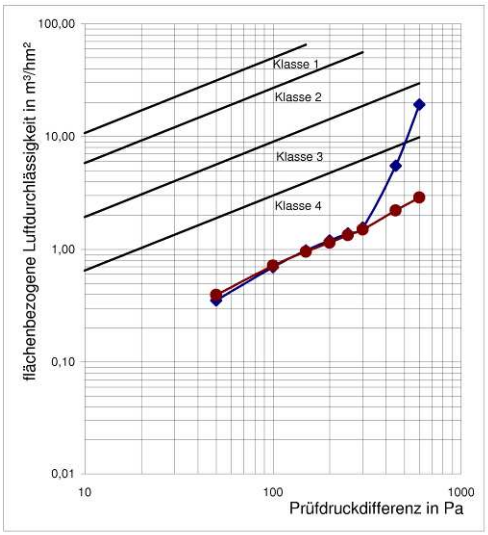


Diagramm: Flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)

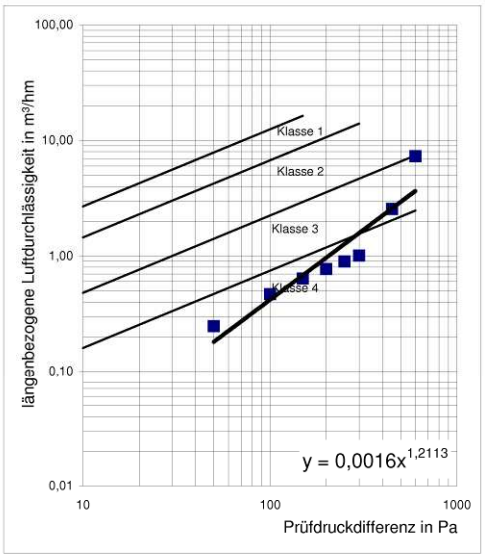


Diagramm: Längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

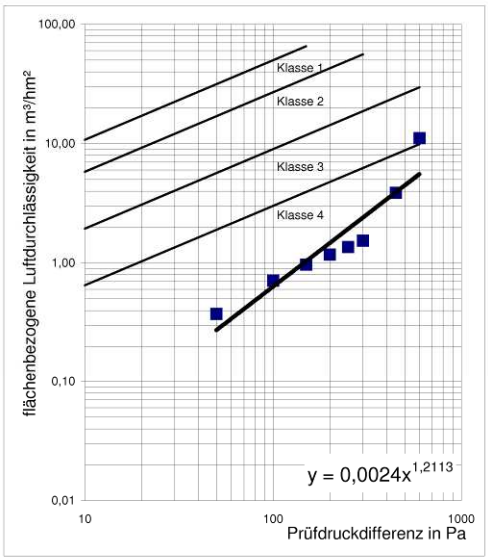


Diagramm: Flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

Tabelle: Messergebnisse

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Q100 =	0,42	m³/hm
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Q100 =	0,64	m³/hm²

\\sift01\iftello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Widerstandsfähigkeit gegen Windlast, Durchbiegung und Druck-Sog-Wechsellast - Prüfung nach EN 12211

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Auftraggeber	profine GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 12211:2000-06 Windows and doors - Resistance to wind load - Test method		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022999 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 2		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Prüfdatum	04.11.2013		
Verantwortlicher Prüfer	Peter Marquardt		
Prüfer	Peter Marquardt		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage						
Umgebungsbedingungen	Temperatur	19 °C	Luftfeuchte	39 %	Luftdruck	949 hPa	
	Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen						

Prüfdurchführung

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Maximaler Prüfdruck: ± 800 Pa 3 Druckstöße mit 880 Pa

Tabelle: Maximale Durchbiegung zur Klassifizierung bei Stützweite l = 2375 mm

Klasse		maximal zulässige relative Durchbiegung in mm
A	**(l/150)**	15,8
B	**(l/200)**	11,9
C	**(l/300)**	7,9

Tabelle: Messergebnisse der frontalen Durchbiegung in mm bei Winddruck / Windsog

		Winddruck					Windsog				
Messergebnisse der frontalen Durchbiegung in mm	**p_1 in Pa**	400	800	1200	1600	2000	-400	-800	-1200	-1600	-2000
	M1 in mm		2,2					1,5			
	M2 in mm		7,6					6,2			
	M3 in mm		1,4					1,4			
	f_{rel} in mm		5,8					4,8			
	l/f_{rel}		408					495			

Tabelle: Bleibende Verformung gemessen nach 60 Sekunden bei 0 Pa

		Druck	Sog
Bleibende Verformung	**M1 in mm**	0,0	0,0
	M2 in mm	0,0	0,0
	M3 in mm	0,0	0,0
	f_{rel} in mm	0,0	0,0

Legende

p_1	Prüfdruck
M1, M2, M3	frontale Lageänderung an den Messstellen M1, M2, M3
f	frontale Durchbiegung

Prüfung bei Winddruck-Windsog Wechsellast

Tabelle: Druckstufen

p_2 in Pa	200	400	600	800	1000
standgehalten		✓			

50 Zyklen bei p_2 ± 400 Pa

Es waren keine Funktionsstörungen am Probekörper festzustellen.

\\sift01\lftello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Wiederholungsprüfung Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Auftraggeber	profine GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 1026:2000-06 Windows and doors - Air permeability - Test method		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022999 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 2		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Prüfdatum	04.11.2013		
Verantwortlicher Prüfer	Peter Marquardt		
Prüfer	Peter Marquardt		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Umgebungsbedingungen	Temperatur	19 °C	Luftfeuchte	39 %	Luftdruck	949 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Blendrahmengröße	1900 mm	x	2496 mm
Gangflügelgröße	1200 mm	x	2400 mm
Probekörperfläche	4,74 m²		
Fugenlänge	7,20 m		

Nach der Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei Windlast mit den Prüfdrücken p_1 und p_2 darf die Obergrenze der erreichten Klasse der Luftdurchlässigkeit nach EN 12207 um nicht mehr als 20% überschritten werden.

Die Anforderungen wurden erfüllt.

\\sift01\iftello_daten_nwAblage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Schlagregendichtheit - Prüfung nach EN 1027

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Auftraggeber	profine GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 1027:2000-06 Windows and doors - Watertightness - Test method		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022999 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 2		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Prüfdatum	05.11.2013		
Verantwortlicher Prüfer	Peter Marquardt		
Prüfer	Peter Marquardt		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Umgebungsbedingungen Temperatur 19 °C Luftfeuchte 37 % Luftdruck 949 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Blendrahmengröße 1900 mm x 2496 mm

Anzahl der Sprühdüsen	5	Untere Sprühreihe:	0
Wassermenge	600 l/h 0,6 m³/h	Wassermenge	0 l/h 0 m³/h

Sprühmethode A

Es ist kein Wassereintritt bis einschließlich 300 Pa festgestellt worden.

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Widerstandsfähigkeit gegen Windlast, Sicherheitsversuch - Prüfung nach EN 12211

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Auftraggeber	profine GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 12211:2000-06 Windows and doors - Resistance to wind load - Test method		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022999 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 2		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Prüfdatum	05.11.2013		
Verantwortlicher Prüfer	Peter Marquardt		
Prüfer	Peter Marquardt		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Umgebungsbedingungen Temperatur 19 °C Luftfeuchte 37 % Luftdruck 949 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Sicherheitsversuch

Tabelle: Druckstufen

		Winddruck					Windsog				
p_3	Pa	600	1200	1800	2400	3000	-600	-1200	-1800	-2400	-3000
standgehalten			✓					✓			

Der Sicherheitsversuch wurde mit p_3 ± 1200 Pa bestanden.

Es waren keine Funktionsstörungen am Probekörper festzustellen.

\\sift01\iftello_daten_nwAblage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Luftdurchlässigkeit unter Verformung aus Klima - Prüfung nach EN 1026 / EN 1121

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Auftraggeber	profine GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 1026:2000-06 Windows and doors - Air permeability - Test method		
Verwendete Prüfmittel	WM/020180 - Digita Meßuhr,1/100 Abl,0-25mm Pst/022999 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 2 KM/020250 - Digitalmanometer MAN-SD1S		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Prüfdatum	14.01.2014		
Verantwortlicher Prüfer	Peter Marquardt		
Prüfer	Thomas Krichbaumer		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Umgebungsbedingungen Temperatur 17 °C Luftfeuchte 38 % Luftdruck 953 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Schließzustand	geschlossen und verriegelt				in Hauptfalle und Nebenfallen
Blendrahmengröße	1900 mm	x	2496 mm		
Gangflügelgröße	1200 mm	x	2400 mm		
Probekörperfläche	4,74 m²				
Fugenlänge	7,20 m				
Verformung ss	-2,0 mm	aus Klima	d		

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Winddruck

Messwerte bei Winddruck	**Druck**		**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**450**	**600**
	Volumenstrom	m³/h	1,22	1,92	2,46	2,88	3,74	6,82	65,50	168,70
	längenbezogen	m³/hm	0,17	0,27	0,34	0,40	0,52	0,95	9,10	23,43
	flächenbezogen	m³/hm²	0,26	0,40	0,52	0,61	0,79	1,44	13,81	35,57

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Windsog

Messwerte bei Windsog	**Druck**		**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**450**	**600**
	Volumenstrom	m³/h	1,12	1,76	2,52	2,96	3,62	4,69	8,16	11,70
	längenbezogen	m³/hm	0,16	0,24	0,35	0,41	0,50	0,65	1,13	1,63
	flächenbezogen	m³/hm²	0,24	0,37	0,53	0,62	0,76	0,99	1,72	2,47

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Tabelle: Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog

Mittelwert aus Windruck und Windsog	**Druck**		**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**450**	**600**
	Volumenstrom	m³/h	1,17	1,84	2,49	2,92	3,68	5,76	36,83	90,20
	längenbezogen	m³/hm	0,16	0,26	0,35	0,41	0,51	0,80	5,12	12,53
	flächenbezogen	m³/hm²	0,25	0,39	0,53	0,62	0,78	1,21	7,77	19,02

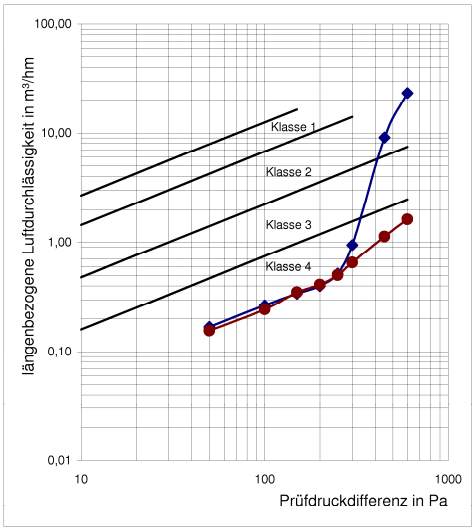


Diagramm: Längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)

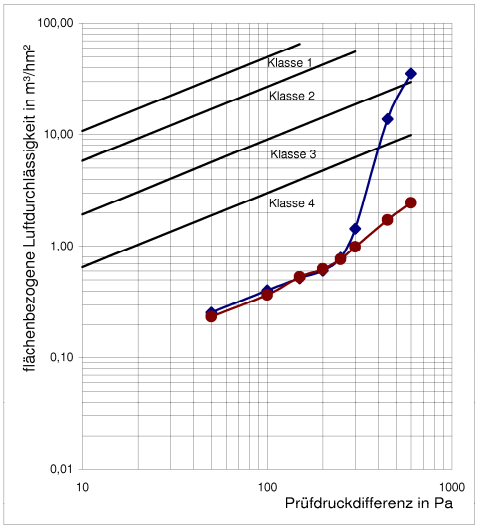


Diagramm: Flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)

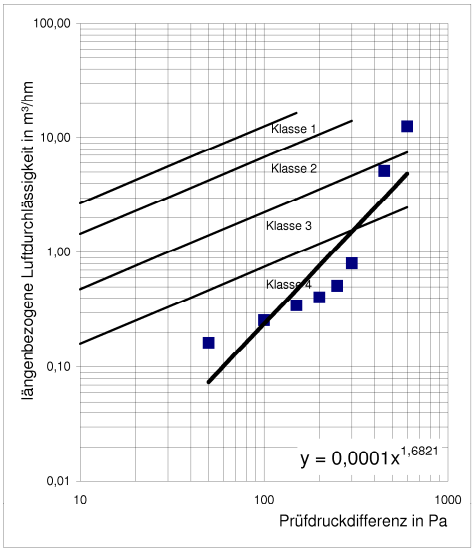


Diagramm: Längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

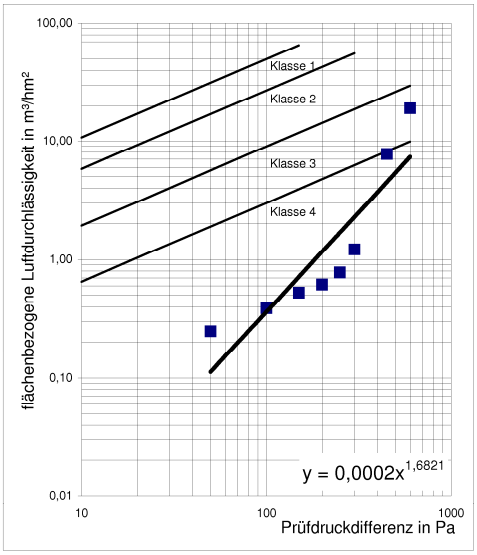


Diagramm: Flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

Tabelle: Messergebnisse

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Q100 =	0,23	m³/hm
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Q100 =	0,46	m³/hm²

Zur Klassifizierung werden die Werte aus Tabelle: "Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog" herangezogen.

\\sift01\ftello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Luftdurchlässigkeit unter Verformung aus Klima - Prüfung nach EN 1026 / EN 1121

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Auftraggeber	profine GmbH		
Grundlagen der Prüfung	EN 1026:2000-06 Windows and doors - Air permeability - Test method		
Verwendete Prüfmittel	WM/020180 - Digita Meßuhr,1/100 Abl,0-25mm Pst/022999 - LWW-Prüfstand Fensterprüfstand 2 KM/020250 - Digitalmanometer MAN-SD1S		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Prüfdatum	14.01.2014		
Verantwortlicher Prüfer	Peter Marquardt		
Prüfer	Thomas Krichbaumer		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Umgebungsbedingungen Temperatur 17 °C Luftfeuchte 38 % Luftdruck 953 hPa

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfdurchführung

Schließzustand	geschlossen und verriegelt				in Hauptfalle und Nebenfallen
Blendrahmengröße	1900 mm	x	2496 mm		
Gangflügelgröße	1200 mm	x	2400 mm		
Probekörperfläche	4,74 m²				
Fugenlänge	7,20 m				
Verformung ss	-0,1 mm	aus Klima	e		

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Winddruck

Messwerte bei Winddruck	**Druck**		**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**450**	**600**
	Volumenstrom	m³/h	1,23	2,18	3,58	8,48	21,20	43,90	127,60	224,40
	längenbezogen	m³/hm	0,17	0,30	0,50	1,18	2,94	6,10	17,72	31,17
	flächenbezogen	m³/hm²	0,26	0,46	0,75	1,79	4,47	9,26	26,91	47,32

Tabelle: Luftdurchlässigkeit bei Windsog

Messwerte bei Windsog	**Druck**		**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**450**	**600**
	Volumenstrom	m³/h	1,05	1,76	2,38	2,83	3,48	4,75	7,97	11,40
	längenbezogen	m³/hm	0,15	0,24	0,33	0,39	0,48	0,66	1,11	1,58
	flächenbezogen	m³/hm²	0,22	0,37	0,50	0,60	0,73	1,00	1,68	2,40

\\sift01\ftello_daten_nwAblage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Tabelle: Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog

Mittelwert aus Windruck und Windsog	**Druck**		**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**450**	**600**
	Volumenstrom	m³/h	1,1	2,0	3,0	5,7	12,3	24,3	67,8	117,9
	längenbezogen	m³/hm	0,16	0,27	0,41	0,79	1,71	3,38	9,41	16,38
	flächenbezogen	m³/hm²	0,24	0,42	0,63	1,19	2,60	5,13	14,29	24,86

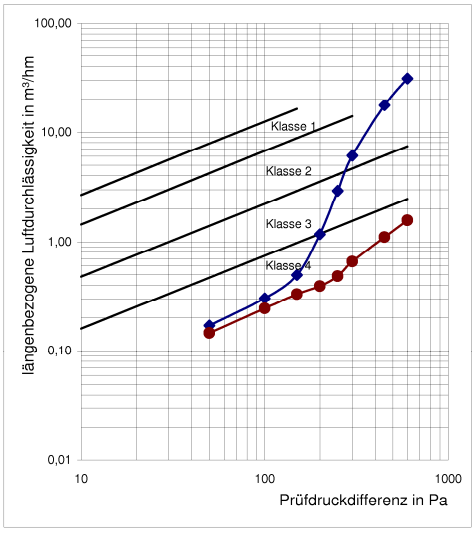


Diagramm: Längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)

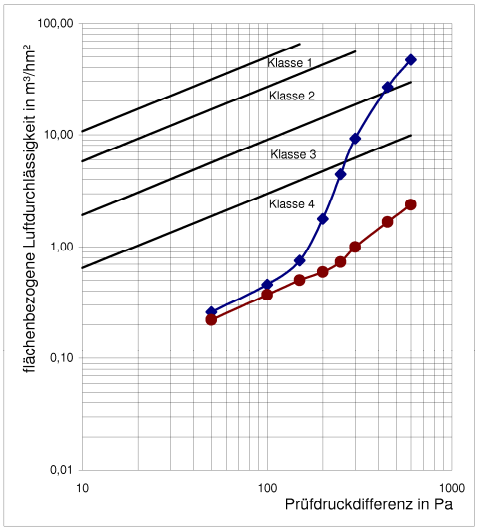


Diagramm: Flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)

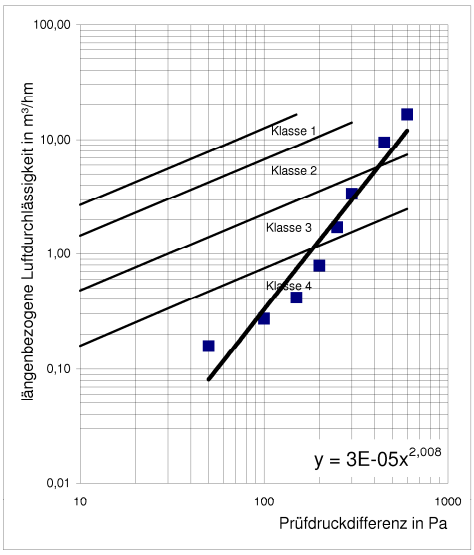


Diagramm: Längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

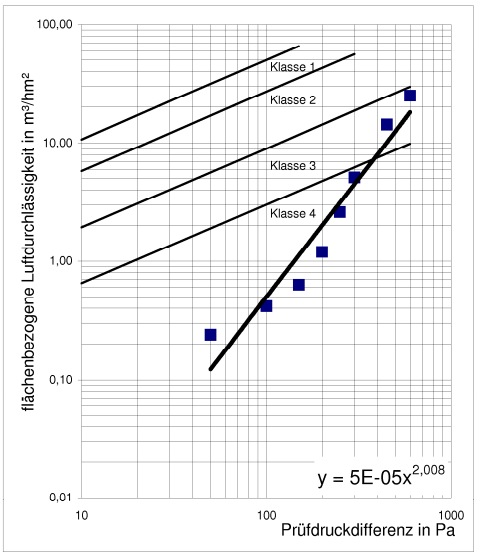


Diagramm: Flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

Tabelle: Messergebnisse

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Q100 =	0,31	m³/hm
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Q100 =	0,52	m³/hm²

Zur Klassifizierung werden die Werte aus Tabelle: "Luftdurchlässigkeit aus Mittelwert von Winddruck und Windsog" herangezogen.

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

3.2 Bedienungskräfte, Differenzklimaverhalten

Bedienungskräfte

Ve-MDB-2134-de
01.06.2013

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Grundlagen der Prüfung	EN 12046-2:2000-02 Operating forces -Test method - Part 2: Doors		
Verwendete Prüfmittel	KM/022960 - Digitales Kraftmessgerät 200N DM/020127 - Drehmoment Messsystem TT1 W/022965 - Plattformwaage 300 kg		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Verantwortlicher Prüfer	Martin Reichardt		
Prüfer	Carsten Eder		

Informationen zum Probekörper

Türtyp Flügel 1:	Drehflügeltür

Seite 2 (außen)=
○ Öffnungsfläche ◉ Schließfläche

Informationen zum Prüfverfahren

Prüfzeitpunkt

Prüfdatum	13. November 2013
Bemerkung:	Vor Klimaprüfung mit Klima d

Umgebungsbedingungen

Geforderte Umgebungsbedingungen					
Temperatur	10 °C bis 30 °C		Luftfeuchte	25% bis 75%	
Vorhandene Umgebungsbedingungen					
Temperatur	21	°C	Luftfeuchte	43	%

Prüfungsvorbereitung

☑ Prüfkörper praxisgerecht ohne Verwindung oder Durchbiegung befestigt
☑ Temperaturangleich des Prüfkörpers an die Umgebungsbedingungen abgewartet
☑ Alle beweglichen Teile 5 mal betätigt

Abweichungen vom Prüfverfahren

Es gibt folgende Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage:

Ergebnisse

Tabelle 1: Ergebnisse Flügel 1

	Versuchsnummer			Mittelwert
	1	2	3	
Dynamisches Schließen	(Δs= 200 mm)			
F in N	9,5	9,5	9,5	9,5
Ausklinken	**(handbetätigt)**			
M in Nm	4,0	3,7	3,8	3,8
Verriegeln / Entriegeln	**(fingerbetätigt)**			
M in Nm	< 0,5 *)	< 0,5 *)	< 0,5 *)	< 0,5 *)
Öffnungskraft				
F in N	34,2	39,5	33,4	35,7

Tabelle 3: Grenzwerte nach EN 12217

Klasse	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
Schließkraft bzw. Kraft zur Einleitung einer Bewegung, Höchstwert (N)	--	75	50	25	10
Handbetätigte Beschläge; max. Moment (Nm)	--	10	5	2,5	1
Handbetätigte Beschläge; max. Kraft (N)	--	100	50	25	10
Fingerbetätigte Beschläge; max. Moment (Nm)	--	5	2,5	1,5	1
Fingerbetätigte Beschläge; max. Kraft (N)	--	20	10	6	4

Anmerkungen

*) nicht messbar

\\sift01\ftello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Prüfbericht 13-002738-PR01 (PB-C01-02030510-de-01) vom 11.04.2014
Auftraggeber: profine GmbH
International Profile Group, 53840 Troisdorf, (Deutschland)

ROSENHEIM

Verhalten zwischen zwei unterschiedlichen Klimaten

Ve-MDB-2094-de
01.12.2012

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Grundlagen der Prüfung	EN 1121:2000-06 Doors - Behaviour between two different climates - Test methods		
Verwendete Prüfmittel	WM/020621 - Digitaler Wegaufnehmer ID-U1025 25mm Pst/020667 - Klimaschalen Kältekammer Normklimakammern Feuchtekammer		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Verantwortlicher Prüfer	Martin Reichardt		
Prüfer	Carsten Eder		

Prüfklima d

einzustellende Vorkonditionierung		
θ_n	20 ± 2	°C
φ_n	65 ± 5	%
Vorkonditionierungszeitrahmen		
t_{min}	7	Tage
t_{max}	---------	Tage

einzustellende Klimabedingungen					
Seite 1 (innen)			Seite 2 (außen)		
θ_i	23 ± 2	°C	θ_e	-15 ± 2	°C
φ_i	30 ± 5	%	φ_e	---------	%
Prüfzeitrahmen					
t_{min}	---------	Tage			
t_{max}	7	Tage			

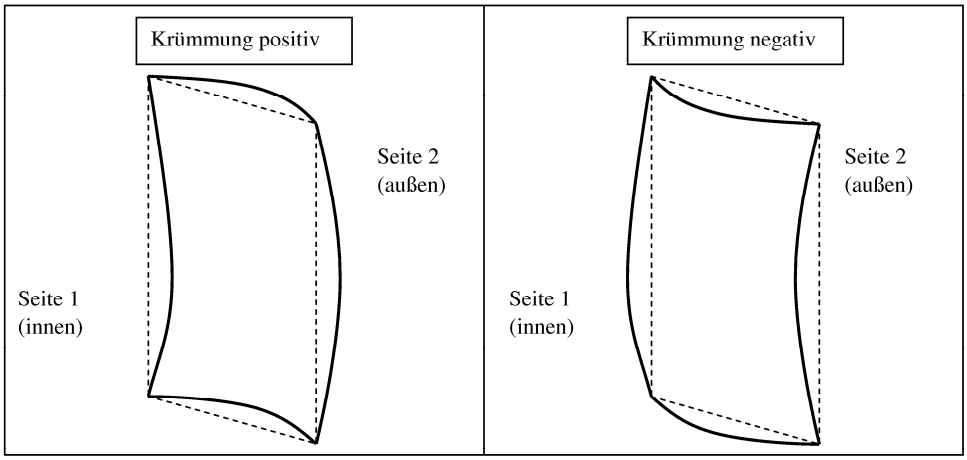
Vorkonditionierung				
Beginn	Datum:	4. November 2013		
Prüfklima				
Beginn	Datum:	13. November 2013	Uhrzeit:	10:00
Ende	Datum:	20. November 2013	Uhrzeit:	14:00
Dauer Vorkonditionierung:	9	Tage		
Dauer Prüfklima:	7	Tage	4,0	Stunden

Seite 2 (außen) =
○ Öffnungsfläche ◉ Schließfläche

Verwendete Lineale	Längs in mm	Quer in mm
Gangflügel	2300	1200

Abweichungen vom Prüfverfahren
Es gibt keine Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Informationen



Zeichnung: Informationen zur Krümmungsrichtung

Ergebnisse

Tabelle: Verformungen (Gangflügel)

Zeitpunkt	Verformung in mm			
	Längskrümmung		Querkrümmung	
	Schloss-seite	Band-seite	oben	unten
vor Prüfklima (Flügel offen)	-0,1	-0,1	-0,9	-0,4
vor Prüfklima (Flügel geschlossen)	-0,2	-0,3	-0,9	-0,4
nach Prüfklima (Flügel geschlossen)	-2,0	-1,2	-1,3	-0,8
nach Prüfklima (Flügel offen)	-2,1	-1,3	-1,2	-0,8
Differenz (Absolut)	2,0	1,2	0,3	0,4
Endgültige Verformung (Absolut)	2,1	1,3	1,2	0,8

Tabelle: Maximal zulässige Verformung nach EN 12219

Prüfparameter	Klasse 0 (d), (mm)	Klasse 1 (d), (mm)	Klasse 2 (d), (mm)	Klasse 3 (d), (mm)
Verwindung, T	*)	8,0	4,0	2,0
Längskrümmung, B	*)	8,0	4,0	2,0
Querkrümmung, C	*)	4,0	2,0	1,0
Lokale Ebenheit	Ein ohne Zarge geliefertes Türblatt oder ein Türblatt als Teil eines Türelements muss den Anforderungen nach EN 1530 entsprechen.			

*) keine Anforderung

T endgültige Verwindung

B absolute Differenz zwischen endgültiger und anfänglicher Verwindung oder Längskrümmung oder die tatsächliche absolute endgültige Verwindung oder Längskrümmung, je nachdem, welche größer ist

C endgültige Querkrümmung

\\sift01\iftello_daten_nwAblage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Bedienungskräfte

Ve-MDB-2134-de
01.06.2013

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Grundlagen der Prüfung	EN 12046-2:2000-02 Operating forces -Test method - Part 2: Doors		
Verwendete Prüfmittel	KM/022960 - Digitales Kraftmessgerät 200N DM/020127 - Drehmoment Messsystem TT1 W/022965 - Plattformwaage 300 kg		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Verantwortlicher Prüfer	Martin Reichardt		
Prüfer	Carsten Eder		

Informationen zum Probekörper

Türtyp Flügel 1:	Drehflügeltür

Seite 2 (außen)=
○ Öffnungsfläche ◉ Schließfläche

Informationen zum Prüfverfahren

Prüfzeitpunkt

Prüfdatum	20. November 2013
Bemerkung:	Nach Klimaprüfung mit Klima d

Prüfungsvorbereitung

☑ Prüfkörper praxisgerecht ohne Verwindung oder Durchbiegung befestigt
☑ Temperaturangleich des Prüfkörpers an die Umgebungsbedingungen abgewartet
☑ Alle beweglichen Teile 5 mal betätigt

Abweichungen vom Prüfverfahren

Es gibt keine Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Ergebnisse

Tabelle 1: Ergebnisse Flügel 1

	Versuchsnummer			
	1	2	3	Mittelwert
Dynamisches Schließen	(Δs= 200 mm)			
F in N	9,8	9,8	9,8	9,8
Ausklinken	**(handbetätigt)**			
M in Nm	4,1	4,6	4,3	4,4
Verriegeln / Entriegeln	**(fingerbetätigt)**			
M in Nm	< 0,5 *)	< 0,5 *)	< 0,5 *)	< 0,5 *)
Öffnungskraft				
F in N	43,3	40,7	44,5	42,8

Tabelle 3: Grenzwerte nach EN 12217

Klasse	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
Schließkraft bzw. Kraft zur Einleitung einer Bewegung, Höchstwert (N)	--	75	50	25	10
Handbetätigte Beschläge; max. Moment (Nm)	--	10	5	2,5	1
Handbetätigte Beschläge; max. Kraft (N)	--	100	50	25	10
Fingerbetätigte Beschläge; max. Moment (Nm)	--	5	2,5	1,5	1
Fingerbetätigte Beschläge; max. Kraft (N)	--	20	10	6	4

Anmerkungen

*) nicht messbar

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Bedienungskräfte

Ve-MDB-2134-de
01.06.2013

Projekt-Nr.	13-002738-PR01 **Vorgang Nr.** 13-002738
Grundlagen der Prüfung	EN 12046-2:2000-02 Operating forces -Test method - Part 2: Doors
Verwendete Prüfmittel	KM/022960 - Digitales Kraftmessgerät 200N DM/020127 - Drehmoment Messsystem TT1 W/022965 - Plattformwaage 300 kg
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö
Probekörpernummer	35822-001
Verantwortlicher Prüfer	Martin Reichardt
Prüfer	Carsten Eder

Informationen zum Probekörper

Türtyp Flügel 1:	Drehflügeltür

Seite 2 (außen)=
○ Öffnungsfläche ◉ Schließfläche

Informationen zum Prüfverfahren

Prüfzeitpunkt

Prüfdatum	27. November 2013
Bemerkung:	Vor Klimaprüfung mit Klima e

Umgebungsbedingungen

Geforderte Umgebungsbedingungen					
Temperatur	10 °C bis 30 °C		Luftfeuchte	25% bis 75%	
Vorhandene Umgebungsbedingungen					
Temperatur	21	°C	Luftfeuchte	32	%

Prüfungsvorbereitung

☑ Prüfkörper praxisgerecht ohne Verwindung oder Durchbiegung befestigt
☑ Temperaturangleich des Prüfkörpers an die Umgebungsbedingungen abgewartet
☑ Alle beweglichen Teile 5 mal betätigt

Abweichungen vom Prüfverfahren

Es gibt keine Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Ergebnisse

Tabelle 1: Ergebnisse Flügel 1

	Versuchsnummer			
	1	2	3	Mittelwert
Dynamisches Schließen		(Δs= 200 mm)		
F in N	9,5	9,5	9,5	9,5
Ausklinken		**(handbetätigt)**		
M in Nm	3,7	3,5	3,7	3,6
Verriegeln / Entriegeln		**(fingerbetätigt)**		
M in Nm	< 0,5 *)	< 0,5 *)	< 0,5 *)	< 0,5 *)
Öffnungskraft				
F in N	29,5	32,0	28,4	30,0

Tabelle 3: Grenzwerte nach EN 12217

Klasse	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
Schließkraft bzw. Kraft zur Einleitung einer Bewegung, Höchstwert (N)	--	75	50	25	10
Handbetätigte Beschläge; max. Moment (Nm)	--	10	5	2,5	1
Handbetätigte Beschläge; max. Kraft (N)	--	100	50	25	10
Fingerbetätigte Beschläge; max. Moment (Nm)	--	5	2,5	1,5	1
Fingerbetätigte Beschläge; max. Kraft (N)	--	20	10	6	4

Anmerkungen

*) nicht messbar

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Verhalten zwischen zwei unterschiedlichen Klimaten

Ve-MDB-2094-de
01.12.2012

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Grundlagen der Prüfung	EN 1121:2000-06 Doors - Behaviour between two different climates - Test methods		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022529 - Bestrahlungswand, Klima "e" nach EN 1121 WM/020935 - Wegmesstaster digital ID-U1025		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Verantwortlicher Prüfer	Martin Reichardt		
Prüfer	Carsten Eder		

Prüfklima e

einzustellende Vorkonditionierung		
θ_n	20 ± 2	°C
φ_n	65 ± 5	%
Vorkonditionierungszeitrahmen		
t_{min}	7	Tage
t_{max}	---------	Tage

einzustellende Klimabedingungen					
Seite 1 (innen)			Seite 2 (außen)		
θ_i	20 ≤ θi ≤ 30	°C	θ_e	θi + 55 ± 5	°C
φ_i	---------	%	φ_e	---------	%
Prüfzeitrahmen					
t_{min}	1	Tag			
t_{max}	1	Tag			

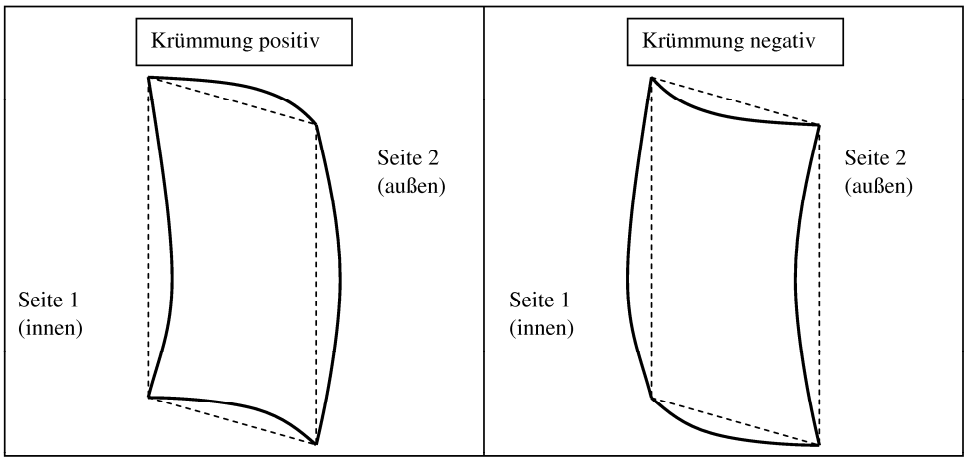
Vorkonditionierung				
Beginn	Datum:	20. November 2013		
Prüfklima				
Beginn	Datum:	27. November 2013	Uhrzeit:	11:00
Ende	Datum:	28. November 2013	Uhrzeit:	11:30
Dauer Vorkonditionierung:		7	Tage	
Dauer Prüfklima:		1	Tag 0,5	Stunden

Seite 2 (außen) =
○ Öffnungsfläche ◉ Schließfläche

Verwendete Lineale	Längs in mm	Quer in mm
Gangflügel	2400	1200

Abweichungen vom Prüfverfahren
Es gibt keine Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Informationen



Zeichnung: Informationen zur Krümmungsrichtung

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Ergebnisse

Tabelle: Verformungen (Gangflügel)

Zeitpunkt	Verformung in mm			
	Längskrümmung		Querkrümmung	
	Schloss-seite	Band-seite	oben	unten
vor Prüfklima (Flügel offen)	0,0	0,0	-0,5	0,0
vor Prüfklima (Flügel geschlossen)	-0,2	-0,2	-0,5	-0,3
nach Prüfklima (Flügel geschlossen)	-0,1	0,1	0,1	0,6
nach Prüfklima (Flügel offen)	0,1	0,2	0,1	0,4
Differenz (Absolut)	0,1	0,2	0,6	0,4
Endgültige Verformung (Absolut)	0,1	0,2	0,1	0,4

Tabelle: Maximal zulässige Verformung nach EN 12219

Prüfparameter	Klasse 0 (e), (mm)	Klasse 1 (e), (mm)	Klasse 2 (e), (mm)	Klasse 3 (e), (mm)
Verwindung, T	*)	8,0	4,0	2,0
Längskrümmung, B	*)	8,0	4,0	2,0
Querkrümmung, C	*)	4,0	2,0	1,0
Lokale Ebenheit	Ein ohne Zarge geliefertes Türblatt oder ein Türblatt als Teil eines Türelements muss den Anforderungen nach EN 1530 entsprechen.			

*)	keine Anforderung
T	endgültige Verwindung
B	absolute Differenz zwischen endgültiger und anfänglicher Verwindung oder Längskrümmung oder die tatsächliche absolute endgültige Verwindung oder Längskrümmung, je nachdem, welche größer ist
C	endgültige Querkrümmung

\\sift01\iftello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Bedienungskräfte

Ve-MDB-2134-de
01.06.2013

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Grundlagen der Prüfung	EN 12046-2:2000-02 Operating forces -Test method - Part 2: Doors		
Verwendete Prüfmittel	KM/022960 - Digitales Kraftmessgerät 200N DM/020127 - Drehmoment Messsystem TT1 W/022965 - Plattformwaage 300 kg		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil, niö		
Probekörpernummer	35822-001		
Verantwortlicher Prüfer	Martin Reichardt		
Prüfer	Carsten Eder		

Informationen zum Probekörper

Türtyp Flügel 1:	Drehflügeltür

Seite 2 (außen)=
○ Öffnungsfläche ◉ Schließfläche

Informationen zum Prüfverfahren

Prüfzeitpunkt

Prüfdatum	28. November 2013
Bemerkung:	Nach Klimaprüfung mit Klima e

Prüfungsvorbereitung

☑ Prüfkörper praxisgerecht ohne Verwindung oder Durchbiegung befestigt
☑ Temperaturangleich des Prüfkörpers an die Umgebungsbedingungen abgewartet
☑ Alle beweglichen Teile 5 mal betätigt

Abweichungen vom Prüfverfahren

Es gibt keine Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Ergebnisse

Tabelle 1: Ergebnisse Flügel 1

	Versuchsnummer			
	1	2	3	Mittelwert
Dynamisches Schließen	(Δs= 200 mm)			
F in N	9,5	9,5	9,5	9,5
Ausklinken	**(handbetätigt)**			
M in Nm	3,5	3,8	3,6	3,6
Verriegeln / Entriegeln	**(fingerbetätigt)**			
M in Nm	< 0,5 *)	< 0,5 *)	< 0,5 *)	< 0,5 *)
Öffnungskraft				
F in N	35,2	30,8	32,7	32,9

Tabelle 3: Grenzwerte nach EN 12217

Klasse	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
Schließkraft bzw. Kraft zur Einleitung einer Bewegung, Höchstwert (N)	--	75	50	25	10
Handbetätigte Beschläge; max. Moment (Nm)	--	10	5	2,5	1
Handbetätigte Beschläge; max. Kraft (N)	--	100	50	25	10
Fingerbetätigte Beschläge; max. Moment (Nm)	--	5	2,5	1,5	1
Fingerbetätigte Beschläge; max. Kraft (N)	--	20	10	6	4

Anmerkungen

*) nicht messbar

\\sift01\ftello_daten_nwAblage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

3.3 Dauerfunktion, Mechanische Beanspruchung

Dauerfunktionsprüfung an einer einflügeligen Tür - Prüfung nach EN 1191

Projekt-Nr.	13-002738-PR01	**Vorgang Nr.**	13-002738
Grundlagen der Prüfung	EN 1191:2012-12 Windows and doors - Resistance to repeated opening and closing - Test method		
Verwendete Prüfmittel	Pst/021993 - Dauerfunktionsautomat 4 / ift Labor Mechanik		
Probekörper	Hauseingangstür 1-flg. mit horizontaler glasteilender Sprosse und Seitenteil		
Probekörpernummer	35822-001	**Wareneingangsdatum**	04.11.2013
Prüfdatum	vom 13.02.2014	bis	11.03.2014
Verantwortlicher Prüfer	Michael Spiel		
Prüfer	Philip Liebhardt		

Informationen zum Prüfaufbau / -verfahren

Prüfverfahen	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage

Umgebungsbedingungen

Geforderte Umgebungsedingungen

Temperatur:	15°C bis 30°C	Luftfeuchte:	25% bis 70%

Vorhandene Umgebungsedingungen

Temperatur:	17,8	°C	Luftfeuchte:	36,7	%

Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normanforderungen

\\sift01\ftello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Einzelergebnisse

Messungen nach DIN EN 1191, Abschnitt 7.2, 7.3, 7.4 und 7.7

Anzahl durchgeführter Zyklen bei Prüfungsende **100.000**

Flügelgewicht

Flügelgewicht in kg: 113
Auflastung in kg: 0
Gesamtgewicht in kg: **113**

Beschreibung des Prüfzyklus

Öffnungswinkel / Öffnungsweite vor der Prüfung in ° bzw. mm
Drehflügeltür: 90 +/- 10°

Vorhandene(r) Öffnungswinkel / Öffnungsweite in ° bzw. mm
Drehflügeltür: 90 +/- 10°

Versuchsbeobachtung

Zyklus	Grund der Unterbrechung	Bemerkung / Beobachtung
25.000	Kontrolle bei 25%	keine sichtbaren Beschädigungen am Probekörper festgestellt
50.000	Kontrolle bei 50%	keine Wartungsarbeiten durchgeführt und keine sichtbaren Beschädigungen festgestellt
75.000	Kontrolle bei 75%	keine Wartungsarbeiten durchgeführt und keine sichtbaren Beschädigungen festgestellt
100.000	Kontrolle bei 100%	keine Wartungsarbeiten durchgeführt und keine sichtbaren Beschädigungen festgestellt

Türblattabsenkung

an den Messstellen in [mm] (siehe Bild 1)			
M1	M2	M3	M4
-0,03	0,18	0,06	0,10

Türblattabsenkung maximal: **0,18**

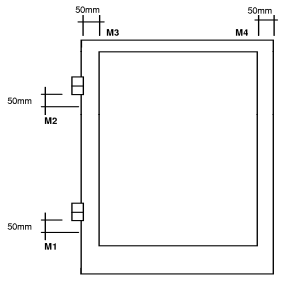


Bild 1: Anordnung der Messpunkte Türblattabsenkung

Legende:

Bezugsgeschwindigkeit [m/s]

Gefordert V_{min} = 0,27 V_{max} = 0,33

Schließzyklus (5 mm +5 mm / -0 mm) vor erreichen der geschlossenen Position		
Erstmessung	V =	0,33
Messung 25%	V =	0,28
Messung 50%	V =	0,27
Messung 75%	V =	0,30
Endmessung	V =	0,29

Öffnungszyklus zwischen 60° und 70°		
Erstmessung	V =	0,66
Messung 25%	V =	0,73
Messung 50%	V =	0,80
Messung 75%	V =	0,83
Endmessung	V =	0,85

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Bedienkräfte

Messung		Messergebnis **vor** Belastung (Pi)	Messergebnis **nach** Belastung (Pe) Nach 100.000 Zyklen	
		Mittelwert **vor**	Mittelwert **nach**	e)* V in %
		(Δs= 200 mm)		
Dynamische Schließkraft	F in N	5,8	7,3	25,86
Ausklinken (handbetätigt)	F in N	39,7	41,1	3,61
Verriegeln / Entriegeln (fingerbetätigt)	M in Nm	0,5	0,5	0,00
Öffnungskraft	F in N:	10,7	16,9	57,14

$$V = 100 \cdot \left(\frac{P_e}{P_i} - 1 \right)$$

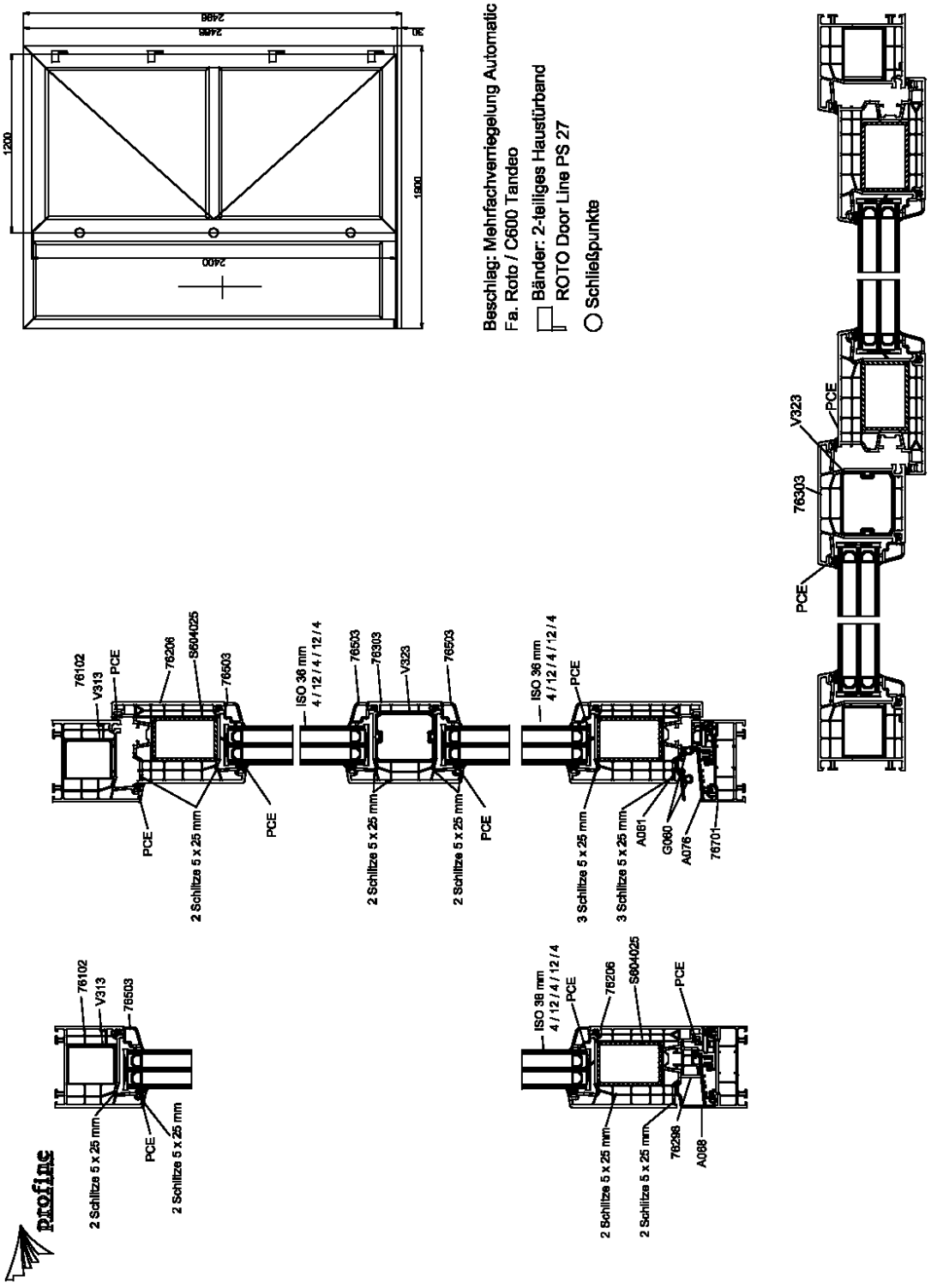
*Gleichung 1: Prozentzuale Veränderung der Leistung

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Nachweis
Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Schlagregendichtheit, Bedienungskräfte, Differenzklimaverhalten, Dauerfunktion

Prüfbericht 13-002738-PR01 (PB-C01-02030510-de-01) vom 11.04.2014

Auftraggeber: profine GmbH
International Profile Group, 53840 Troisdorf, (Deutschland)



Zeichnung 1
Ansicht Probekörper, horizontaler und vertikaler Schnitt

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01.PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Nachweis
Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Schlagregendichtheit, Bedienungskräfte, Differenzklimaverhalten, Dauerfunktion

Prüfbericht 13-002738-PR01 (PB-C01-02030510-de-01) vom 11.04.2014

Auftraggeber: profine GmbH
International Profile Group, 53840 Troisdorf, (Deutschland)

Bild 1
Probekörperansicht Öffnungsfläche

Bild 2
Probekörperansicht Schließfläche

Bild 3
Band Innenansicht

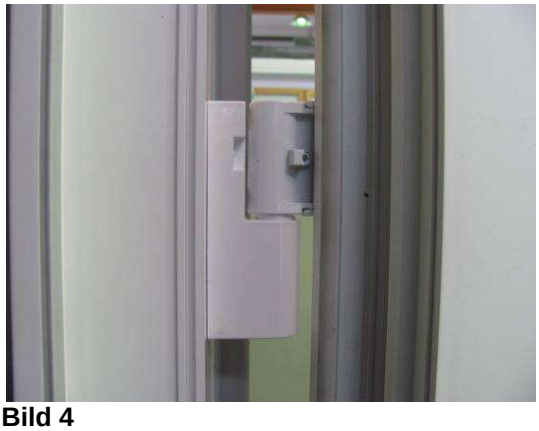


Bild 4
Band Falzansicht

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Nachweis
Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Schlagregendichtheit, Bedienungskräfte, Differenzklimaverhalten, Dauerfunktion

Prüfbericht 13-002738-PR01 (PB-C01-02030510-de-01) vom 11.04.2014

Auftraggeber: profine GmbH
International Profile Group, 53840 Troisdorf, (Deutschland)

Bild 5
Hauptschloss

Bild 6
Schließblech Hauptschloss

Bild 7
Nebenverriegelung

Bild 8
Schließblech Nebenverriegelung

\\sift01\iftello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Bild 9
Detail Ecke Rahmen / Pfosten innen

Bild 10
Detail Ecke Rahmen / Bandseite

Bild 11
Detail Schwellenanbindung schließseitig

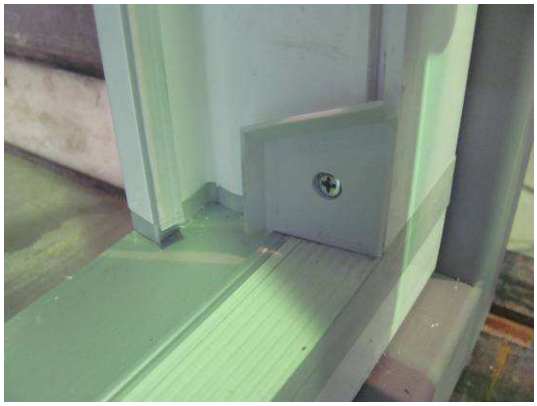


Bild 12
Detail Schwellenanbindung bandseitig

Bild 13
Detail Ecke Flügel unten

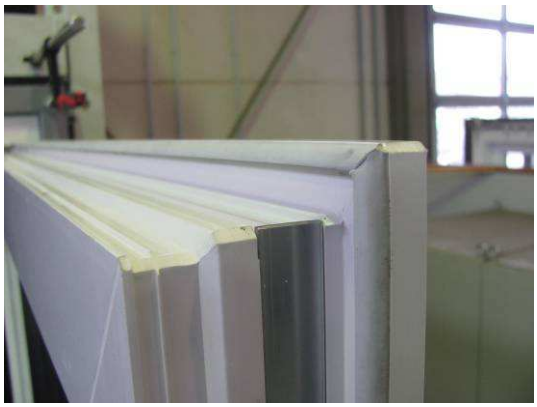


Bild 14
Detail Flügel oben

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Nachweis
Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Schlagregendichtheit, Bedienungskräfte, Differenzklimaverhalten, Dauerfunktion

Prüfbericht 13-002738-PR01 (PB-C01-02030510-de-01) vom 11.04.2014

Auftraggeber: profine GmbH
International Profile Group, 53840 Troisdorf, (Deutschland)

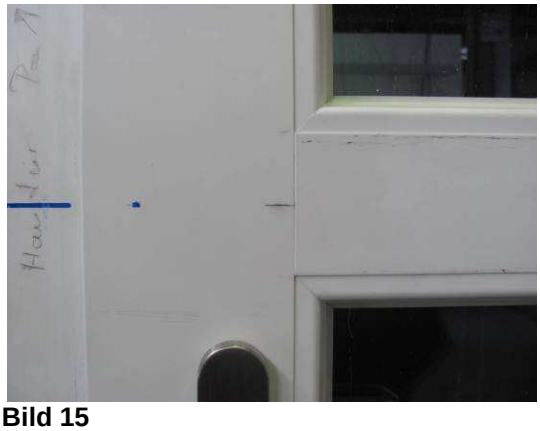


Bild 15
Detail Sprosse / Flügelrahmen schließseitig innen

Bild 16
Detail Sprosse / Flügelrahmen bandseitig innen

Bild 17
Detail Sprosse / Flügelrahmen schließseitig außen

Bild 18
Detail Sprosse / Flügelrahmen bandseitig außen

Bild 19
Detail Pfosten unten, außen

Bild 20
Detail Pfosten oben, außen

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO.13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc

Bild 21
Detail Glasanbindung Tür innen

Bild 22
Detail Glasanbindung Tür außen

Bild 23
Detail Glasanbindung Seitenteil innen

Bild 24
Detail Glasanbindung Seitenteil außen

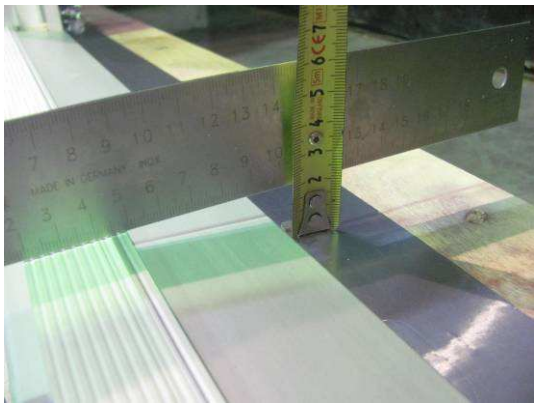


Bild 25
Detail Abstand Oberkante Schwelle zu Oberkante Brett

\\sift01\ift\ello_daten_nw\Ablage\VO13002738\Projekt\PR01\Prüfberichte\13-002738-PR01 PB-C01-02030510-de-01_PB09.doc