Nachweis

Luftschalldämmung von Bauteilen

Prüfbericht 10-000686-PR01 (PB-A01-04-de-01)



Auftraggeber

Besonderheiten -/-

Teraplast S.A.

17/A, Romana Street

420060 Bistrita Rumänien

	1000
Bezeichnung	System TP6000
Produkt	Einfachfenster, zweiflügelig mit festem Mittelstück

Außenmaß (BxH)	1230 mm × 1480 mm
Material	Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung, weiß
Öffnungsart	Dreh / Drehkipp
Falzdichtungen	2 Dichtungen
Füllung	Mehrscheiben-Isolierglas , 4/16/4

Bewertetes Schalldämm-Maß R_w Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr}



 $R_w(C; C_{tr}) = 34 (-2;-6) dB$

ift Rosenheim 03. März 2011

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys Prüfstellenleiter Bauphysik Bernd Saß, Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfstellenleiter Bauphysik Grundlagen

EN ISO 10140-1 : 2010 EN ISO 10140-2 : 2010 EN ISO 717-1 : 1996+A1:2006

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Schalldämmung eines Bauteils.

Für Deutschland gilt

- $R_{w,R}$ nach DIN 4109: (R_w entspricht R_{w,P_1} $R_{w,R} = R_{w,P} - 2$ dB)
- R_{w,R} für Bauregelliste

Gültigkeit

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

Die Prüfung der Schalldämmung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt "Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen".

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 10 Seiten

- Gegenstand
- 2 Durchführung
- B Einzelergebnisse
- 4 Verwendungshinweise Messblatt (1 Seite)

LSW - Labor für Schall- und Wärmemesstechnik GmbH - das Schallschutzprüfzentrum des ift Rosenheim
Geschäftsführer:
Dr. Jochen Peichl
Ulrich Sieberath

Lackermannweg 26 D-83071 Stephanskirchen

Tel. +49 (0)8031/261-2250 Fax: +49 (0)8031/261-2508 www.lsw-gmbh.de Sitz: 83026 Rosenheim AG Traunstein, HRB 14822

Sparkasse Rosenheim Kto. 500 434 626 BLZ 711 500 00 Notified Body Nr.: 0757 Anerkannte PUZ-Stelle: BAY 18 DAP-PL-0808.99 Sachverständige Prüfstelle Gruppe I für Eignungs- und Güteprüfung DIN 4109



1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt Einfachfenster, zweiflügelig mit festem Mittelstück

Produktbezeichnung System TP6000 Öffnungsart Dreh / Drehkipp

Öffnungsrichtung Zur Raumseite nach innen

Masse des Fensters 56,6 kg Flächenbezogene Masse 31,1 kg/m²

Blendrahmen

Blendrahmenaußenmaß (B x H) 1230 mm × 1480 mm

Material Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung, weiß

Profilnummer TP610

Profilquerschnitt (B x T) 63 mm × 70 mm, Mittelpfosten 80 mm × 70 mm

Aussteifungsprofil R3522/15

Flügelrahmen 2 Rahmen mit jeweils gleicher Größe

Flügelaußenmaß (B x H) 566 mm × 1410 mm

Material Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung, weiß

Profilnummer TB6102

Profilquerschnitt (B x T) $73 \text{ mm} \times 70 \text{ mm}$

Aussteifungsprofil R3522/15

Falzausbildung

Falzentwässerung 2 Schlitze 5 mm × 30 mm versetzt mit Abdeckkappen

Falzdichtung 2 Dichtungen

außen (Typ / Material / Hersteller) tip G2, EPDM, Secil Plastic & Rubber Ind. Trading Ltd, Türkei

Lage Im Blendrahmen

innen (Typ / Material / Hersteller) tip G2, EPDM, Secil Plastic & Rubber Ind. Trading Ltd, Türkei

age Im Flügelrahmen

Druckausgleich/Belüftung

Füllung Mehrscheiben-Isolierglas

Typ, Hersteller IGU 24mm, S.C. Teraglass Bistrita SRL

Sichtbare Größe (B x H) 410 mm × 1250 mm (je Flügel)

Gesamtdicke am Rand 24 mm Gesamtdicke in Scheibenmitte 24 mm Aufbau 4/16/4

Gasfüllung im SZR Lt. Analyse im ift.

Gasart Argon Füllgrad 97%



Einbau der Füllung

Abdichtungssystem Außen und innen mit Dichtprofilen

Innen: Typ / Material / Hersteller Dichtungsmaterial –TPV coextrudiert, S.C. Teraplast SA

Außen: Typ / Material / Hersteller TYP G1, Dichtungsmaterial EPDM, Secil Plastic & Rubber

Ind. Trading Ltd, Turkei

Dampfdruckausgleich Pro Flügel unten und oben 2 Schlitze 4 mm × 30 mm

Glashalteleisten

Lage innen/ außen Innen

Typ, Hersteller TP6202, S.C. Teraplast SA

Beschläge

Typ, Hersteller Dreh / Drehkipp, Roto

Bänder/Lager Jeweils 2

Verriegelungen Drehflügel bandseitig 1, schließseitig 3

DK-Flügel Oben 1, unten 1, bandseitig 1, schließseitig 2

Schließkraft <10 Nm

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift** Schallschutzzentrum. Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers.

1.2 Einbau in den Prüfstand

Prüfstand Fensterprüfstand "Z" ohne Schallnebenwege nach

EN ISO 10140-5 : 2010; der Prüfstand hat einen Einsatzrahmen mit einer durchgehenden Trennfuge, die in der Prüföffnung

dauerelastisch geschlossenzellig abgedichtet ist.

Einbau des Probekörpers Einbau des Probekörpers durch das ift Schallschutzzentrum.

Einbaubedingungen Einsetzen in die Prüföffnung und Ausstopfen der Anschlussfu-

gen mit Schaumstoff und beidseitige Abdichtung mit plasti-

schem Dichtstoff.

Einbaulage Im Verhältnis 1/3 zu 2/3 in der Prüföffnung.

Öffnungsrichtung Zum Empfangsraum.

Vorbereitung Das Fenster wurde mehrmals geöffnet u. geschlossen.

1.3 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Darstellungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.





Bild 1 Foto des eingebauten Elementes, erstellt vom ift Schallschutzzentrum Denumirea produsului de testat: Fereastra dublu canat cu montant 1230x1480

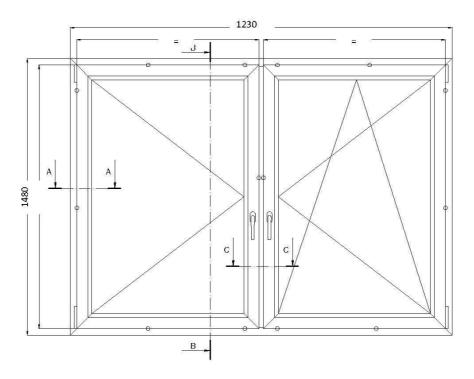


Bild 2 Ansichtszeichnung



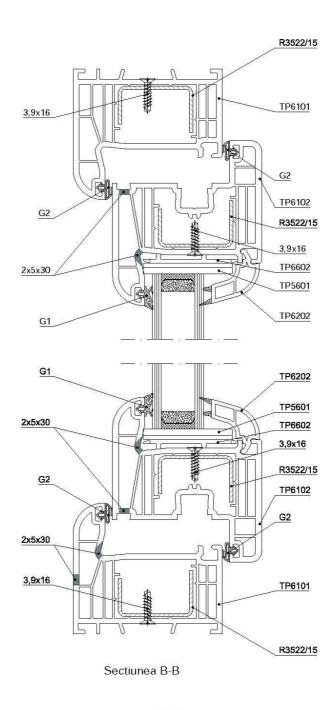


Fig.2

Bild 3 Schnittzeichnung vertikal



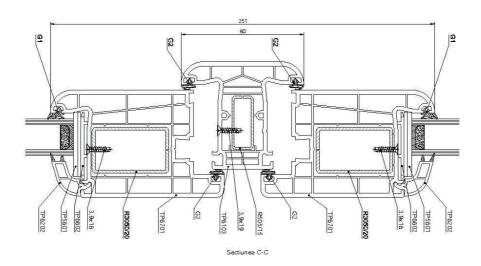


Fig.3

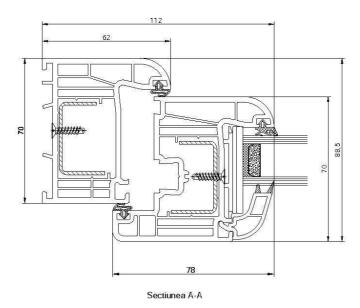


Fig.4

Bild 4 Schnittzeichnung horizontal

Prüfbericht 10-000686-PR01 (PB-A01-04-de-01) vom 3. März 2011

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita



2 Durchführung

2.1 Probennahme

Probekörperauswahl Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl

Hersteller S.C. Teraplast SA

Herstellwerk S.C. Teraglass Bistrita SRL

Herstelldatum / 21.11.2010

Zeitpunkt der Probennahme

Produktionslinie ROTOX and URBAN Verantwortlicher Bearbeiter eng. Tatar Eugen

Anlieferung am ift 6. Dezember 2010 durch den Auftraggeber per Spedition

ift-Registriernummer 29365-1

2.2 Verfahren

Grundlagen

EN ISO 10140-1:2010 Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of

building elements - Part 1: Application rules for specific prod-

ucts (ISO 10140-1:2010)

EN ISO 10140-2:2010 Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of

building elements - Part 2: Measurement of airborne sound in-

sulation (ISO 10140-2:2010)

EN ISO 717-1: 1996 + A1:2006 Acoustics; Rating of sound insulation in buildings and of

building elements - Part 1: Airborne sound insulation

Entspricht den nationalen Fassungen:

DIN EN ISO 10140-1:2010-12, DIN EN ISO 10140-2:2010-12 und DIN EN ISO 717-1 :

2006-11

Die Durchführung und der Umfang der Messungen entspricht den Grundsätzen des Arbeitskreises der bauaufsichtlich anerkannten Schallprüfstellen in Abstimmung mit dem NA 005-55-75- AA (UA 1 zu DIN 4109).

Randbedingungen Entsprechen den Normforderungen.

Abweichung Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüf-

bedingungen.

Prüfrauschen Rosa Rauschen Messfilter Terzbandfilter

Prüfbericht 10-000686-PR01 (PB-A01-04-de-01) vom 3. März 2011

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita



Messgrenzen

Tiefe Frequenzen

Der Empfangsraum unterschreitet die empfohlenen Abmessungen für Prüfungen im Frequenzbereich von 50 Hz bis 80 Hz nach EN ISO 10140-4:2010 Anhang A (informativ). Es wurde

ein bewegter Lautsprecher verwendet.

Hintergrundgeräuschpegel Der Hintergrundgeräuschpegel im Empfangsraum wurde bei

der Messung bestimmt und der Empfangsraumpegel L₂ gemäß EN ISO 10140-4:2010 Abschnitt 4.3 rechnerisch korrigiert.

Maximalschalldämmung Die Maximalschalldämmung der Prüfanordnung war um min-

destens 15 dB höher als das gemessene Schalldämm-Maß des

Prüfgegenstandes.

Eine rechnerische Korrektur wurde nicht vorgenommen.

Messung der Nachhallzeit Arithmetische Mittelung: Jeweils 2 Messungen von 2 Lautspre-

cher- und 3 Mikrofonpositionen (insgesamt 12 Messungen).

Messgleichung A
$$A = 0.16 \cdot \frac{V}{T} \text{ m}^2$$

Messung der Schallpegeldifferenz Mindestens 2 Lautsprecherpositionen und auf Kreisbahnen bewegte Mikrofone.

Messgleichung
$$R = L_1 - L_2 + 10 \cdot \lg \frac{S}{A} dB$$

LEGENDE

A Äguivalente Absorptionsfläche in m²

L₁ Schallpegel Senderaum in dB

L₂ Schallpegel Empfangsraum in dB

R Schalldämm-Maß in dB T Nachhallzeiten in s

V Volumen des Empfangsraumes in m³

S Prüffläche des Probekörpers in m²

2.3 Prüfmittel

Gerät	Тур	Hersteller
Integrierende Messanlage	Typ Nortronic 121	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofon-Vorverstärker	Typ 1201	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofonkapseln	Тур 1220	Fa. Norsonic-Tippkemper
Kalibrator	Typ 1251	Fa. Norsonic-Tippkemper
Lautsprecher Dodekaeder	Eigenbau	-
Verstärker	Тур Е120	Fa. FG Elektronik
Mikrofon-Schwenkanlage	Eigenbau / Typ 231-N-360	Fa. Norsonic-Tippkemper

Das ift Schallschutzzentrum nimmt im Abstand von 3 Jahren an Vergleichsmessungen bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig teil, zuletzt im April 2010. Der verwendete Schallpegelmesser, Serien Nr. 31423, wurde am 19. Januar 2010 vom Eichamt Dortmund geeicht. Die Eichung ist gültig bis zum 31. Dezember 2012.

Nachweis Luftschalldämmung von Bauteilen

Blatt 9 von 10

Prüfbericht 10-000686-PR01 (PB-A01-04-de-01) vom 3. März 2011

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita



2.4 Prüfdurchführung

Datum 24. Januar 2011

Prüfingenieur Bernd Saß

3 Einzelergebnisse

Die Werte des gemessenen Schalldämm-Maßes des untersuchten Fensters sind in ein Diagramm des beigefügten Messblattes in Abhängigkeit von der Frequenz eingezeichnet und in einer Tabelle wiedergegeben.

Daraus errechnen sich nach EN ISO 717-1 für den Frequenzbereich 100 Hz bis 3150 Hz das bewertete Schalldämm-Maß R_w und die Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr} zu:

$$R_w (C; C_{tr}) = 34 (-2; -6) dB$$

Nach EN ISO 717-1 ergeben sich folgende weitere Spektrum-Anpassungswerte

 $C_{50-3150} = -2 \text{ dB}$ $C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$ $C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$ $C_{tr,50-3150} = -6 \text{ dB}$ $C_{tr,50-5000} = -6 \text{ dB}$

4 Verwendungshinweise

4.1 Rechenwert

Grundlage

DIN 4109:1989-11 Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise

Für den Nachweis der Schalldämmung nach DIN 4109 : 1989-11 (Eignungsprüfung I) entspricht das bewertete Schalldämm-Maß R_w dem Prüfwert $R_{w,P}$. Unter Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB ergibt sich der Rechenwert $R_{w,R}$.

$$R_{w.R} = 32 dB$$

4.2 Prüfnormen

Die Normenreihe EN ISO 10140:2010 ersetzt die bis zu diesem Zeitpunkt gültigen Teile der Normenreihe EN ISO 140, die Laborprüfungen beschreiben. Die Prüfverfahren sind nach beiden Normenreihen identisch.

ift Rosenheim, Schallschutzzentrum

3. März 2011

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita

Produktbezeichnung System TP6000



Aufbau des Probekörpers

Einfachfenster, zweiflügelig mit festem Mittelstück

Außenabmessung 1230 mm × 1480 mm

Material Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung,

weiß

Öffnungsart Dreh / Drehkipp Falzdichtung 2 Dichtungen

Verriegelungen Drehflügel bandseitig 1, schließseitig 3

DK-Flügel Oben 1, unten 1, bandseitig

1, schließseitig 2

Füllung Mehrscheiben-Isolierglas

Scheibenaufbau 4/16/4 Gasfüllung im SZR Argon Prüfdatum 24. Januar 2011

Prüffläche S 1,25 m × 1,50 m = 1,88 m² Prüfstand Nach EN ISO 10140-5

Trennwand Beton-Doppelwand, Einsatzrahmen

Prüfschall Rosa Rauschen

Volumina der Prüfräume $V_S = 104 \text{ m}^3$ $V_E = 67.5 \text{ m}^3$

Maximales Schalldämm-Maß

 $R_{w,max}$ = 62 dB (bezogen auf die Prüffläche)

Einbaubedingungen

Fenster stumpf in die Prüföffnung eingesetzt und verkeilt. Anschlussfugen vollständig mit Schaumstoff ausgestopft und beidseitig mit plastischem

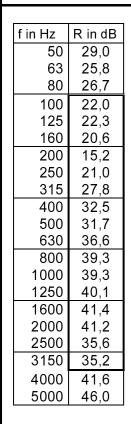
Dichtstoff gedichtet.

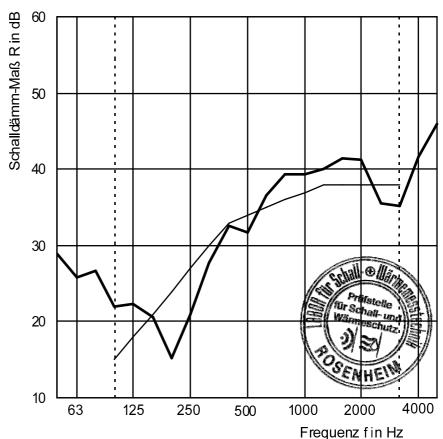
Klima in den Prüfräumen 19 °C / 30 % RF

Statischer Luftdruck 965 hPa

verschobene Bezugskurve Messkurve Frequenzbereich entspr. der

Frequenzbereich entspr. der Bezugskurve nach EN ISO 717-1





Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

 R_w (C;C_{tr}) = 34 (-2;-6) dB $C_{50-3150}$ = -2 dB; $C_{100-5000}$ = -1 dB; $C_{50-5000}$ = -1 dB

 $C_{tr,50-3150}$ = -6 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -6 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -6 dB

Prüfbericht 10-000686-PR01 (PB-A01-04-de-01), Seite 10 von 10

Messprotokoll Nr. Z1 ift Rosenheim

Schallschutzzentrum

3. März 2011

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys.

Prüfstellenleiter

Nachweis

Luftschalldämmung von Bauteilen

Prüfbericht 10-000686-PR02 (PB-A01-04-de-01)



Auftraggeber

Teraplast S.A.

17/A, Romana Street

420060 Bistrita Rumänien

Produkt	Fenstertür,	einflügelig	mit 2	Füllungen

Bezeichnung System TP6000

Außenmaß (B x H) 1010 mm × 2010 mm

Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung, weiß

Dreh Öffnungsart

2 Dichtungen, umlaufend Falzdichtungen

Mehrscheiben-Isolierglas, Paneel,

Glas: 4/16/4

Paneel 1 mm PVC, 22 mm PU-Schaum, 1 mm PVC

Besonderheiten

Bewertetes Schalldämm-Maß Rw Spektrum-Anpassungswerte C und Ctr



 $R_w(C; C_{tr}) = 27 (-1;-2) dB$

Grundlagen

EN ISO 10140-1: 2010 EN ISO 10140-2: 2010 EN ISO 717-1: 1996+A1:2006



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Schalldämmung eines Bauteils.

Für Deutschland gilt

- Rw.R nach DIN 4109: (Rw entspricht Rwp. $R_{w,R} = R_{w,P} - 2 dB$
- RwR für Bauregelliste

Gültigkeit

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

Die Prüfung der Schalldämmung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt "Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen"

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 10 Seiten

- Gegenstand
- Durchführung
- Einzelergebnisse
- Verwendungshinweise Messblatt (1 Seite)

ift Rosenheim 03. März 2011

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys Prüfstellenleiter Bauphysik

Bernd Saß, Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfstellenleiter Bauphysik

Blatt 2 von 10

Prüfbericht 10-000686-PR02 (PB-A01-04-de-01) vom 3. März 2011

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita



1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt Fenstertür, einflügelig mit 2 Füllungen

Produktbezeichnung System TP6000

Öffnungsart Dreh

Öffnungsrichtung Zur Raumseite nach innen

Masse des Elementes 57,1 kg Flächenbezogene Masse 28,1 kg/m²

Blendrahmen

Blendrahmenaußenmaß (B x H) 1010 mm × 2010 mm

Material Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung, weiß

Profilnummer TP6704

Profilquerschnitt (B x T) 66 mm × 70 mm

Aussteifungsprofil R3522/15

Flügelrahmen

Flügelaußenmaß (B x H) 928 mm × 1928 mm

Material Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung, weiß

Profilnummer TP6701

Profilquerschnitt (B x T) 112 mm × 70 mm, Riegelprofil 80 mm × 70 mm

Aussteifungsprofil R3050/15

Falzausbildung

Falzentwässerung 2 Schlitze 5 mm × 30 mm versetzt mit Abdeckkappen

Falzdichtung 2 Dichtungen, umlaufend

außen (Typ / Material / Hersteller) tip G2, EPDM, Secil Plastic & Rubber Ind. Trading Ltd, Türkei

Lage Im Blendrahmen

innen (Typ / Material / Hersteller) tip G2, EPDM, Secil Plastic & Rubber Ind. Trading Ltd, Türkei

age Im Flügelrahmen

Druckausgleich/Belüftung

Füllung Mehrscheiben-Isolierglas, Paneel

Typ, Hersteller IGU 24mm, S.C. Teraglass Bistrita SRL

Sichtbare Größe (B x H) Glas 705 mm × 1015 mm

Paneel 705 mm × 615 mm

Gesamtdicke am Rand 24 mm

Gesamtdicke in Scheibenmitte 22 mm (Bei der Glasscheibe)

Aufbau Glas: 4/16/4

Paneel 1 mm PVC, 22 mm PU-Schaum, 1 mm PVC

Gasfüllung im SZR Lt. Analyse im ift.

Gasart Argon Füllgrad 70%



Einbau der Füllung

Abdichtungssystem Außen und innen mit Dichtprofilen

Innen: Typ / Material / Hersteller Dichtungsmaterial –TPV coextrudiert, S.C. Teraplast SA

Außen: Typ / Material / Hersteller TYP G1, Dichtungsmaterial EPDM, Secil Plastic & Rubber

Ind. Trading Ltd, Turkei

Dampfdruckausgleich Unten und oben 2 Schlitze 4 mm × 30 mm

Glashalteleisten

Lage innen/ außen Innen

Typ, Hersteller TP6202, S.C. Teraplast SA

Beschläge

Typ, Hersteller Dreh, Roto

Bänder/Lager 3

Verriegelungen Fallenriegelschloss, 1 Falle, 4 Pilzzapfen, 1 Riegel

Schließkraft <10 Nm

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift** Schallschutzzentrum. Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers.

1.2 Einbau in den Prüfstand

Prüfstand Türenprüfstand "Z" ohne Schallnebenwege nach

EN ISO 10140-5 : 2010; der Prüfstand hat einen Einsatzrahmen mit einer durchgehenden Trennfuge, die in der Prüföffnung

dauerelastisch geschlossenzellig abgedichtet ist.

Einbau des Probekörpers Einbau des Probekörpers durch das ift Schallschutzzentrum.

Einbaubedingungen Einsetzen in die Prüföffnung und beidseitige Abdichtung mit

plastischem Dichtstoff.

Einbaulage Die Prüföffnung ist mit der Türunterkante in Bodennähe ange-

ordnet.

Öffnungsrichtung Zum Empfangsraum.

Vorbereitung Die Tür wurde mehrmals geöffnet u. geschlossen, Prüfung in

Falle (nicht verriegelt).

1.3 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Darstellungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.





Bild 1 Foto des eingebauten Elementes, erstellt vom ift Schallschutzzentrum

Denumirea produsului de testat: Usa de exterior simplu canat 1010x2010

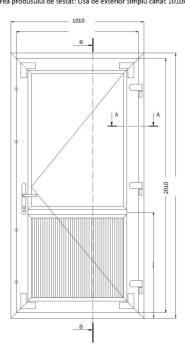


Bild 2 Ansichtszeichnung

Blatt 5 von 10

Prüfbericht 10-000686-PR02 (PB-A01-04-de-01) vom 3. März 2011

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita



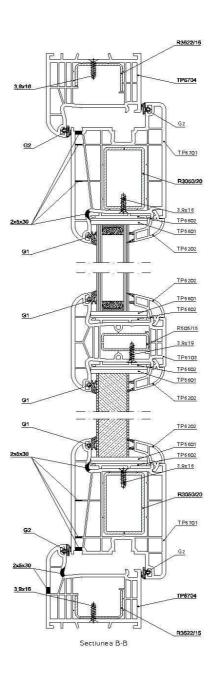


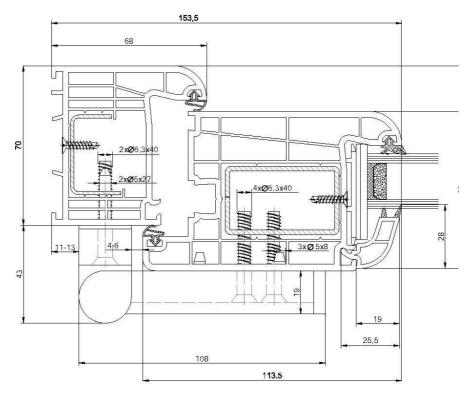
Bild 3 Schnittzeichnung vertikal

Blatt 6 von 10

Prüfbericht 10-000686-PR02 (PB-A01-04-de-01) vom 3. März 2011

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita





Sectiunea A-A

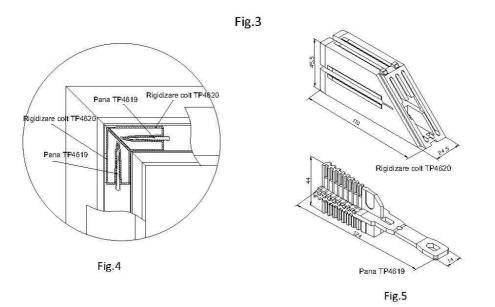


Bild 4 Schnittzeichnung horizontal

Prüfbericht 10-000686-PR02 (PB-A01-04-de-01) vom 3. März 2011

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita



2 Durchführung

2.1 Probennahme

Probekörperauswahl Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl 1

Hersteller S.C. Teraplast SA

Herstellwerk S.C. Teraglass Bistrita SRL

Herstelldatum / 21.11.2010

Zeitpunkt der Probennahme

Produktionslinie ROTOX and URBAN Verantwortlicher Bearbeiter eng. Tatar Eugen

Anlieferung am ift 6. Dezember 2010 durch den Auftraggeber per Spedition

ift-Registriernummer 29365-2

2.2 Verfahren

Grundlagen

EN ISO 10140-1:2010 Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of

building elements - Part 1: Application rules for specific prod-

ucts (ISO 10140-1:2010)

EN ISO 10140-2:2010 Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of

building elements - Part 2: Measurement of airborne sound in-

sulation (ISO 10140-2:2010)

EN ISO 717-1: 1996 + A1:2006 Acoustics; Rating of sound insulation in buildings and of

building elements - Part 1: Airborne sound insulation

Entspricht den nationalen Fassungen:

 $\hbox{DIN EN ISO 10140-1:} 2010-12, \ \hbox{DIN EN ISO 10140-2:} 2010-12 \ \hbox{und DIN EN ISO 717-1} : \\$

2006-11

Die Durchführung und der Umfang der Messungen entspricht den Grundsätzen des Arbeitskreises der bauaufsichtlich anerkannten Schallprüfstellen in Abstimmung mit dem NA 005-55-75- AA (UA 1 zu DIN 4109).

Randbedingungen Entsprechen den Normforderungen.

Abweichung Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüf-

bedingungen.

Prüfrauschen Rosa Rauschen Messfilter Terzbandfilter

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita



Messgrenzen

Tiefe Frequenzen

Der Empfangsraum unterschreitet die empfohlenen Abmessungen für Prüfungen im Frequenzbereich von 50 Hz bis 80 Hz nach EN ISO 10140-4:2010 Anhang A (informativ). Es wurde

ein bewegter Lautsprecher verwendet.

Hintergrundgeräuschpegel Der Hintergrundgeräuschpegel im Empfangsraum wurde bei

der Messung bestimmt und der Empfangsraumpegel L₂ gemäß EN ISO 10140-4:2010 Abschnitt 4.3 rechnerisch korrigiert.

Maximalschalldämmung Die Maximalschalldämmung der Prüfanordnung war um min-

destens 15 dB höher als das gemessene Schalldämm-Maß des

Prüfgegenstandes.

Eine rechnerische Korrektur wurde nicht vorgenommen.

Messung der Nachhallzeit Arithmetische Mittelung: Jeweils 2 Messungen von 2 Lautspre-

cher- und 3 Mikrofonpositionen (insgesamt 12 Messungen).

Messgleichung A
$$A = 0.16 \cdot \frac{V}{T} \text{ m}^2$$

Messung der Schallpegeldifferenz Mindestens 2 Lautsprecherpositionen und auf Kreisbahnen bewegte Mikrofone.

Messgleichung
$$R = L_1 - L_2 + 10 \cdot \lg \frac{S}{A} dB$$

LEGENDE

A Äguivalente Absorptionsfläche in m²

L₁ Schallpegel Senderaum in dB

L₂ Schallpegel Empfangsraum in dB

R Schalldämm-Maß in dB

T Nachhallzeiten in s

V Volumen des Empfangsraumes in m³

S Prüffläche des Probekörpers in m²

2.3 Prüfmittel

Gerät	Тур	Hersteller
Integrierende Messanlage	Typ Nortronic 121	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofon-Vorverstärker	Typ 1201	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofonkapseln	Тур 1220	Fa. Norsonic-Tippkemper
Kalibrator	Typ 1251	Fa. Norsonic-Tippkemper
Lautsprecher Dodekaeder	Eigenbau	-
Verstärker	Тур Е120	Fa. FG Elektronik
Mikrofon-Schwenkanlage	Eigenbau / Typ 231-N-360	Fa. Norsonic-Tippkemper

Das ift Schallschutzzentrum nimmt im Abstand von 3 Jahren an Vergleichsmessungen bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig teil, zuletzt im April 2010. Der verwendete Schallpegelmesser, Serien Nr. 31423, wurde am 19. Januar 2010 vom Eichamt Dortmund geeicht. Die Eichung ist gültig bis zum 31. Dezember 2012.

Nachweis Luftschalldämmung von Bauteilen

Blatt 9 von 10

Prüfbericht 10-000686-PR02 (PB-A01-04-de-01) vom 3. März 2011

Auftraggeber Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita



2.4 Prüfdurchführung

Datum 24. Januar 2011

Prüfingenieur Bernd Saß

3 Einzelergebnisse

Die Werte des gemessenen Schalldämm-Maßes der untersuchten Tür sind in ein Diagramm des beigefügten Messblattes in Abhängigkeit von der Frequenz eingezeichnet und in einer Tabelle wiedergegeben.

Daraus errechnen sich nach EN ISO 717-1 für den Frequenzbereich 100 Hz bis 3150 Hz das bewertete Schalldämm-Maß R_w und die Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr} zu:

$$R_w (C; C_{tr}) = 27 (-1; -2) dB$$

Nach EN ISO 717-1 ergeben sich folgende weitere Spektrum-Anpassungswerte

 $C_{50-3150} = -1 \text{ dB}$ $C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$ $C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$ $C_{tr,50-3150} = -3 \text{ dB}$ $C_{tr,50-5000} = -3 \text{ dB}$

4 Verwendungshinweise

4.1 Rechenwert

Grundlage

DIN 4109:1989-11 Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise

Für den Nachweis der Schalldämmung nach DIN 4109 : 1989-11 (Eignungsprüfung I) entspricht das bewertete Schalldämm-Maß R_w dem Prüfwert $R_{w,P}$. Unter Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB ergibt sich der Rechenwert $R_{w,R}$.

$$R_{w.R} = 25 dB$$

4.2 Prüfnormen

Die Normenreihe EN ISO 10140:2010 ersetzt die bis zu diesem Zeitpunkt gültigen Teile der Normenreihe EN ISO 140, die Laborprüfungen beschreiben. Die Prüfverfahren sind nach beiden Normenreihen identisch.

ift Rosenheim, Schallschutzzentrum

3. März 2011

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Teraplast S.A., RO-420060 Bistrita

Produktbezeichnung System TP6000



Aufbau des Probekörpers

Fenstertür, einflügelig mit 2 Füllungen Außenabmessung 1010 mm × 2010 mm

Material Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung,

weiß

Öffnungsart Dreh

Falzdichtung 2 Dichtungen, umlaufend

Verriegelungen Fallenriegelschloss, 1 Falle, 4 Pilzzap-

fen, 1 Riegel

Mehrscheiben-Isolierglas, Paneel Füllung

Scheibenaufbau Glas: 4/16/4

Paneel 1 mm PVC, 22 mm PU-

Schaum, 1 mm PVC

Gasfüllung im SZR Argon

Prüfdatum 24. Januar 2011

Prüffläche S $1,01 \text{ m} \times 2,01 \text{ m} = 2,03 \text{ m}^2$ Prüfstand Nach EN ISO 10140-5

Trennwand Beton-Doppelwand, Einsatzrahmen

Prüfschall Rosa Rauschen

Volumina der Prüfräume $V_S = 104 \text{ m}^3$

 $V_E = 67.5 \text{ m}^3$

Maximales Schalldämm-Maß

 $R_{w,max}$ = 62 dB (bezogen auf die Prüffläche)

Einbaubedingungen

Tür stumpf in die Prüföffnung eingesetzt und verkeilt. Anschlussfugen vollständig mit Schaumstoff ausgestopft und beidseitig mit plastischem

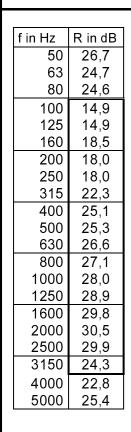
Dichtstoff gedichtet.

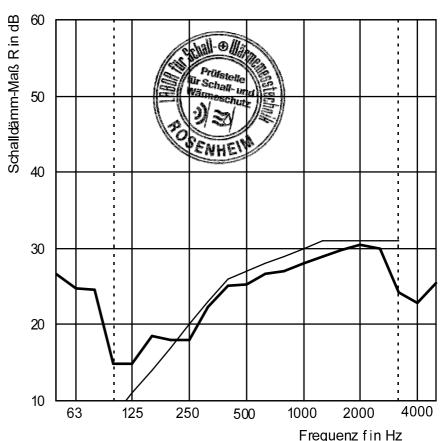
Klima in den Prüfräumen 19 °C / 30 % RF

Statischer Luftdruck 965 hPa

verschobene Bezugskurve

Frequenzbereich entspr. der Bezugskurve nach EN ISO 717-1





Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

-1 dB; $C_{100-5000}$ = -1 dB; $C_{50-5000}$ $R_w(C;C_{tr}) =$ 27 (-1;-2) dB $C_{50-3150}$ -1 dB

> -3 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -3 $dB; C_{tr,50-5000} = -3 dB$ $C_{tr.50-3150} =$

Prüfbericht 10-000686-PR02 (PB-A01-04-de-01), Seite 10 von 10

Messprotokoll Nr. Z3

ift Rosenheim Schallschutzzentrum

3. März 2011

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys.

Prüfstellenleiter

Nachweis

Luftschalldämmung von Bauteilen

Prüfbericht 10-000686-PR02 (PB-A01-04-de-01)



Teraplast S.A.

17/A, Romana Street

420060 Bistrita Rumänien

Produkt

Fenstertür, einflügelig mit 2 Füllungen

System TP6000

Außenmaß (B x H) 1010 mm × 2010 mm

Kunststoff, PVC-U mit Verstärkung, weiß

Öffnungsart

Dreh

Falzdichtungen

2 Dichtungen, umlaufend

Mehrscheiben-Isolierglas, Paneel,

Glas: 4/16/4

Paneel 1 mm PVC, 22 mm PU-Schaum, 1 mm PVC

Besonderheiten

Bewertetes Schalldämm-Maß Rw Spektrum-Anpassungswerte C und Ctr



 $R_w(C; C_{tr}) = 27 (-1;-2) dB$

ift Rosenheim 03. März 2011

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys. Prüfstellenleiter

Bauphysik

Bernd Saß, Dipl.-Ing. (FH)

Stv. Prüfstellenleiter Bauphysik

Grundlagen

EN ISO 717-1: 1996+A1:2006

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Schalldämmung

Für Deutschland gilt

- RwR nach DIN 4109: (Rw entspricht Rw.P $R_{w,R} = R_{w,P} - 2 dB$
- Rw.R für Bauregelliste

Gültigkeit

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

Die Prüfung der Schalldämmung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt "Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen"

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 10 Seiten

- 1 Gegenstand
- 3 Einzelergebnisse
- 4 Verwendungshinweise Messblatt (1 Seite)



Fax: +49 (0)8031/261-2508 www.lsw-gmbh.de

Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen

Stand: November 2004



Nachfolgende Bestimmungen dienen der eindeutigen, unverfälschten Darstellung von Prüfergebnissen/-aussagen und der Wahrung der Neutralität und Unabhängigkeit des ift in Verbindung mit Prüfdokumentationen bei deren Weitergabe, Verwendung in der Werbung und Veröffentlichung im Internet u.a. Medien. Prüfdokumentationen des ift sind Prüfberichte, Nachweise, Zeugnisse, Gutachtliche Stellungnahmen.

1. Verwendung der Dokumentation

Zu Informations- oder Werbezwecken darf nur die vollständige Prüfdokumentation oder eine vom ift erstellte oder genehmigte Kurzfassung verwendet werden. Für Kurzfassungen gelten folgende Regeln:

- Die Auszüge haben in vollem Wortlaut und mit originalgetreuer Wiedergabe vorkommender Illustrationen und Erläuterungen zu erfolgen.
- Die ursprüngliche Bedeutung und der Sinn des Ergebnisses sind klar darzustellen.
- Hinweise und Folgerungen dürfen nicht in irreführender Weise in den Text eingeschoben oder diesem beigefügt

Digitale Verwendung (Internet)

Bei Veröffentlichung der Prüfdokumentation im Internet ist sicherzustellen, dass die Datei vor Änderungen geschützt ist (nur Lese-/ Druckberechtigung im pdf-Format). Das ift stellt entsprechende Dateien zur Verfügung.

2. Nennung / werbliche Nutzung von Prüfergebnissen

Jede Nennung einer ift-Prüfung in Veröffentlichungen/Medien darf nur auf Grundlage eines ausgestellten Prüfnachweises oder Prüfberichts erfolgen. Die alleinige Aussage "ift-geprüft" ist unzulässig. Alle Hinweise auf eine ift-Prüfdokumentation müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- die Nummer der Prüfdokumentation, das Datum und die Art der Prüfung (Prüfgrundlage, Norm),
- Identifizierung des jeweiligen Produktes/Gegenstandes,
- vollständige Darstellung der ermittelten Eigenschaften/Aussagen.
- Gültigkeit der Prüfdokumente (wenn angegeben).

Werbetexte sind dem ift in vollem Wortlaut und mit sämtlichen Illustrationen vor der Veröffentlichung zur Genehmigung vorzulegen, beispielsweise durch Einreichen des Manuskriptes und Zusendung eines Belegexemplars.



3. ift-Logo

Eine Verwendung des ift-Logos ausschließlich auf der Grundlage einer ift-Zertifizierung gemäß der Zeichensatzung des "ift-zertifiziert"-Zeichens zulässig. Bei berechtigter Verwendung Erwähnung können vom ift Schadensersatzund Unterlassungsansprüche geltend gemacht werden.



4. Piktogramme

Die ift-Piktogramme sind urheberrechtlich geschützt und visualisieren die vom ift geprüften Funktionen und Eigenschaften von Bauteilen, Baustoffen und Dienstleistungen in prägnanter Weise. Die zur Kennzeichnung der geprüften Eigenschaft verwendeten Piktogramme auf dem Deckblatt der Prüfdokumentationen kann der Inhaber für werbliche Zwecke nutzen. Die Nutzung der Piktogramme ist nur für die vom ift geprüften Produkte/Produkteigenschaften zulässig und nicht für Prüfungen, Zertifizierungen und Nachweise anderer Prüfstellen.







5. Verwendung der Prüfergebnisse durch das ift

Auch nach einer Veröffentlichung durch den Kunden werden Prüfergebnisse vom ift nicht an Dritte weitergegeben. Abweichend von diesem Grundsatz sind PÜZ-Stellen verpflichtet, Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse in geeigneter Weise zu veröffentlichen. Dies geschieht durch die Veröffentlichung auf der ift-website: www.ift-rosenheim.de.

Der Auftraggeber akzeptiert eine anonyme wissenschaftliche Auswertung der Prüfergebnisse durch das ift.

6. Gültigkeit

Das ift behält sich vor, eine zeitliche Limitierung der Genehmigung für die Benutzung bzw. Veröffentlichung von Prüfdokumentationen im Sinn dieses Merkblattes festzulegen (i.d.R. 3 Jahre). Sofern die zugrundeliegende Prüf-/Anforderungsnorm nichts anderes festlegt, wird empfohlen, nach Ablauf von 3 Jahren zu klären, ob die Konformität mit den dann gültigen Prüf- und Beurteilungsgrundsätzen noch sichergestellt ist.

Das ift empfiehlt die Rückstellung des Probekörpers beim Auftraggeber für den Zeitraum der Verwendung der Prüfdokumentation.

Der Hersteller verpflichtet sich, die Produkte, die in Verbindung mit der ift-Prüfdokumentation angeboten werden, in gleichbleibender Qualität und Güte so herzustellen, dass die in der Prüfdokumentation bestätigten Eigenschaften sichergestellt sind.

Missbräuchliche Verwendung

Im Falle des begründeten Verdachtes einer Zuwiderhandlung ist das ift berechtigt, Wiederholungsprüfungen an Stichproben auf Kosten des Herstellers zu veranlassen oder/und die Prüfdokumentation bzw. deren Nutzungsrechte zurückzuziehen sowie Schadensersatzansprüche geltend zu machen.

Nachweis

Stoßfestigkeit

Klassifizierungsbericht 10-001798-PB07-A01-03-de-01

Auftraggeber

Teraplast S.A. 17/A, Romana Street 420060 Bistrita Rumänien

Produkt	Einflügeliges Drehkipp-Fenster
System	TP 6000
Außenmaß (B x H)	1000 mm x 1000 mm
Rahmenmaterial	PVC-U/ weiß
Besonderheiten	-/-

Stoßfestigkeit - EN 13049



Klasse 3

ift Rosenheim 25. Februar 2011

Frank Zirbel, Dipl.-Ing. (FH) Produktingenieur Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

Torsten Voigt, M.Eng., Dipl.-Ing. Prüfingenieur Dichtheit & Windlast



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 Kto. 3822 BLZ 711 500 00



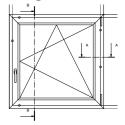
Grundlagen

EN 14351-1:2006+A01:2010

Prüfnormen:

EN 13049:2003-04 Entsprechende nationale Fassungen (DIN EN)

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der aufgeführten Eigenschaften für Fenster nach EN 14351-1. Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden ITT-Bericht verwendet werden. Die Festlungen aus EN 14351-1: 2006-03 sind zu beachten.

Gültigkeit

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

Die Prüfergebnisse können nach EN 14351-1, unter Beachtung von Anlage E.1, in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden.

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

Veröffentlichungshinweise

Es gilt ift-Merkblatt "Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen"

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 12 Seiten



Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.





1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Bauteil Drehkippfenster
Hersteller S.C.Teraplast S.A.
Herstelldatum 22.November 2010

Profilsystem TP 6000

Öffnungsart, Öffnungsrichtung Drehkipp, DIN rechts, nach innen

Rahmenmaterial PVC/ U weiß

Blendrahmenaußenmaß (B x H) 1000 mm x 1000 mm Flügelaußenmaß (B x H) 932 mm x 932 mm

Flügelgewicht 28,5 kg

Blendrahmen TP6101 mit Verstärkungsprofil R3522/15,

näheres siehe Zeichnungen

Rahmenverbindung auf Gehrung geschnitten und verschweißt Flügelrahmen TP6102 mit Verstärkungsprofil R3522 / 15,

näheres siehe Zeichnungen

Rahmenverbindung auf Gehrung geschnitten und verschweißt

Falzausbildung

Falzentwässerung im Falz 2 Schlitze 5 mm x 30 mm,

nach außen 2 Schlitze 5 mm x 30 mm, mit Abdeckkappen

Falzdichtung

Außen

Material Dichtungsmaterial - EPDM

Hersteller Secil Plastic & Rubber Ind. Trading Ltd., Türkei

Artikelnummer G2

Eckausbildung umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt

Innen

Material Dichtungsmaterial - EPDM

Hersteller Secil Plastic & Rubber INd. Trading Ltd., Türkei

Artikelnummer G2

Eckausbildung umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt

Druckausgleich Kein Druckausgleich vorhanden.

Nachweis

Blatt 3 von 12 Prüfbericht 10-001798-PB07-A01-03-de-01 vom 25. Februar 2011 Auftraggeber Teraplast S.A., 420060 Bistrita



Füllung Mehrscheiben-Isolierglas, Aufbau 6VSG / 12 / 6VSG

Einbau der Füllungen

Verglasungsdichtung

Außen

Material Dichtungsmaterial – EPDM

Hersteller Secil Plastic & Rubber Ind. Trading Ltd., Türkei

Artikelnummer G1

Eckausbildung umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt

Innen

Material Dichtungsmaterial – TPV, coextrudiert

Hersteller S.C. Teraplast S.A.

Artikelnummer TP6202

Eckausbildung mit Glashalteleiste TP6202 auf Gehrung gestoßen

Dampfdruckausgleich Kein Dampfdruckausgleich vorhanden.

Je Flügel unten und oben je 2 Schlitze 5 mm 30 mm

Beschläge

Typ / Hersteller Drehkipp Beschlag Roto NT K, Roto Frank AG

Bänder / Lager 1 Scherenlager

1 Ecklager

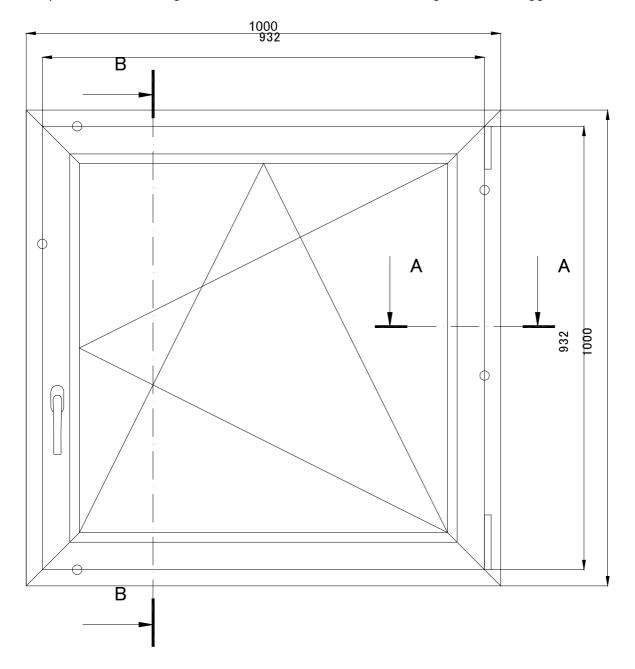
Anzahl Verriegelungen Unten 2, oben 2, bandseitig 2, schließseitig 1

max. Verriegelungsabstand 600 mm Stellung der Verriegelung neutral



1.2 Probekörperdarstellung

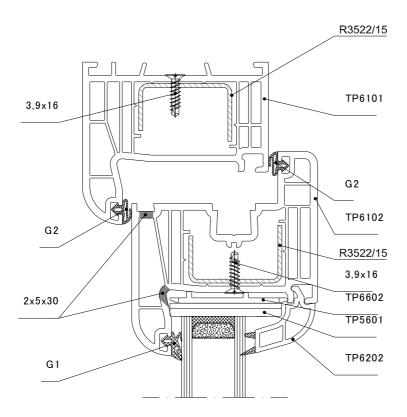
Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.

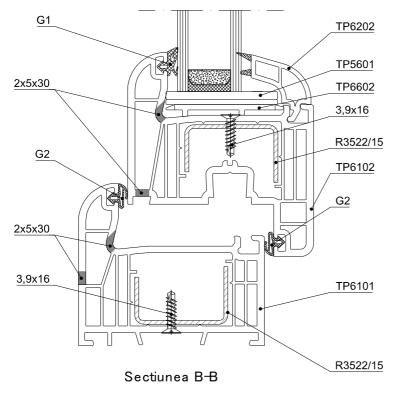


Zeichnung 1 Darstellung des Probekörpers

Blatt 5 von 12 Prüfbericht 10-001798-PB07-A01-03-de-01 vom 25. Februar 2011 Auftraggeber Teraplast S.A., 420060 Bistrita

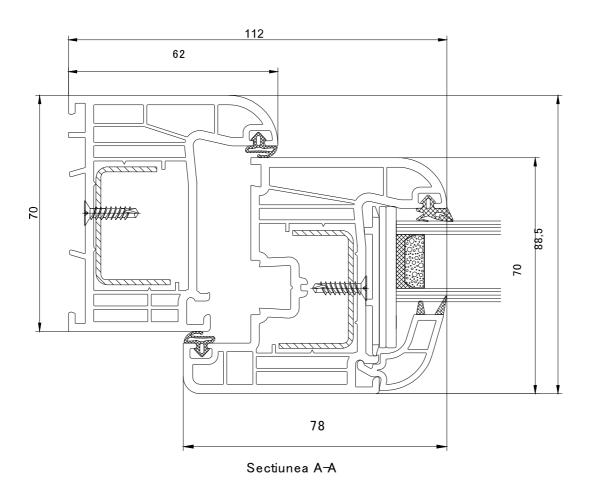






Zeichnung 2 Vertikalschnitt B-B





Zeichnung 3 Horizontalschnitt A-A



2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Der Auftraggeber hat dem ift einen Probennahmebericht vom 22. November 2010 vorgelegt.

Anzahl 1

Anlieferung 22. November 2010 durch den Auftraggeber.

Registriernummer 29825-005

2.2 Verfahren

Grundlagen zur Prüfung

EN 13049 : 2003-04 Belastung mit einem weichen schweren Stoßkörper -

Prüfverfahren, Sicherheitsanforderungen und Klassifizierung

Klassifizierungsnormen

EN 13049 : 2003-04 Belastung mit einem weichen schweren Stoßkörper -

Prüfverfahren, Sicherheitsanforderungen und Klassifizierung

Randbedingungen entsprechen den Normforderungen

Abweichung Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den

Prüfbedingungen.

2.3 Prüfmittel

Prüfstand Pendelschlag Pst/021702

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum 14. Dezember 2010

Prüfer M.Eng. Dipl.-Ing. (FH) Michael Breckl-Stock, Florica Balanica

2.5 Prüfreihenfolge

Nr.	Prüfung	Prüfnorm	Klassifizierungsnorm
1.	Stoßfestigkeit – Aufschlagrichtung von innen nach außen	EN 13049	EN 13049



3 Einzelergebnisse

Prüfprotokoll

Probekörper	Tilt and turn window				
Projekt-Nr.	10-001798			vie	75 25
Firma	S.C. Teraplast S.A	Blendrahmengröße	1000	×	1000 mn
System	TP 6000	Gangflügelgröße	932	×	932 mn
Rahmenmaterial	PVC-U / weiß	Standflügelgröße		×	mn
Prüfdatum	14. December 2010	Probekörperfläche	1,0	m²	
Prüfer	Breckl Stock, Florica Balanica	Fugenlänge	3,7	m	
Probekörper-Nr.	29825-005	Flgeülgewicht	28,5	kg	
Eingangsdatum	24. November 2010	Temperatur		° C	
Herstelldatum	22. November 2010	Luftfeuchte		%	
Besucher	Nobody	Luftdruck		hPa	

10 Stoßfestigkeit nach EN 13049

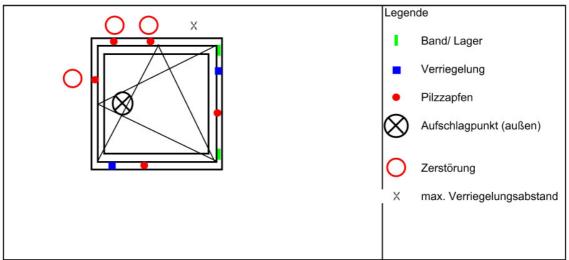


Bild. 2 Probekörperansicht

Aufschlagpunkt: siehe Bild 2

Stoßrichtung: von außen nach innen

Tabelle 10: Auslenkungshöhe

Klasse	1	2	3	4	5
Auslenkungshöhe [mm]	200	300	450	700	950
Erreicht			V		

Stoßfestigkeit erreicht bis 450 mm Auslenkung.

Klassifizierung nach EN 13049	Klasse	3	

ift Rosenheim

14. Dezember 2010

Blatt 9 von 12 Prüfbericht 10-001798-PB07-A01-03-de-01 vom 25. Februar 2011 Auftraggeber Teraplast S.A., 420060 Bistrita



4 Bilddokumentation



Bild 1 Falzentwässerung



Bild 2 Äußere Anschlagdichtung, Eckausbildung



Bild 3 Äußere Anschlagdichtung, Dichtungsstoß



Bild 4 Innere Anschlagdichtung Eckausbildung



Bild 5 Innere Anschlagdichtung Dichtungsstoß



Bild 6 Äußere Verglasungsdichtung Eckausbildung



Bild 7 Äußere Verglasungsdichtung Dichtungsstoß



Bild 8 Innere Verglasungsdichtung Eckausbildung



Bild 9 Ansicht Glasfalz horizontal

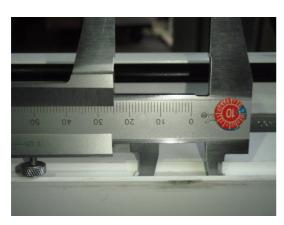


Bild 10 Dampfdruckausgleich



Bild 11 Scherenlager, Innenansicht





Bild 12 Scherenlager, Falzansicht



Bild 13 Ecklager, Innenansicht



Bild 14 Ecklager, Falzansicht



Bild 15 Verriegelungssituation Blendrahmen / Flügelrahmen - Pilzzapfen



Bild 16 Verriegelungssituation Blendrahmen / Flügelrahmen - Rundzapfen



Bild 17 Kippschließblech





Bild 18 Beschädigungen am Probekörper



Bild 19 Beschädigungen am Probekörper