

Nachweis

der Dauerfunktionsfähigkeit

Prüfbericht

Nr. 13-003015-PR01

(PB-C01-03-de-02)



Auftraggeber **MAKEDONIKI PANIDIS A.B.E.E.**
11th klm Old Road Thessaloniki
57008 Thessaloniki
Griechenland

Grundlagen

DIN EN 1191: 2000-08
Fenster und Türen - Dauerfunktionsprüfung

Entspricht den nationalen Fassungen DIN EN.

Prüfbericht Nr. 12-002306-PR02 (PB-C01-03-de-03) vom 30.09.2013
Prüfbericht Nr. 13-003015-PR01 (PB-C01-03-de-01) vom 03.12.2013

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der obengenannten Eigenschaften für Türen. Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden ITT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen aus EN 14351-1 sind zu beachten

Gültigkeit

Diese Prüfungen ermöglichen keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion. Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten und Nachweisen“. Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 17 Seiten
1 Gegenstand
2 Durchführung
3 Einzelergebnisse
4 Beurteilung
Anlage 1: Zeichnungen (3 Seiten)
Anlage 2: Lage der Messpunkte (1 Seite)

Produkt/Bauart	Einflügelige Tür aus Aluminium
Produktbezeichnung	Entrance Door
Öffnungsart	Drehflügeltür nach innen öffnend
Bedienart	Drücker
lichtes Öffnungsmaß (B x H)	1003 mm x 2045 mm
Baurichtmaß (B x H)	1100 mm x 2100 mm
Material	Aluminium - Mehrfachverriegelung, STV-F 2060/35/92/8 M2RS MC / WINKHAUS - Türdrücker / Innendrücker PZ 92/8 mm, Art.-Nr. 40310830, Fa. Südmetall
Leistungsrelevante Produktdetails	- Adjustable reversible hinge heavy duty type Camera Europea, MBT-100 / MAKEDONIKI - PANIDIS
Wandbauart	in Holzumfassungsrahmen 140 mm x 70 mm

Ergebnis **Mechanische Beanspruchung - DIN EN 12400**



Klasse 5

Anzahl der Zyklen: 100.000

ift Rosenheim

21.02.2014

Robert Krippahl, Dipl.-Ing. (FH)
Produktingenieur
Bauteile

Michael Spiel, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Sicherheitstechnik

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: DE907115000000003822
SWIFT-BIC: BYLADEM1ROS

Anerkannte Stelle

Notified Body 0757

PUZ-Stelle: BAY 18



1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung (alle Abmessungen in mm)

Produkt

Einbauart	Einflügelige Tür
Wandbauart	im Holzumfassungsrahmen 140 mm x 70 mm
Hersteller	ursprünglicher Auftraggeber
Herstelldatum	06.12.2012
Produktbezeichnung	Entrance Door
Profilsystem	TEHNI SUPERIOR Simplex
Öffnungsrichtung	nach innen öffnend / DIN rechts
Lichtes Öffnungsmaß / Flügelaußenabmessung	947 mm x 2023 mm / 1003 mm x 2045 mm
Baurichtmaß/Rahmenaußenmaß	1100 mm x 2100 mm

Blendrahmen/Zarge

Typ, Hersteller	ELVIAL S.A.
Material	Aluminium mit thermischer Trennung / pulverbeschichtet weiß
Profilsystem	EL5200
Profilnummer und Profilquerschnitt (B x D)	EL5607 (83,8 mm x 76,5 mm)
Aussteifungsprofil	nicht vorhanden
Rahmenverbindung	
Typ, Hersteller	5408.230 / ELVIAL S.A.
Ausführung	auf Gehrung geschnitten, die Ecken sind über eine Pressverbindung miteinander verbunden und mit einem 1-Komponentenkleber verklebt

Zusatzprofile

Typ, Hersteller	Schwelle / ELVIAL S.A.
Material	Aluminium mit thermischer Trennung
Profilsystem	EL5200
Profilnummer und Profilquerschnitt (B x D)	EL5246 (60,1 mm x 15 mm)
Aussteifungsprofil	nicht vorhanden
Rahmenverbindung	
Typ	auf Gehrung geschnitten, die Ecken sind über eine Pressverbindung miteinander verbunden und mit einem 1-Komponentenkleber verklebt
Ausführung	mit Plastikkappen P.5246
Typ, Hersteller	ELVIAL S.A.
Material	PA (Polyamide)

Flügelrahmen

Typ, Hersteller	ELVIAL S.A.
Material	Aluminium, weiß lackiert
Profilsystem	EL 5600
Profilnummer und Profilquerschnitt (B x D)	EL 5607 83,8 mm x 105,5 mm
Drückerhöhe	958 mm
Aussteifungsprofil	nicht vorhanden
Flügelgewicht	1816 gr/m
Rahmenverbindung	
Typ, Hersteller	ELVIAL S.A.

Ausführung	auf Gehrung geschnitten, die Ecken sind über eine Pressverbindung miteinander verbunden und mit einem 1-Komponentenkleber verklebt
Zusatzprofile	nicht vorhanden
Typ, Hersteller	nicht vorhanden
Material	nicht vorhanden
rofilsystem	nicht vorhanden
Profilnummer und Profilquerschnitt (B x D)	nicht vorhanden
Aussteifungsprofil	nicht vorhanden
Rahmenverbindung	nicht vorhanden
Typ, Hersteller	nicht vorhanden
Ausführung	nicht vorhanden
Füllung	
Typ / Hersteller	Paneel / Tehni S.A.
Nachweis	nicht vorhanden
Außenmaß (B x H)	831 mm x 1873 mm
Sichtbare Größe (B x H)	792mm x 1834 mm
Einstand	53 mm – 53 mm – 74 mm – 53 mm (links – rechts – unten – oben)
Gesamtdicke	46mm
Aufbau	
Decklagen	Aluminiumplatten 2 mm
Einlagen	Polystyrene XPS 44 mm, FIBRAN
Rahmen	nicht vorhanden
Aussteifung	nicht vorhanden
Einbau (Füllungen)	die Füllung ist auf der Außenseite, verklebt mit dem Flügelrahmen mit einem 1-Komponentenkleber verklebt
Abdichtungssystem innen	
Typ / Hersteller	MAVIEL
Art / Material	Glasdichtung / EPDM, schwarz
Eckausbildung außen	stumpf gestoßen, und verklebt
Typ / Hersteller	nicht vorhanden
Glashalteleisten	
Typ, Hersteller	ELVIAL S.A.
Material	Aluminium
Profilnummer/ Profilquerschnitt (B x D)	EL5606 (26,7 mm x 22 mm)
Aussteifungsprofil	nicht vorhanden
Befestigung	
Typ	geklipst
Dichtungen	
Flügeldichtung	
Typ / Hersteller	LP.5500RD / PRODUCTA
Art / Material	Lippendichtung / EPDM
Lage	dreiseitig umlaufend
Eckenausbildung	stumpf gestoßen und vulkanisiert mit LG.PS.5500RD
Zargendichtung	
Typ / Hersteller	LP.5500RD / PRODUCTA

Art / Material	Lippendichtung / EPDM
Lage	dreiseitig umlaufend
Eckenausbildung	stumpf gestoßen und vulkanisiert mit LG.PS.5500RD
Schwelldichtung	
Typ / Hersteller	LP.5500RD / PRODUCTA
Art / Material	Lippendichtung / EPDM
Lage	horizontal unten
Eckenausbildung	nicht vorhanden
Falzentwässerung	nicht vorhanden
Druckausgleich	nicht vorhanden

Beschläge Türen

Schloss

Art	Mehrfachverriegelung
Typ / Hersteller	STV-F 2060/35/92/8 M2RS MC / WINKHAUS
Nachweis	nicht vorhanden
Dornmaß	35 mm
Entfernung	92 mm
Drückerstift	9 mm
Stulpausführung	Flachstulp
Stulpabmessung (B x H x D)	20 mm x 2105 mm x 3 mm
Befestigung	mit 5 Schrauben 3 mm x 25 mm mit dem Türflügel verschraubt
Schlosskastenbreite	15 mm
Schlosskastentiefe	53mm
zus. Schlosskastenführung	nicht vorhanden
zus. Bohrschutzplatte	nicht vorhanden
Abstand A	oben: UK Falle bis OK Schwenkhaken : 716 mm unten : UK Falle bis OK Schwenkhaken : 770 mm
Riegelausschluss	20 mm
Riegeleinstand	15 mm

Schließblech Hauptschloss

Art	Einzel-schließblech
Typ / Hersteller	STV-SB F20-19 MV MC / WINKHAUS
Material	STAHL
Abmessungen (B x H)	20 mm x 2100 mm
Dicke	3 mm
Befestigung	mit 5 Schrauben 3 mm x 25 mm mit der Zarge verschraubt

Schließblech Nebenschlösser

Art	Einzel-schließblech
Typ / Hersteller	STV-SB FRA U26-14/9 9/5 Ot LS MC / WINKHAUS
Material	STAHL
Abmessungen (B x H)	20 mm x 345 mm
Dicke	3 mm
Befestigung	mit 5 Schrauben 3 mm x 25 mm mit der Zarge verschraubt

Profilzylinder

Art	Doppelzylinder
Typ / Hersteller	Eurostar PC700 50 24 / CORBIN
Nachweis	nicht vorhanden
Profilzylinderlänge	90mm
Bohrschutz	nicht vorhanden

Ziehschutz	nicht vorhanden
Schutzbeschlag / Drücker	
Art	Innendrücker PZ 92/8 mm
Typ / Hersteller	Art.-Nr.: 40 31 0830 / Fa. Südmetall
Nachweis	DIN 18257 / DIN EN 1906
Material	Stahl
Stütznockenlänge	7 mm
Dicke des Außenschildes	1 mm mit Edelstahlabdeckung
Befestigung des Außenschildes	mit drei Schrauben 3,5 mm x 16 mm
Drückerstift	Patent Wechselstift Art.-Nr. 32.23.3800, Fa. Südmetall
Bänder	
Art	zweiteilig
Typ / Hersteller	MBT-100 / MAKEDONIKI – PANIDIS
Nachweis	nicht vorhanden
Anzahl	3
Material	Aluminium
Bandlänge	120mm
Befestigung	verschraubt mit dem Flügel mit 3 Schrauben 6 mm x 15 mm, verschraubt mit der Zarge mit 3 Schrauben 6 mm x 15 mm
Lage / Position	220 mm / 1250 mm / 1820 mm von OKFF
Bandaufnahmeelement	
Art	nicht vorhanden
Bandsicherungen	
Art	nicht vorhanden
Türschließer	
Art	nicht vorhanden
Zubehör	
Art	(Rollkasten, Lüfter..)
Befestigung des Probekörpers am Montagerahmen / an die Tragkonstruktion	
Befestigungsmittel	verschraubt mit dem Holzumfassungsrahmen mit Holzschrauben 6 mm x 120 mm
Typ	STAHL
Anzahl	gesamt: 9 oben: 2 seitlich: je 3 unten: 1
Hersteller	nicht vorhanden
Befestigungsmittelabstände	seitlich 145 mm / 780 mm / 1230 mm / 1930 mm von OKFF
Ausführung	Distanzverklotzung zum Holzumfassungsrahmen im Bereich der Befestigung
Füllung der Anschlussfuge	die Anschlussfuge ist zum Holzumfassungsrahmen hin mit einem rauchdichten und dauerelastischen Dichtstoff (Silikon versiegelt)

Die Beschreibung basiert auf den Angaben des ursprünglichen Auftraggebers und der Überprüfung des Probekörpers im ift (Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des ursprünglichen Auftraggebers, wenn nicht als „ift-geprüft“ ausgewiesen).

Die Probekörperdarstellungen und Zeichnungen in der Anlage basieren auf unveränderten Unterlagen des ursprünglichen Auftraggebers. Die Konformität der Zeichnungen mit dem Probekörper wurden ausschließlich hinsichtlich der konstruktiven Details der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des ursprünglichen Auftraggebers, wenn nicht anders ausgewiesen. Bilder wurden vom ift Rosenheim erstellt, wenn nicht anders ausgewiesen.



Bild 1 Ansicht des Probekörpers



Bild 2 Ansicht des Probekörpers



Bild 3
Band Ansicht



Bild 4
Band Falzansicht



Bild 5
Hauptschloss



Bild 6
Nebenverriegelung



Bild 7
Hauptschließblech



Bild 8
Nebenschließblech



Bild 9
Detail Flüglecke oben



Bild 10
Detail Flüglecke unten



Bild 11
Detail Blendrahmenecke oben



Bild 12
Detail Blendrahmen unten



Bild 13
Detail Türflüglecke unten Bandseite



Bild 14
Detail Türdrücker



Bild 15
Detail Drückerstift



Bild 16
Detail Paneel



2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl des Probekörpers erfolgte durch den ursprünglichen Auftraggeber. Der Probekörper wurde als Prototyp in Einzelfertigung erstellt, daher wurde der Probekörper nicht der laufenden Produktion entnommen. Amtliche Entnahmen sind nicht bekannt.

Der ursprüngliche Auftraggeber hat dem **ift** Rosenheim einen Probennahmebericht vorgelegt.

Anzahl	1 Probekörper
Anlieferung	10. Dezember 2012 durch den ursprünglichen Auftraggeber
Probenentnahme	Entnahme des Probekörpers im Fertigungswerk ursprünglicher Auftraggeber aus der Fertigungslinie Tag der Probekörperentnahme 06. Dezember 2012 Entnahme erfolgte durch Herrn Ioannis Daskalopoulos
Registriernummer	12-002306-PK02
Anmerkung	Dieser Prüfbericht dokumentiert die Prüfergebnisse zu diesem Probekörper.
Erstellung der Prüfwand	10. Dezember 2012
Einbau des Probekörpers:	10. Dezember 2012 durch den ursprünglichen Auftraggeber
Prüfdatum:	16. Mai 2013 bis 04. Juni 2013
Prüfstelle:	ift Rosenheim GmbH Theodor-Gietl-Straße 7-9 D-83026 Rosenheim



2.2 Verfahren

Grundlagen

DIN EN 1191 ¹	Fenster und Türen - Dauerfunktionsprüfung
DIN EN 12046-1 ¹	Bedienungskräfte - Prüfverfahren - Teil 1: Fenster
DIN EN 12046-2 ¹	Bedienungskräfte - Prüfverfahren - Teil 2: Türen
DIN EN 12400 ¹	Fenster und Türen – Mechanische Beanspruchung – Anforderungen und Einteilung

Abweichung Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen

Randbedingungen Entsprechen den Normforderungen
Die Lagerung der Probekörper und die Durchführung der Prüfung erfolgte in einer klimatisierten Prüfhalle bei ca. 22°C und 50% relativer Luftfeuchte.

Durchführung Die Prüfung der selbstschließenden Eigenschaften wurden gemäß DIN EN 11911 vorgenommen.
Das Öffnen des Probekörpers erfolgte durch einen Dauerfunktionsautomaten, das Schließen über das Schließmittel des Probekörpers.
Die Bedienkraft des Feststellers wurde nach DIN EN 12046-11 bzw. DIN EN 12046-21 bestimmt.
Bei der Prüfung wurde die Bedienkraft der Bedieneinrichtung um $(50 \pm 10) \%$ erhöht.
Die Bezugsgeschwindigkeit wird durch die Eigenschaften des Schließmittels bestimmt. In der Öffnungsphase wird nach Auslösen des Feststellers das Türblatt/ der Gangflügel/ der Standflügel kontinuierlich in Bewegung gesetzt. Nach Erreichen einer Öffnung um $(90 \pm 10)^\circ$ wird die Tür durch das Schließmittel geschlossen. Die Bezugsgeschwindigkeit wurde vor und nach der Prüfung aufgezeichnet.

2.3 Prüfmittel

Dauerfunktionsautomat Gerätenummer: 25985

¹ jeweils geltende Ausgabe / Fassung

2.4 Prüfdurchführung

Datum / Zeitraum: 16. Mai 2013 bis 04. Juni 2013

Prüfer Herr Philip Liebhardt und Herr Michael Spiel

3 Einzelergebnisse

3.1 Messungen nach DIN EN 1191¹, Abschnitt 7.2 und 7.4

	Gegenstand	vor/nach ²	Ergebnis	
a)	Öffnungskraft	vor	P _i = 26,5 N	
		nach	P _e = 23,5 N	
			relative Änderung $V = 100 \cdot [P_e/P_i - 1] = -11,32\%$	
b)	Öffnungswinkel	vor	Gangflügel 90° Standflügel nicht vorhanden	
		nach	Gangflügel 90° Standflügel nicht vorhanden	
c)	Bezugspunkt ³	vor	Messpunkt 1 (M1): Messpunkt 2 (M2): Messpunkt 3 (M3): Messpunkt 4 (M4):	15,50 mm 14,40 mm 20,40 mm 20,70 mm
		nach	Messpunkt 1 (M1): Messpunkt 2 (M2): Messpunkt 3 (M3): Messpunkt 4 (M4):	Änderung 0,17 mm Änderung 0,03 mm Änderung 0,24 mm Änderung 0,27 mm
d)	dynamisches Schließen	vor	P _i = 4,5 N	
		nach	P _e = 4,2 N	
			relative Änderung $V = 100 \cdot [P_e/P_i - 1] = -6,67\%$	
e)	Ausklinken	vor	P _i = 9,0 Nm	
		nach	P _e = 7,3 Nm	
			relative Änderung $V = 100 \cdot [P_e/P_i - 1] = -18,89\%$	
f)	Verriegeln / Entriegeln	vor	< 0,5 Nm	
		nach	< 0,5 Nm	

¹ jeweils geltende Ausgabe / Fassung

² vor bzw. nach der Prüfung

³ Lage der Bezugspunkte siehe Anlage 2



3.2 Versuchsbeobachtungen

Zyklus	Grund der Unterbrechung	Bemerkung / Beobachtung
0		
25.000	Kontrolle bei 25%	keine sichtbaren Beschädigungen am Probekörper festgestellt
50.000	Kontrolle bei 50%	keine Wartungsarbeiten durchgeführt und keine sichtbaren Beschädigungen am Probekörper festgestellt
75.000	Kontrolle bei 75%	keine Wartungsarbeiten durchgeführt und keine sichtbaren Beschädigungen am Probekörper festgestellt
100.000	Ende der Prüfung	keine sichtbaren Beschädigungen am Probekörper festgestellt. Probekörper noch funktionstüchtig

4 Beurteilung und Klassifizierung

Die Prüfung der Dauerfunktionsfähigkeit nach DIN EN 1191¹ wurde mit einer Zyklenzahl von **100.000** durchgeführt und bestanden.

Aufgrund der erreichten Prüfergebnisse bestehen aus der Dauerfunktionsprüfung und der Bedienkräfte für den Probekörper, gemäß Probekörperbeschreibung mit der Produktbezeichnung Entrance Door keine Bedenken diesen gemäß kann der Probekörper gemäß DIN EN 12400¹ folgenden Klassifizierungen zuzuordnen:

¹ jeweils geltende Ausgabe / Fassung

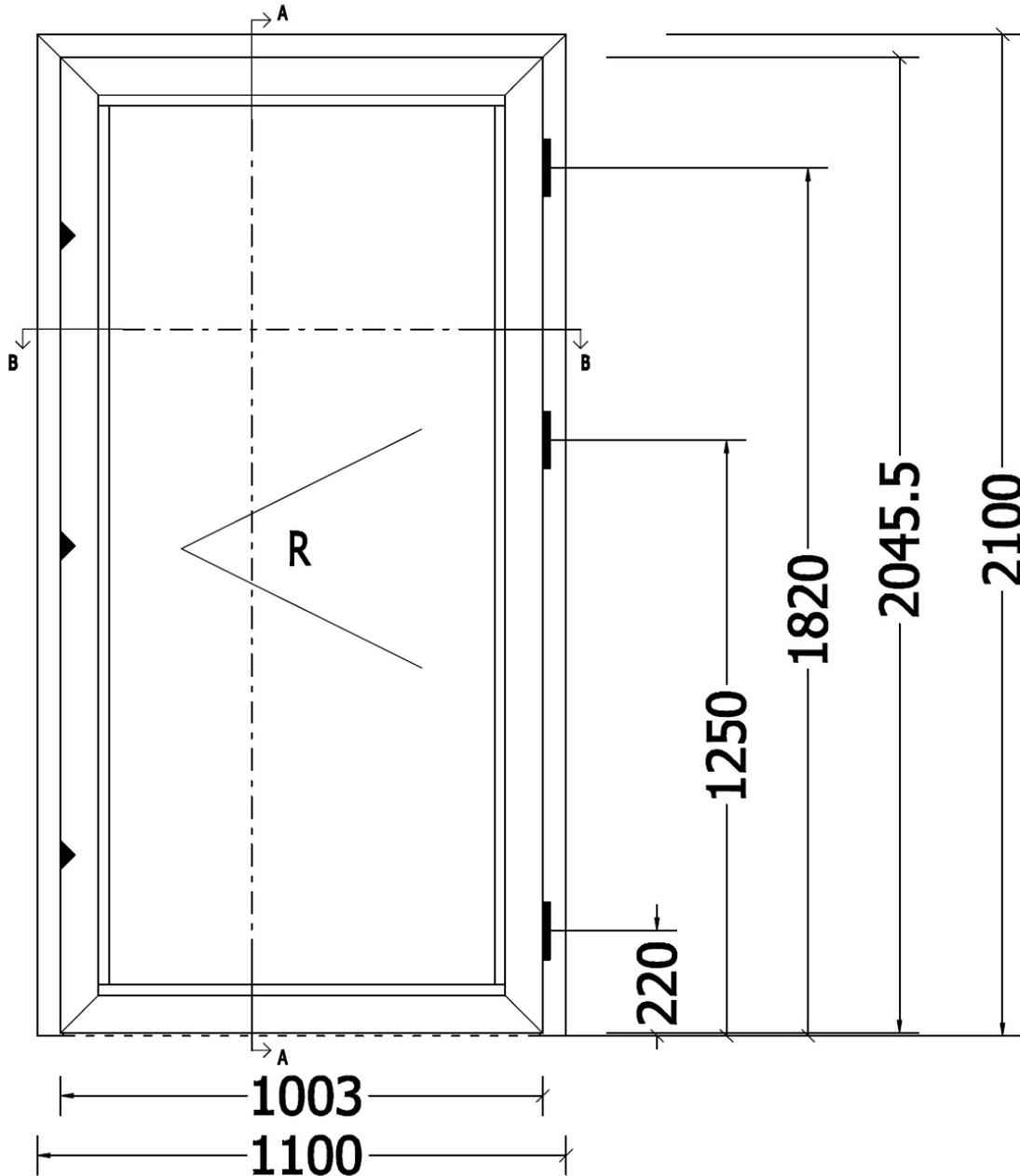


Tabelle 2 Klassifizierung

Klasse	Anzahl der auszuführenden Prüfzyklen	mögliche Einstufung
0	0 Zyklen	<input checked="" type="checkbox"/>
1	5000 Zyklen	<input checked="" type="checkbox"/>
2	10.000 Zyklen	<input checked="" type="checkbox"/>
3	20.000 Zyklen	<input checked="" type="checkbox"/>
4	50.000 Zyklen	<input checked="" type="checkbox"/>
5	100.000 Zyklen	<input checked="" type="checkbox"/>
6	200.000 Zyklen	<input type="checkbox"/>
7	500.000 Zyklen	<input type="checkbox"/>
8	1000.000 Zyklen	<input type="checkbox"/>

Der hier beschriebene Probekörper könnte gemäß DIN EN 12400¹ für die Klassen 0 – 5 klassifiziert werden.

ift Rosenheim

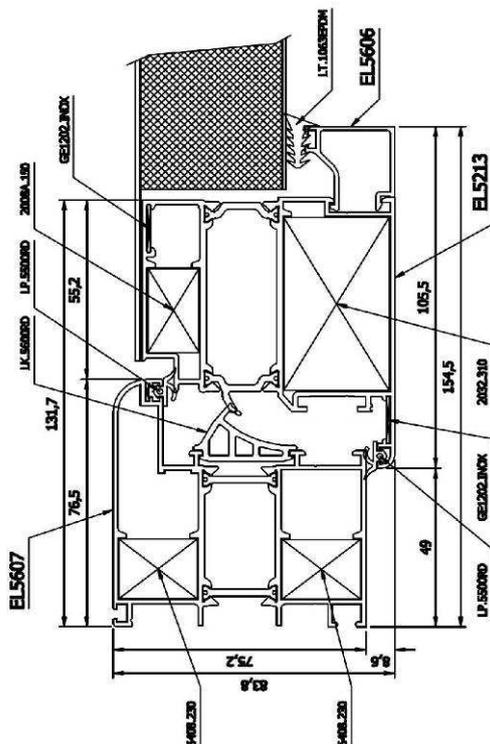
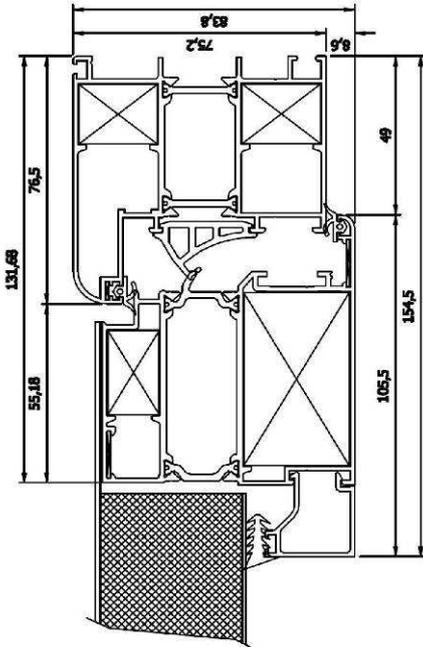


LOCK: WINKHAUS STV-F 2060 35/92/8

▮ HINGES

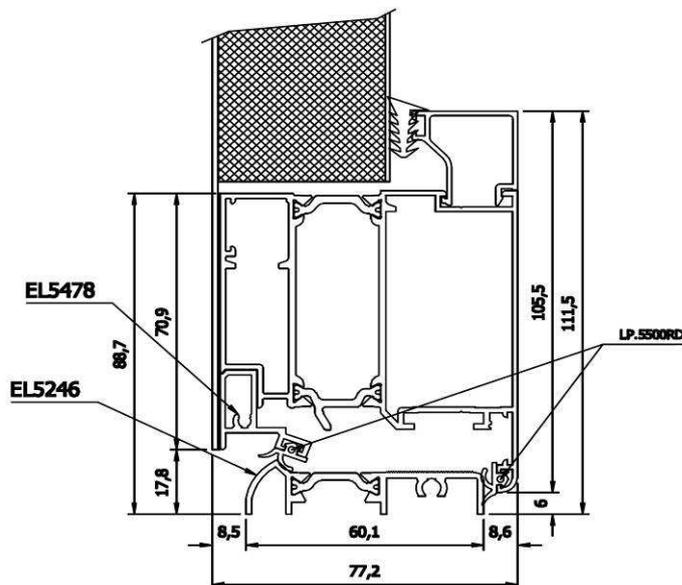
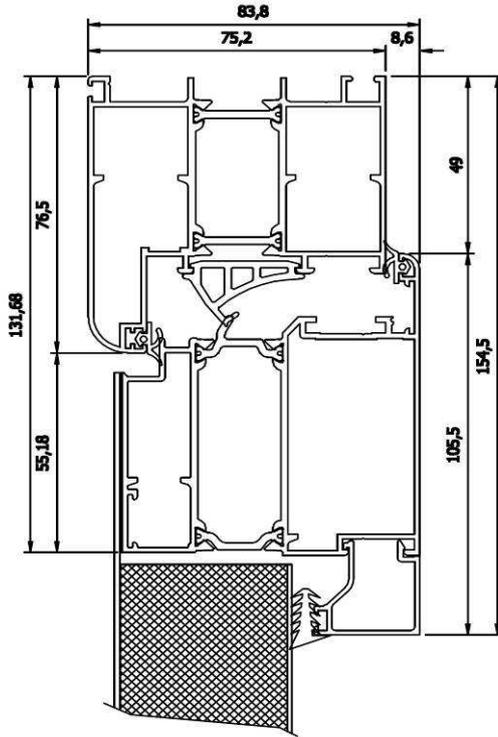
▶ LOCKINGS

Prüfbericht 13-003015-PR01 (PB-C01-03-de-02) vom 21.02.2014
Auftraggeber MAKEDONIKI PANIDIS A.B.E.E., 57008 Thessaloniki (Griechenland)



Hinweis

Die Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.



Hinweis

Die Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

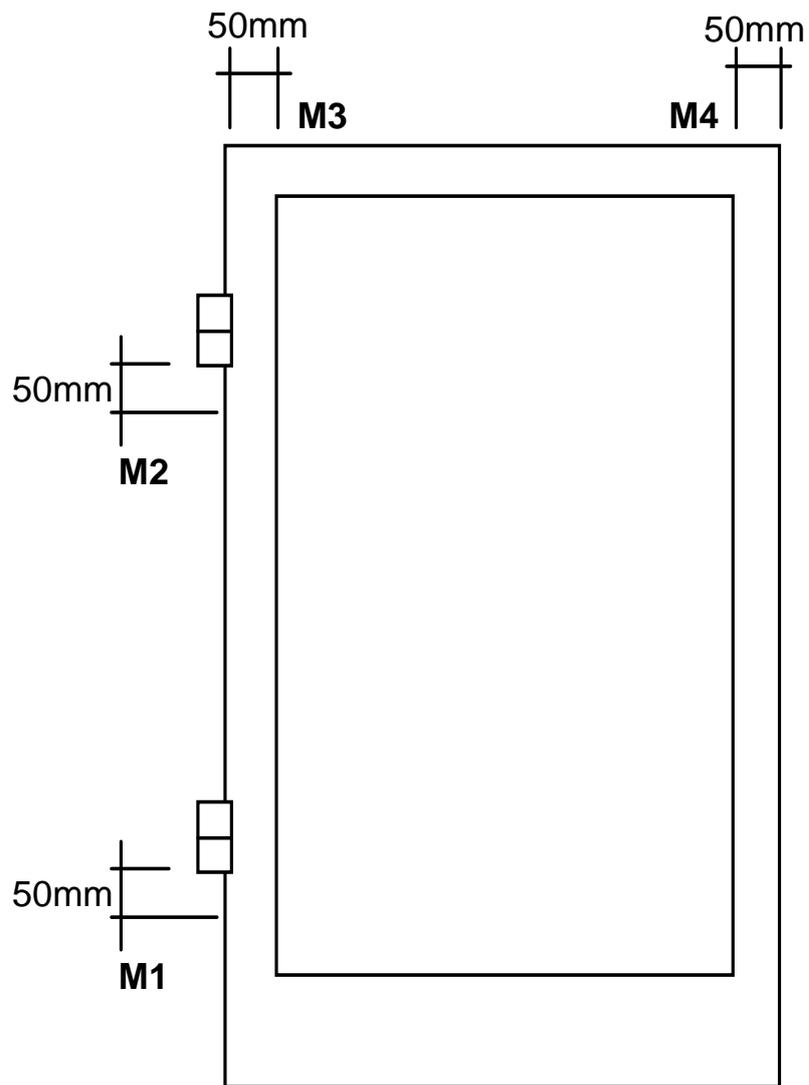
Nachweis
der Dauerfunktionsfähigkeit

Prüfbericht 13-003015-PR01 (PB-C01-03-de-02) vom 21. Februar 2014

Auftraggeber MAKEDONIKI PANIDIS A.B.E.E., 57008 Thessaloniki (Griechenland)



Schematische Darstellung der Lage der Messpunkte



Bezeichnung und Lage der Messpunkte beim Probekörper