

Nachweis

einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 211 31662



Auftraggeber **profine GmbH**
TROCAL Profilsysteme
Mühlheimer Str. 26

53840 Troisdorf

Grundlagen

DIN V ENV 1627 : 1999
Fenster, Türen, Abschlüsse -
Einbruchhemmung – Anforder-
ungen und Klassifizierung
DIN V ENV 1628 : 1999
DIN V ENV 1629 : 1999
DIN V ENV 1630 : 1999

Produkt	Einbruchhemmendes Fenster mit Seitenteil
Bezeichnung	INNNOVA_70.A5
Außenmaß (B x H)	1382 mm x 720 mm
(Rahmen) Material, System	PVC-U weiß, INNNOVA 70 A5
Angriffsseite	Schließseite / Schließfläche nach DIN 107
Öffnungsart	einflügelig, Drehkipp
Verglasung	DIN EN 356 Klasse P4 A
Beschläge	Multi Trend, Fa. Maco mit 7 einbruchhemmenden Verriegelungen und abschließbarem Fenstergriff Tresorolive, Fa. Maco
Montage	Gemäß der Montageanleitung der Firma profine GmbH
Besonderheiten	-/-

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der einbruchhemmenden Eigenschaften.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper. Die Prüfung der Einbruchhemmung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Abweichend von geprüfter Ausführung sind folgende Größenänderungen zulässig:
in der Breite +10% und -20%
in der Höhe +10% und -20%

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 19 Seiten

- 1 Gegenstand
 - 2 Durchführung
 - 3 Einzelergebnissen
 - 4 Beurteilung
- Anlage 1 (4 Seiten)
Anlage 2 (3 Seiten)

Einbruchhemmung

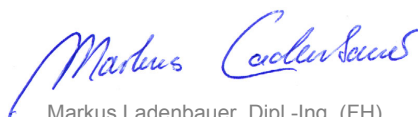


Widerstandsklasse 2

ift Rosenheim
25. August 2006



Christian Kehr, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
ift Zentrum Türen, Tore, Sicherheit



Markus Ladenbauer, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Türen, Tore, Sicherheit



PTE Rosenheim GmbH
ift Zentrum - Türen Tore Sicherheit
Geschäftsführer:
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gietl-Straße 7-9
D-83026 Rosenheim
Tel. +49 (0) 8031 / 261-25100
Fax +49 (0) 8031 / 261-25900
www.pterosenheim.de

Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14822
Sparkasse Rosenheim
Kto. 500 435 805
BLZ 711 500 00

Anerkannte Prüfstelle nach
Landesbauordnung: BAY22

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung (Alle Abmessungen in mm)

Produkt	Einbruchhemmendes Fenster mit Seitenteil
Einbauart/Wandbauart	Montage in Holzmontagerahmen
Hersteller	Fa. Rolf Fensterbau GmbH
Herstelldatum	April 2006
Produktbezeichnung	INNONOVA_70.A5
Profilsystem	INNONOVA 70 A5
Angriffseite	Schließseite / Schließfläche nach DIN 107
Öffnungsrichtung	nach innen öffnbar
Lichtes Öffnungsmaß /	581 x 582 mm
Flügelaußenabmessung	640 x 640 mm
Baurichtmaß/Rahmenaußenmaß	1382 x 720 mm

Blendrahmen

Typ, Hersteller	TROCAL profine GmbH
Material	PVC-U weiß
Profilsystem	INNONOVA A5
Profilnummer und	610100
Profilquerschnitt (B x D)	70 x 68 mm
Aussteifungsprofil	Profil-Nr. 572208, Stahl verzinkt
Rahmenverbindung	
Typ, Hersteller	geschweißt
Ausführung	-

Zusatzprofile

Typ, Hersteller	Pfostenprofil TROCAL profine GmbH
Material	PVC-U weiß
Profilsystem	INNONOVA A5
Profilnummer und	630200
Profilquerschnitt (B x D)	70 x 82 mm
Aussteifungsprofil	531408, Stahl verzinkt
Rahmenverbindung	
Typ, Hersteller	mechanisch mit Pfostenverbinder TROCAL 692519 profine GmbH
Ausführung	Verschraubung durch den Blendrahmen in Schraubkanäle mit 2 Stück Schrauben 4,5 x 80 mm
Sonstiges	-

Flügelrahmen

Typ, Hersteller	TROCAL profine GmbH
Material	PVC-U weiß
Profilsystem	INNONOVA 70 A5
Profilnummer und	620600
Profilquerschnitt (B x D)	70 x 78 mm
Drückerhöhe	302 mm

Aussteifungsprofil	520608 Stahl verzinkt
Flügelgewicht	18 kg
Rahmenverbindung	
Typ, Hersteller	geschweißt
Ausführung	-
Falzausbildung	
Art	Einfachfalz
Falzlufte / Spaltmaße	umlaufend 12 mm
Konstruktionsfuge / Schattenfuge	-
Füllung	Mehrscheiben-Isolierglas
Typ / Hersteller	Consafis Safe P4A (A3), Wilhelm Pfeifer Glashandelsgesellschaft
Nachweis	DIN EN 356 Klasse P4 A
Außenmaß (B x H)	518 x 518 mm, Seitenteil 616 x 616 mm
Sichtbare Größe (B x H)	487 x 487 mm, 585 x 585 mm
Einstand	15 mm
Gesamtdicke	24 mm
Glasaufbau	von außen nach innen 9,12 mm VSG (3,8 mm Float / 1,52 mm PVB-Folie / 3,8 mm Float) 10 mm SZR 3,8 mm Float
Flächenbezogene Masse	30 kg/m ²
Einbau der Füllung	
Abdichtungssystem innen	
Typ / Hersteller	-
Ausführung	PVC Verglasungsleisten mit elastischem Dichtstoff anextrudiert
außen	
Typ / Hersteller	Art.-Nr.: 100200, dauerelastische Dichtung EPDM eingezogen oder TPE anextrudiert
Ausführung	umlaufend, 45° gestoßen
Klotzung	Standardklotzung und Distanzklotzung im Bereich der Verriegelungen
Glashalteleisten	
Typ, Hersteller	-
Material	PVC-U, weiß
Profilnummer/	582630
Profilquerschnitt (B x D)	20 x 20 mm
Aussteifungsprofil	-
Befestigung	
Typ	geklipst
Sonstiges	Glassicherung am Festteil Scheibe umlaufend vollflächig im Glasfalz mit SOUDAL Fix all verklebt

Beschläge

Öffnungsart	einflügelig, Drehkipp
Typ / Hersteller	Multi Trend, Fa. Maco
Bänder / Lager	---
Scherenlänge	240 mm
Anzahl Verriegelungen	7
	oben: 1 unten: 2
	bandseitig: 2 schliessseitig.: 2
max. Verriegelungsabstand	660 mm (an Scherenlager), 605 mm (Ecklager)
Stellung der Verriegelung	neutral
Bedienkräfte Nm	< 10 Nm

Schließstück

Bauart	
Typ / Hersteller	i.S.-Schließteil, Fa. Maco
Befestigung	
Schraubentyp	2 Stück Selbstbohrschraube 3,9 x 32 mm 1 Stück Fensterbauschraube 4,3 x 40 mm
Dimension	-
Schließzapfen	
Bauart	Pilzzapfen
Getriebebefestigung	
Schraubentyp	Fensterbauschrauben
Dimension	4,2 x 25 mm

Schließelement

Bauart	abschließbarer Fenstergriff / Olive
Typ / Hersteller	Tresorolive, Fa. Maco
Befestigung	
Schraubentyp	metrische Schrauben
Schraubenanzahl	2
Schraubendimension	M5 x 50 mm

Zusätzlicher Bohrschutz

Typ / Hersteller	Anbohrschutz, Fa. Maco
Sonstiges	-

Zubehör

Art	Simulation Rollladenkasten = ohne Befestigung im Sturzbereich
-----	---

Befestigung des Probekörpers am Montagerahmen / an die

Tragkonstruktion

Befestigungsmittel	vorgesetzte Montage
Typ	mit Stahlwinkeln 70 x 90 x 2,5 mm seitlich je 2 Winkel, unten 4 Stück, je 2 x an BR und Montage- rahmen geschraubt
Hersteller	-
Befestigungsmittelabstände aus der Ecke	180 mm



Dazwischen	max. 370 mm
Ausführung	ohne Distanzverklotzungen zum Montagerahmen im Bereich der Befestigungen
Füllung der Anschlussfuge	-

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift**. Artikelbezeichnungen/-nummer sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers. (Weitere Herstellerangaben sind mit * gekennzeichnet)

1.2 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Fotos wurden im **ift** vor/nach der Prüfung erstellt.

Die Konstruktionsunterlagen und Montageanleitung in den Anlagen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.



Bild 1 Ansicht des Probekörpers



Bild 2 Beschlagteil des Probekörpers



Bild 3 Schäden aus der manuellen Prüfung am Ecklager



Bild 4 Schäden aus der manuellen Prüfung auf der Griffseite

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber.

Anzahl	2
Anlieferung	25. April 2006 durch den Auftraggeber
Registriernummer	19931

2.2 Verfahren

Grundlagen

DIN V ENV 1627 : 1999	Fenster, Türen, Abschlüsse - Einbruchhemmung – Anforderungen und Klassifizierung
DIN V ENV 1628 : 1999	Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung
DIN V ENV 1629 : 1999	Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung
DIN V ENV 1630 : 1999	Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche
Randbedingungen	entsprechen den Normforderungen
Abweichung	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen
Prüfreihefolge	Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung an Probekörper 1 Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung an Probekörper 1 Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche Vorprüfung - an Probekörper 1 Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche Hauptprüfung - an Probekörper 2

Die Prüfung der eingesetzten Beschlagteile erfolgte hinsichtlich den Anforderungen gemäß DIN V ENV 1627 : 1999, Tabelle C1.

2.3 Prüfmittel

Einbruchprüfstand	Gerätenummer: 22057
-------------------	---------------------

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum 26. April 2006
 Prüfer 1 (Prüfleiter) Markus Ladenbauer
 Prüfer 2 Carsten Eder
 Prüfer 3 Gerhard Fellermeier

3 Einzelergebnisse

3.1 Ergebnisse der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung

Probekörper: 1

Prüflast: 3000 N (Zwischenräume 1500 N)

Belastungspunkte	F3	F2	F1
	Belastung der Verriegelungspunkte, Band u. Lagerpunkte	Belastung zwischen den Verriegelungspunkten	Belastung der Füllungsecken
	Grenzwert in mm	Grenzwert in mm	Grenzwert in mm
	10	30	8
	maximale Auslenkung in mm	maximale Auslenkung in mm	maximale Auslenkung in mm
Verriegelung V1	1,4	-/-	-/-
Verriegelung V2	1,4	-/-	-/-
Verriegelung V3	2,8	-/-	-/-
Verriegelung V4	2,8	-/-	-/-
Verriegelung V5	1,6	-/-	-/-
Verriegelung V6	2,2	-/-	-/-
Verriegelung V7	3,1	-/-	-/-
Füllungsecke F1	-/-	-/-	2,4
Füllungsecke F2	-/-	-/-	0,3
Füllungsecke F3	-/-	-/-	2,3
Füllungsecke F4	-/-	-/-	2,6

Belastungspunkte	F3	F2	F1
	Belastung der Verriegelungspunkte, Band u. Lagerpunkte	Belastung zwischen den Verriegelungspunkten	Belastung der Füllungsecken
	Grenzwert in mm	Grenzwert in mm	Grenzwert in mm
	10	30	8
	maximale Auslenkung in mm	maximale Auslenkung in mm	maximale Auslenkung in mm
Füllungsecke F5	-/-	-/-	1,8
Füllungsecke F6	-/-	-/-	1,6
Füllungsecke F7	-/-	-/-	1,7
Füllungsecke F8	-/-	-/-	2,0
Zwischenraum Z1	-/-	1,9	-/-

Die Belastungspunkte wurden von der Angriffsseite im Uhrzeigersinn, von der linken oberen Seite beginnend, angezeichnet.

Die Messergebnisse der statischen Prüfungen des Probekörper 1 unterschreiten die zulässigen Maximalwerte gemäß DIN V ENV 1627 : 1999.

3.2 Ergebnisse der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung

Probekörper: 1

Fallhöhe: 800 mm

Der Probekörper hat der dynamischen Belastung nach DIN V ENV 1627 : 1999 mit einem 30 kg schweren Sandsack standgehalten.

3.3 Ergebnisse der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche

3.3.1 Vorprüfung

Probekörper: 1

Angriffspunkt	Werkzeug-satz	Kontaktzeit in Sekunden	Bemerkungen
Vorprüfung nach DIN V ENV 1627 : 1999 Widerstandsklasse 2			
Ecklager V5/V6	A	200	Abbruch. BR-Ecke V5/V6 aufgebrochen. Keil gesetzt. Alle Verriegelungen noch im Eingriff. Keine durchgangsfähige Öffnung möglich.
Scherenlager V7/V1	A	275	Nach 45" Gehrungsecke am BR an Scherenlager gebrochen. Nach 100" Gehrung komplett auseinandergebrochen. Nach 135" V1 überhebelt. Nach 275" Getriebebeschiene bei V7 ausgerissen, Pilzzapfen V7 im Eingriff. Keile gesetzt. Abbruch. Keine durchgangsfähige Öffnung möglich.
Griffseite V2/V3	A	185	Nach 122" V3 überhebelt, zusammen mit V4 und V5 (aufgrund der Vorschäden). Nach 185" V2 überhebelt und Flügel komplett nach innen herausgebrochen. Durchgangsfähige Öffnung möglich.
Glasanbindung, Festteil	A	225	Nach 20" untere GHL entfernt. Nach 43" linke GHL entfernt. Nach 65" rechte GHL entfernt. Nach 225" Abbruch. Scheibe über untere rechte Ecke ca. 50 x 50 cm ausgeglast. Klebstoff nicht vollständig ausgehärtet. Keine durchgangsfähige Öffnung möglich.

3.3.2 Hauptprüfung

Aus den Ergebnissen der Vorprüfung ergibt sich folgende Prüfreihefolge für die Hauptprüfung.

Probekörper: 2

Angriffspunkt	Werkzeug-satz	Kontaktzeit in Sekunden	Bemerkungen
Hauptprüfung nach DIN V ENV 1627 : 1999 Widerstandsklasse 2			
-	A	> 180	Im Rahmen der Vorprüfung konnte an keinem der untersuchten Stellen am Probekörper innerhalb der geforderten Kontaktzeit eine durchgangsfähige Öffnung geschaffen werden. Die durchgangsfähige Öffnung auf der Griffseite ist als Folge der Vorschäden zu sehen.

4 Beurteilung

Das Prüfergebnis bestätigt die Erfüllung der Anforderungen gemäß DIN V ENV 1627 : 1999 in der Widerstandsklasse 2.

ift Rosenheim
25. August 2006

Konstruktionsunterlagen

zum Prüfbericht

211 31662

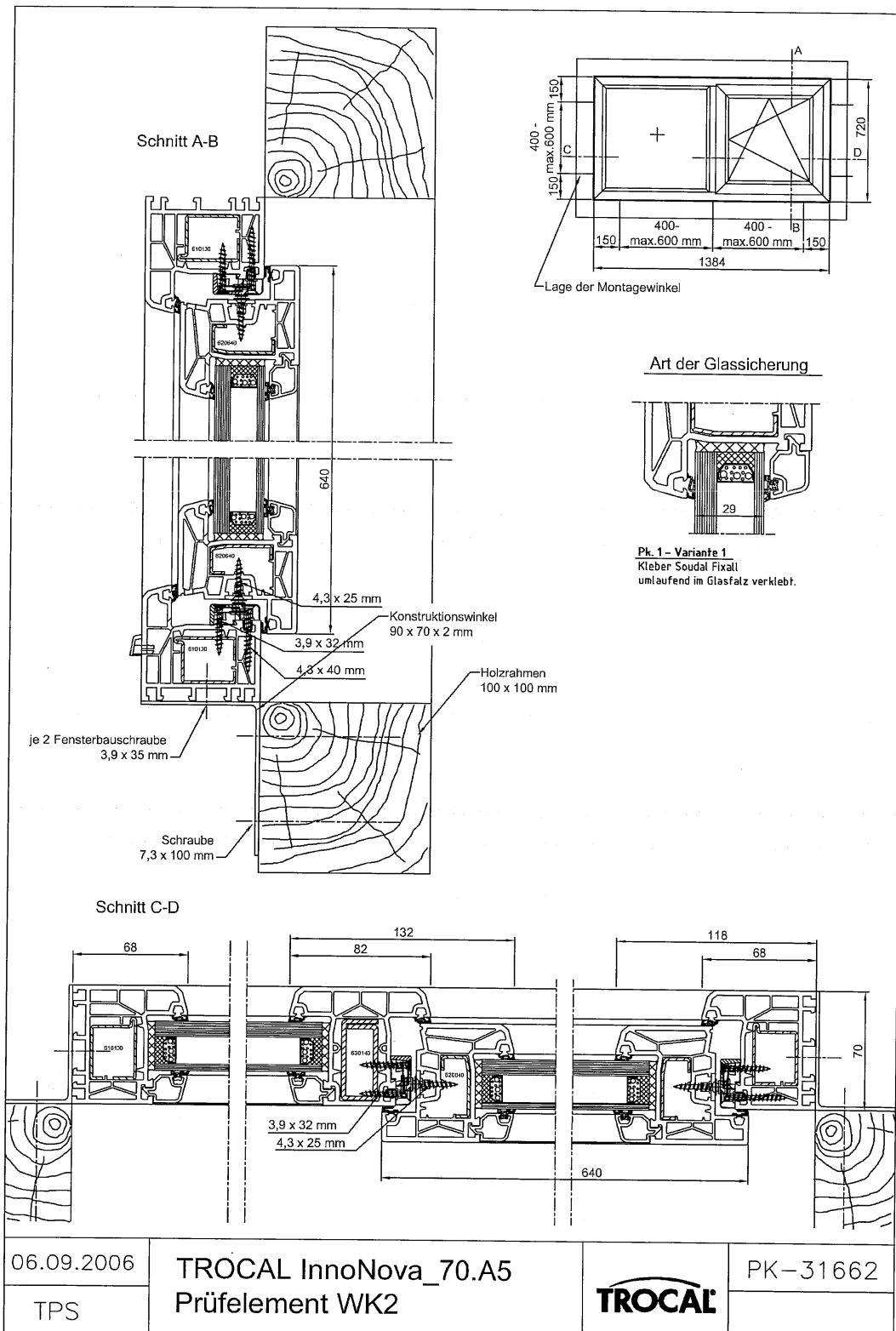
Die Anlage 1 mit Konstruktionsunterlagen der
Firma profine GmbH, 53840 Troisdorf
enthält 4 Seiten.

Nachweis einbruchhemmende Eigenschaften

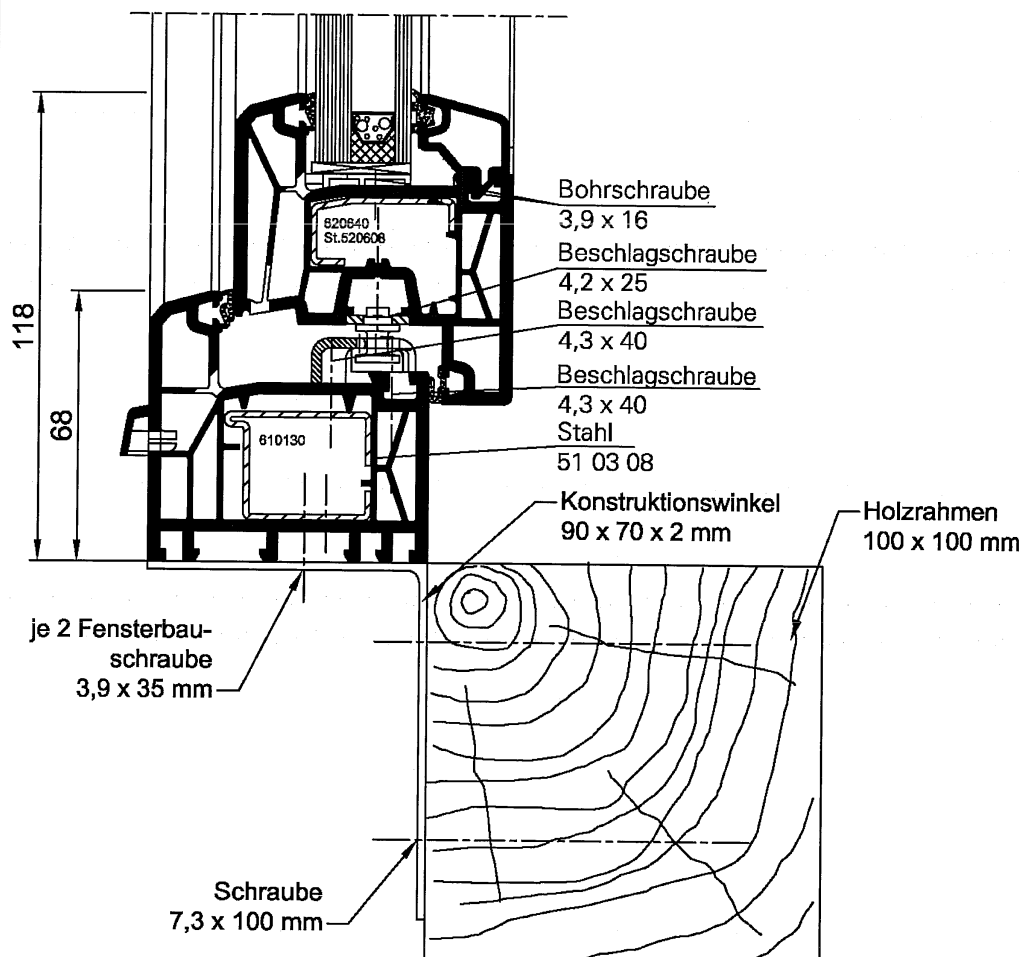
Anlage 1 Blatt 2 von 4

Prüfbericht 211 31662 vom 25. August 2006

Auftraggeber profine GmbH, 53840 Troisdorf



Vorgesetzte Montage



06.09.2006

TPS

TROCAL InnoNova_70.A5
Prüfelement WK2

TROCAL

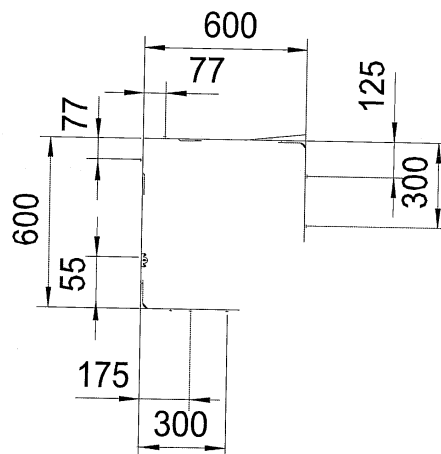
Montage

Teileliste für Systemprüfung Trocal Inonova 70 A5 WK II

2 Stück Probekörper 1a & 1b 1 flg. mit Fixverglasung 600 x 600 mm (Flügelmaß)

Ecklager mit 7 mm Tragezapfen Art. Nr. 52764
Falzecklagerband TR rechts 20/6 Art. Nr. 54892
Scherenlager TR mit 7 mm Tragezapfen Art. Nr. 21914
Scherenlagerstift Art. Nr. 94491
Bandwinkel 20Ü/6 Art. Nr. 52486
Getriebe Gr. 0 mit 1 i.S. DM 6,5 Art. Nr. 205722
Winkelbandschere Gr. 0 Art. Nr. 52444
Winkeltriebe mit 2 i.S. Art. Nr. 52936
Mittelverschlüsse EH 300 mit 2 i.S. Art. Nr. 57838
Kippverschluss waagrecht 300 mit 2 i.S. Art. Nr. 57207
Fenstergriffe Tresor Sperrknopf Art. Nr. 55270
Anbohrschutz Aubi Art. Nr. 895733

Schließteile i.S. Art. Nr. 354686
Schließteile WT li. Art. Nr. 354821



Montageanleitung

zum Prüfbericht

211 31662

Die Anlage 2 mit der Montageanleitung der
Firma profine GmbH, 53840 Troisdorf
enthält 3 Seiten.

Ergänzungen zu der Verarbeitungsrichtlinie und Montageanleitung für TROCAL- Fenster

1. Beim Zuschnitt und Verschweißen der Türprofile ist darauf zu achten, dass das Kammermaß von 12 mm nicht überschritten wird.
2. Die Schließbleche müssen so montiert werden, dass die Pilzzapfen, leichtgängig und in vollem Umfang in die Schließlöcher eingreifen.
3. Es dürfen nur Fensteroliven eingesetzt werden, die der Forderungen in der Tabelle C1 DIN EN 1627 erfüllen
4. Die Befestigung der Gläser darf nur in den beschriebenen und geprüften Varianten erfolgen.
Die Verglasungs- und Schließstellerklötze müssen im Bereich aller Schließpunkte verrutschsicher montiert werden.
5. Mindestanforderung an das Glas für Fenster der Widerstandsklasse WK 2:
Verglasung: nach DIN 52290 –A3, Gesamtdicke 23,5 mm, 33 kg/m².
6. Die Befestigung darf nur mit den geprüften und beschriebenen Befestigungsmitteln erfolgen.
Die Rohbauöffnung muss entsprechend dem RAL -Leitfaden zur Montage vorbereitet sein.
7. Mindestanforderung an das umgebende Mauerwerk

Widerstands- klasse des einbruch- hemmenden Bauteils	umgebende Wände				
	aus Mauerwerk nach DIN 1053-1			aus Stahlbeton nach DIN 1045	
	Nennstärke in mm mind.	Druckfestig- keitsklasse der Steine	Mörtel- gruppe mind.	Nennstärke in mm mind.	Festigkeitsklasse mind.
WK 1	≥ 115	≥ 12	II	≥ 100	B 15
WK 2	≥ 115	≥ 12	II	≥ 100	B 15
WK 3	≥ 115	≥ 12	II	≥ 120	B 15
WK 4	≥ 240	≥ 12	II	≥ 140	B 15
WK 5	-/-	-/-	-/-	≥ 140	B 15
WK 6	-/-	-/-	-/-	≥ 140	B 15

