

Prüfbericht



Nummer	24-003406-PR01 (PB-A01-05-de-01)
Inhaber (Auftraggeber)	SEEFELDER GmbH Dieselstr. 5 84088 Neufahrn Deutschland
Produkt	Einflügeliges Kunststoff-Fenster mit Sicherheits-Beschlag
System	S 9000 K, Fa. Gealan
Details	Hersteller Felbermayer Fenster und Türen Erzeugungs-GmbH, Unterwaltersdorf; Material Polyvinylchlorid (PVC); Angriffsseite Schließfläche nach EN 12519; Außenmaß (BxH) 1000x1350 mm; Beschlag: Hersteller Mayer & Co. Beschläge GmbH, Salzburg; System Multi matic, sichtbar; Fenstergriff abschließbar, 100Nm, Typ "Tresor", Fa. Maco; Einbruchhemmende Verriegelungspunkte 10; Dreischeiben-Isolierglas Typ iplus top mit ipasafe, Fa. Interpane; Hinweis Klasse: P4A nach EN 356
Besonderheiten	befestigt mit: Fensterrahmenschrauben der Fa. Seefelder (Damazen), 7.5 x132mm, Senkkopf
Auftrag	Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften nach DIN EN 1627
Umfang	Der Prüfbericht umfasst insgesamt 10 Seiten und Anlagen (21 Seiten)
Hinweis	Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht mit der Nr. 24- 003406-PR01 PB-A01-05-de vom 10.02.2025. Der Prüfbericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Es gilt das „Merkblatt zur Benutzung von ift-Prüfdokumenta- tionen“.

1 Durchführung

1.1 Probenahme und Produktbeschreibung

Dem ift Rosenheim liegen folgende Angaben zur Probenahme vor:

Probenehmer: SEEFELDER GmbH, 84088 Neufahrn (Deutschland)
Nachweis: Ein Probenahmebericht liegt dem ift Rosenheim nicht vor.
Anlieferdatum: 14.10.2024
Beschreibung: Zur Identifikation des Produkts ist der geprüfte Probekörper in der Anlage beschrieben / dargestellt. Materialangaben, Artikelnummern u.a. firmenspezifische Bezeichnungen sind Angaben des Auftraggebers und werden vom ift Rosenheim auf Plausibilität überprüft.
ift-Pk-Nummer: 24-003406-PK01 / WE: 61649-001

1.2 Grundlagendokumente *) der Verfahren

EN 1628:2021 - 06

Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance - Test method for the determination of resistance under static loading

EN 1629:2021 - 06

Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance – Test method for the determination of resistance under dynamic loading

EN 1630:2021 - 06

Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance – Test method for the determination of resistance to manual burglary attempts

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

1.3 Verfahrenskurzbeschreibung

Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung nach EN 1628:2021-06

Die Einbausituation entspricht im Wesentlichen dem späteren Verwendungszweck (siehe Darstellung in der Anlage). Der Probekörper wurde an bestimmten Punkten statisch nach Normvorgaben belastet. Nach jeder Belastung wurde mit der der Widerstandsklasse entsprechenden Spaltlehre die durch die Belastung entstandene Durchgängigkeit geprüft.

Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung nach EN 1629:2021-06

Für das Belastungsverfahren wurde der Probekörper in einem verwindungssteifen Prüfrahmen befestigt und mit einem Pendelkörper (50kg Zwillingstreifen / siehe EN 12600) an verschiedenen Punkten belastet.

Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche nach EN 1630:2021-06

DIN EN 1630 legt das Verfahren zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche mit definierten Werkzeugen fest.

Nr. 24-003406-PR01 (PB-A01-05-de-01) vom 26.02.2025
Inhaber SEEFELDER GmbH, 84088 Neufahrn (Deutschland)

Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften
nach DIN EN 1627



2 Einzelergebnisse

Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung nach EN 1628:2021-06

Projekt-Nr.	24-003406-PR01		
Grundlagen der Prüfung	EN 1628:2021-06 Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance - Test method for the determination of resistance under static loading		
Verwendete Prüfmittel	Pst/028009 - Einbruchprüfstand - Multidoor Groß		
Probekörper	einfügeliges Kunststoff-Fenster		
Probekörpernummer	61649-001		
Eingangsdatum	14.10.2024		
Prüfdatum	von	03.02.2025	bis 03.02.2025
Verantwortlicher Prüfer	Roman Rubensdörffer		
Zweitprüfer	Thomas Zimmer		
Drittprüfer			
Anwesende Kunden	keine		
Prüfort	Rosenheim		
Neuprüfung	in der Widerstandsklasse RC 2 / 2N		
Prüfdurchführung			
Abweichungen	Es gibt keine Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.		
Rand-/Umgebungsbedingungen	Temperatur	18,2 °C	Luftfeuchte 37,1 %
	Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.		

Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften
nach DIN EN 1627

Messdaten/Ergebnisse

gemäß DIN EN 1627

Widerstandsklasse: 2 / 2N

Anzahl Verriegelungen: 10

Anzahl Ecklager: 1

Anzahl Füllungsecken: 4

Anzahl Flügelecken: 0

Angriffseite ist Schließfläche nach EN 12519

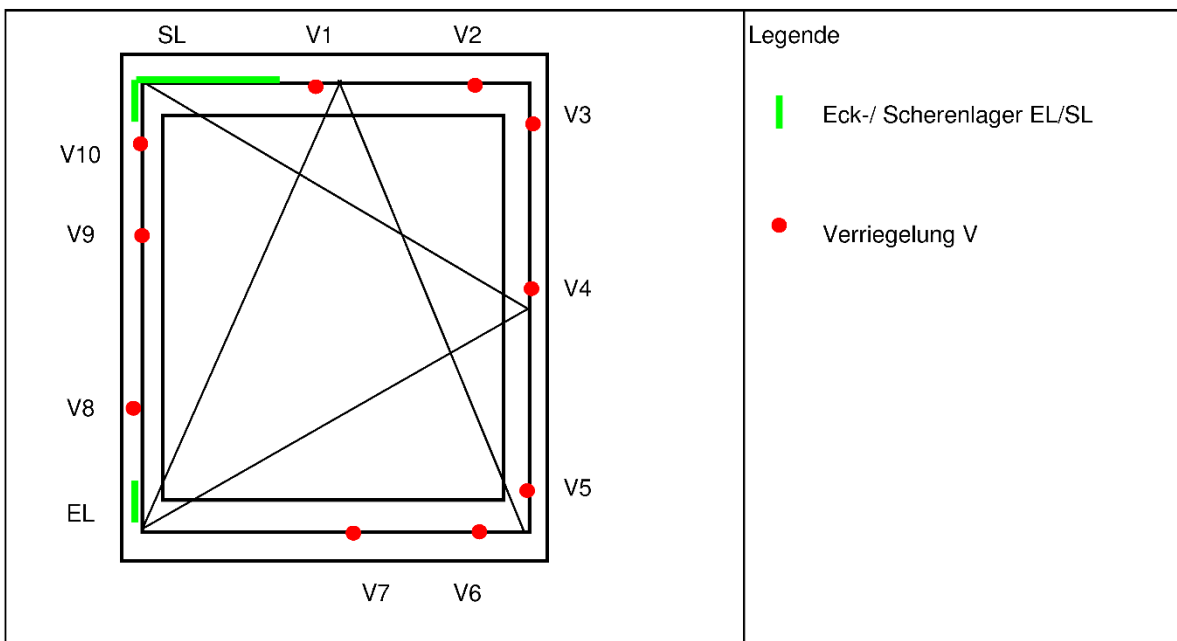


Tabelle: Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung an Probekörper 1**Prüflast:** F1 und F3 3000 N F2 1500 N F3a 1500 N

Belastungspunkte		F3			F2			F1		
		Belastung der Verriegelungspunkte, Band- und Lagerpunkte			Belastung der Flügelecken			Belastung der Füllungsecken		
		Spaltlehre A			Spaltlehre B			Spaltlehre B		
		Prüflast in	3000	N	Prüflast in	1500	N	Prüflast in	3000	N
		durchführen der Spaltlehre möglich?			durchführen der Spaltlehre möglich?			durchführen der Spaltlehre möglich?		
		Ja / Nein			Ja / Nein			Ja / Nein		
Verriegelung V	1	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	2	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	3	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	4	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	5	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	6	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	7	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	8	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	9	nein			-/-			-/-		
Verriegelung V	10	nein			-/-			-/-		
Ecklager GF	1	nein			-/-			-/-		
Füllungsecken F	1	-/-			-/-			nein		
Füllungsecken F	2	-/-			-/-			nein		
Füllungsecken F	3	-/-			-/-			nein		
Füllungsecken F	4	-/-			-/-			nein		

Das Ergebnis ist gemäß DIN EN 1627 und DIN EN 1628 **positiv**

Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften
nach DIN EN 1627

Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung nach EN 1629:2021-06

Projekt-Nr. 24-003406-PR01
Grundlagen der Prüfung EN 1629:2021-06
Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance - Test method for the determination of resistance under dynamic loading

Verwendete Prüfmittel Pst/028009 - Einbruchprüfstand - Multidoor Groß

Probekörper Einflügeliges Kunststoff-Fenster
Probekörpernummer 61649-001
Eingangsdatum 14.10.2024
Prüfdatum von 03.02.2025 bis 03.02.2025
Verantwortlicher Prüfer Roman Rubensdörffer
Zweitprüfer Thomas Zimmer
Drittprüfer
Anwesende Kunden keine
Prüfort Rosenheim

Neuprüfung in der Widerstandsklasse RC 2 / 2N

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

Rand-/Umgebungsbedingungen Temperatur 18,2 °C Luftfeuchte 37,1 %
Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Messdaten/Ergebnisse

Tabelle: Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen dynamische Belastung an Probekörper 1

Fallhöhe: 450 mm

Belastungspunkt	Anzahl der Belastungen	Bemerkung
F1	1	sichtbare Schäden
F2	1	sichtbare Schäden
F3	1	sichtbare Schäden
F4	1	sichtbare Schäden
Zentrum	3	sichtbare Schäden

Die schwächsten Punkte werden der Belastung ausgesetzt. Hierbei handelt es sich in der Regel um Füllungsecken.

Das Ergebnis ist gemäß DIN EN 1627 und DIN EN 1629 **positiv**

Prüfbericht

Blatt 7 von 10

Nr. 24-003406-PR01 (PB-A01-05-de-01) vom 26.02.2025
Inhaber SEEFELDER GmbH, 84088 Neufahrn (Deutschland)

Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften
nach DIN EN 1627

**Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche nach EN 1630:2021-06**

Projekt-Nr.	24-003406-PR01		
Grundlagen der Prüfung	EN 1630:2021-06 Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance - Test method for the determination of resistance to manual burglary attempts		
Verwendete Prüfmittel	Pst/028009 - Einbruchprüfstand - Multidoor Groß		
Probekörper	Einflügeliges Kunststoff-Fenster		
Probekörpernummer	61649-001		
Eingangsdatum	14.10.2024		
Prüfdatum	von	03.02.2025	bis 03.02.2025
Verantwortlicher Prüfer	Roman Rubensdörffer		
Zweitprüfer	Thomas Zimmer		
Drittprüfer			
Anwesende Kunden	keine		
Prüfort	Rosenheim		
Neuprüfung	in der Widerstandsklasse RC 2 / 2N		
Prüfdurchführung Abweichungen	Es gibt keine Abweichungen vom Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.		
Rand-/Umgebungsbedingungen	Temperatur	18,2 °C	Luftfeuchte 37,1 % Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Normforderungen.

Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften
nach DIN EN 1627

Messdaten/Ergebnisse

Angriffsseite ist Schließfläche nach EN 12519

Tabelle: Ergebnisse der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche im Rahmen der Vorprüfung (Probekörper 1)

Angriffspunkt	Werkzeug-satz	Kontaktzeit in sec	Bemerkung	
Griffseite	A2	180	Eingriff mit dem Werkzeug ist möglich: ja	Keile konnten gesetzt werden: ja
			keine durchgangsfähige Öffnung	
			Ansatz mit beiden Schraubendrehern zwischen V4 und V5, wo eine Rohrzange nach 32s gesetzt wird. Daraufhin bricht die Blendrahmenecke auf und ein Keil wird oberhalb V5 nach 58s gesetzt. Hebeln mit dem großen Schraubendreher auf dem Schließblech von V4 kann keine Auslenkung schaffen, weil das Kunststoffprofil elastisch ist und Schraubendreher am Profil anstößt. Zum Prüfzeitende sind alle Verriegelungen im Eingriff. Gesamtprüfzeit: 180 Sekunden	
Ecklager	A2	181	Eingriff mit dem Werkzeug ist möglich: ja	Keile konnten gesetzt werden: ja
			keine durchgangsfähige Öffnung	
			Ansatz mit beiden Schraubendrehern unten zwischen V7 und Ecklager. Die Blendrahmen-Hinterkante wird nach 30s erreicht und dort gehebelt. Dies hat keine Auswirkung, weil die Ecke steif ist. Weiter senkrecht bei V8, was wenig Auslenkung schaffen kann. Zum Prüfzeitende sind alle Verriegelungen im Eingriff. Gesamtprüfzeit: 181 Sekunden	
Scherenlager	A2	180	Eingriff mit dem Werkzeug ist möglich: ja	Keile konnten gesetzt werden: ja
			keine durchgangsfähige Öffnung	
			Ansatz mit beiden Schraubendrehern waagerecht zwischen Schere und V1, wo ein Holzkeil nach 33s gesetzt wird. Bei 47s bricht Blendrahmenecke auf und der große Schraubendreher hebelt direkt an V1. Dies ist keine effektive Vorgehensweise, weil das Werkzeug am Profil anstößt und Kunststoffprofil elastisch ist. Weiteres Hebeln bis Prüfzeitende lenkt keine Verriegelungen aus. Gesamtprüfzeit: 180 Sekunden	
Glasanbindung	A2	180	Eingriff mit dem Werkzeug ist möglich: ja	Keile konnten gesetzt werden: k. A.
			keine durchgangsfähige Öffnung	
			Einstecken mit kleinem Schraubendreher in waagerechte Glasanbindung, welches die vordere ESG-Scheibe nach 3s brechen lässt. Untere Glashalteleiste wird nach 27s entfernt und das weitere Hebeln in der Anbindung lässt das P4A-Glas rund um den Schraubendreher brechen - Scheibe ist steif und dicke Scheibe erschwert den Eingriff mit den Schraubendrehern zur Flügelrahmenkante. Zum Prüfzeitende sind vertikal 200mm und horizontal 300mm der Glasanbindung gelöst. Gesamtprüfzeit: 180 Sekunden	

Im Rahmen der Vorprüfung erfolgte zur Schwachstellenanalyse ein manueller Angriff auf alle Angriffspunkte.



Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften
nach DIN EN 1627

Aus den Ergebnissen der Vorprüfung ergibt sich folgendes Vorgehen im Rahmen der Hauptprüfung.

Tabelle: Ergebnisse der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche im Rahmen der Hauptprüfung (Probekörper 2)

Angriffspunkt	Werkzeug-satz	Kontaktzeit in sec	Bemerkung	
-/-	A2	0	Eingriff mit dem Werkzeug ist möglich: k. A.	Keile konnten gesetzt werden: k. A.
			k. A. durchgangsfähige Öffnung	
			Im Rahmen der Vorprüfung konnten keine Schwachstellen ermittelt werden.	

Das Ergebnis ist gemäß DIN EN 1627 und DIN EN 1630 **positiv**

Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften
nach DIN EN 1627

3 Zusammenfassung

3.1 Ergebnis

Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung nach EN 1628:2021-06

Ergebnis = positiv

Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung nach EN 1629:2021-06

Ergebnis = positiv

Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche nach EN 1630:2021-06

Ergebnis = positiv

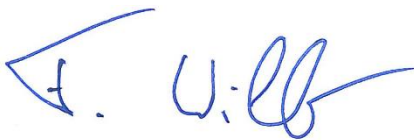
Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper. Die Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften des vorliegenden Produkts.

3.2 Verwendungshinweise

Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- /qualitätsbestimmende Eigenschaften des Produkts; insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

Die Prüfung erfolgte normgerecht und die Informationen zur Identifizierung des Probekörpers sind vollständig; auf Basis dieses Prüfberichts kann ein ift-Nachweis erstellt werden.

ift Rosenheim
26.02.2025



Florian Willer, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
Sicherheitstechnik



Roman Rubensdörffer
Prüfingenieur
Sicherheitstechnik

24-003406-PR01 PB-A01-05-de-01

Die Beschreibung des geprüften Probekörpers dient der normkonformen Identifizierung des Produkttyps, für den die festgestellten Werte gelten. Alternativ zur vorgegebenen tabellarischen Datenerfassung kann die Beschreibung auch in Form von technischen Zeichnungen, Verarbeitungsrichtlinien, Stücklisten etc. erfolgen. Zusätzliche Produktdetails bitte ergänzen.

Die Angaben sind Voraussetzung für die Erstellung eines ift-Nachweises. Nur bei Angabe aller in diesem Dokument angeforderten Daten ist ggf. eine nachträgliche Gutachtliche Stellungnahme möglich. Alle Angaben des Auftraggebers werden vom ift auf Plausibilität geprüft; ggf. festgestellte Abweichungen und/oder ergänzende Feststellungen werden dokumentiert.

The description of the specimen to be tested serves to identify, in conformity with the standards, the product type, for which the values determined will apply. Alternatively to the specified tabulated data collection, the description may also be made by technical drawings, processing instructions, parts lists, etc. Please supplement additional product details.

The details are the precondition for issuing the "ift-Nachweis". Only upon provision of all requested data subsequently requested Expert Statements may be issued. All details provided by the client will be checked for plausibility by ift, any deviations observed and/or additional findings will be documented.

Wareneingang-Nr.: 61649
ID of goods received :

ift Mitarbeiter: 420
ift staff member :

Alle Maßangaben in mm
All dimensions in mm

Nicht Zutreffendes bitte löschen.
Please delete non-appropriate.

1 Allgemeines

Eigenschaft Characteristic	Angaben des Auftraggebers (unverändert) Information provided by client (unchanged)	Festgestellte Abweichungen bei ift-Kontrolle Deviations observed at ift-check
Produkt, Bauart Product, design	Fenster	
Einbruchhemmung gemäß EN 1627 Burglar resistance as per EN 1627	Einbruchhemmung Klasse RC 2	
Einbauart Type of installation	In Leibung	
Wandbauart Wall type	Montagerahmen aus Holz	
Hersteller Manufacturer	Felbermayer Fenster- und Türen	
Herstelldatum Date of manufacture	19.09.2024	
Produktbezeichnung Product designation	Einflügeliges Dreh-Kipp Fenster mit Sicherheits-Beschlag	
Profilsystem Profile system		
Angriffsseite Attack side	Schließfläche nach EN 12519	
Öffnungsrichtung Opening direction	Nach innen	
Schließzustand Closing situation	Geschlossen, verriegelt und verschlossen (weder von Nichtangriffsseite noch von Angriffsseite ohne Schlüssel zu öffnen)	
Lichtes Öffnungsmaß / Flügelaußenabmessungen (B x H) Clear opening dimensions / overall casement dimensions (WxH)		833 x 1083 900 x 1250
Rahmenaußenmaß (BxH) overall frame dimensions (WxH)		1000 x 1350

24-003406-PR01 PB-A01-05-de-01

2 Blendrahmen

Blendrahmen Frame member	KONTUR-KS 5-6 Kammern Blendrahmen	
Typ/Art.Nr., Hersteller Type/Art.Nr., manufacturer	Kontur-KS Felbermayer	S 9000 K, Fa. Gealan
Material (Rahmenmaterial, Oberflächenbehandlung) Material (frame material, surface treatment/finish)	Kunststoff weiß	
Profilquerschnitt (B x D) profile cross section (W x T)	84mm x82,5 mm	ok
Aussteifungsprofil Reinforcing profile		nein
Rahmenverbindung Frame joints		
Typ, Hersteller Type, manufacturer	Mechanisch	
Ausführung Details		Geschweißt, auf Gehrung

2.1 Riegel/Pfosten: kein

2.2 Schwelle: keine

2.3 Blendrahmendichtung

Blendrahmendichtung Frame seal		
Typ/Art.Nr., Hersteller Type/Art.Nr., manufacturer	Kammerdichtung	anextrudiert
Art Type	Anschlagdichtung	
Material Material	EPDM	
Lage Position	4seitig umlaufend	
Eckausbildung Corner design	Auf Gehrung verschweißt	

3 Flügelrahmen

Flügelrahmen Casement member		
Typ/Art.Nr., Hersteller Type/Art.Nr., manufacturer	Felbermayer KONTUR-KS	S 9000 K, Fa. Gealan
Material (Rahmenmaterial, Oberflächenbehandlung) Material (frame material, surface treatment/finish)	Kunststoff RAL9016	
Profilquerschnitt (B x D) profile cross section (W x T)		82 x 82
Aussteifungsprofil Reinforcing profile	Nicht vorhanden	

24-003406-PR01 PB-A01-05-de-01

Rahmenverbindung Frame joints		
Typ, Hersteller Type, manufacturer	Mechanisch	
Ausführung Design	Geschweißt	

3.1 Sprossen keine**3.2 Flügelrahmendichtung**

Flügelrahmendichtung Frame seal		2x
Typ/Art.Nr., Hersteller Type/Art.Nr., manufacturer	Kammerdichtung	
Art Type	Anschlagdichtung	
Material Material	EPDM	
Lage Position	4seitig umlaufend	
Eckausbildung Corner design	Gehrung geschweißt	

4 Falzausbildung

Falzausbildung Rebate design	Drei Dichtebenen	
Blend- und Flügelrahmen Frame and casement member	Doppelfalz	
Umlaufend Circumferential	12	

5 Füllungen**5.1 Verglasung**

Füllung Infill	Mehrscheiben-Isolierglas	
Typ, Hersteller Type, manufacturer		iplus top mit ipasafe P4A, Interpane
Nachweis gemäß EN 356 (erforderlich: P4A = RC2) Evidence of Performance as per EN 356 (necessary: P4A = RC2)	Klasse P4A	ok
Außenmaß (B x H) Overall dimension (W x H)	1000x1350	
Sichtbare Größe (B x H) Visible size (W x H)		735x1083
Einstand Edge cover	26mm Überschlagshöhe	
Gesamtdicke Total thickness	48mm	
Aufbau Configuration	3-fach isolierglas	

24-003406-PR01 PB-A01-05-de-01

Aufbau Verglasung (von außen nach innen) Configuration of glazing (from outside to inside)	P4A / SZR ___ / Float ___ TPS schwarz Glasabstandshalter	4er ESG/14 SZR/4er Float/ 16 SZR/P4A
Aufbau Sicherheitsglas Configuration of safety glass		Float 4/ PVB 1,52 / Float 4

5.2 Paneel kein

5.3 Füllungseinbau

Einbau der Füllung Mounting of infill panel		
Abdichtungssystem Sealing system		
Innen und Außen Internal and External	trocken	
Ausführung Details		Auf Gehrung
Lagerung / Verklotzung Support / setting blocks		Gemäß Verglasungs- richtlinie

5.4 Glashalteleisten

Glashalteleisten Glazing beads		
Typ/Art.Nr., Hersteller Type/Art.Nr., manufacturer	GL-48-6148, Felbermayer	
Profilquerschnitt (B x D) profile cross section (W x T)	26mm	26x18
Befestigung Fixing method/fasteners	geklipst	
Ausführung Design	Auf Gehrung	

5.5 Füllungssicherung

Füllungssicherung Infill safeguard		
Typ, Hersteller Type, manufacturer		670, Ramsauer
Material Material	(	2-K-Klebstoff
Befestigungsabstände Fasteners spaced		Senk- & waagrecht: mittig voll verklebt Doppelseitiges Klebeband an äußerer ESG rundherum befestigt

6 Beschläge

Beschläge Hardware		
Öffnungsart Opening direction	Einflügelig, Drehkipp	
Typ, Hersteller Type, manufacturer	Felbermayer ,KONTUR-KS	Maco Multi matic

24-003406-PR01 PB-A01-05-de-01

Griffgetriebe (Typ) Handle gear (type)	Maco	
Band- / Lagertyp Type of hinge / bearing	Sichtbar, 130 kg	
Scherenlänge Length of stay		460
Drückerhöhe Handle height		500
Anzahl Verriegelungen Number of locking devices	Insgesamt:10, davon oben:2, unten:2, bandseitig:3, schließseitig:3	10
Max. Verriegelungsabstand / max. Abstand über Schere Maximum locking distance / maximum distance over stay		735 zw. V7 und V8 600 über Schere
Drehbegrenzung	Art.Nr.101519, Fa. Maco mit 355274 R+L Verschraubt mit 2x 5x50 und 2x 4,2x30	

6.1 Schließstück

Schließstück Strike plate	Sicherheitsschließstück	
Typ, Hersteller Type, manufacturer	Art.nr. 96429, Maco i.s.	
Schraubentyp Screw type		Senkkopf- und Bohrschraube
Dimension (Ø x L) Dimensions (Ø x L)		1x Fensterbau-S.: 4,1x37 2x Bohr-S.: 3,9x32
Schließzapfen Locking pin	ja	
Bauart Design	Pilzkopf	
Getriebebefestigung Fixing of drive mechanism		
Schraubentyp Screw type		Fensterbauschrauben
Dimension (Ø x L) Dimensions (Ø x L)		4,0x20

6.2 Schließelement

Schließelement Locking element		
Bauart Design	Abschließbarer Fenstergriff	
Typ, Hersteller Type, manufacturer	„Angelika“, Südmetall	Griff erreicht keine Klasse 2 (100Nm) nach EN 13126-3, daher ist anderer notwendig, der Anforderung erfüllt, z.B. „Tresor von Fa. Maco“ (siehe technischen Unterlagen des Herstellers)
Nachweis nach EN 13126-3 (Stelle 5 und 6) Evidence of performance acc. to EN 1326-3 (digit 5 and 6)	Stelle 5: Stelle 6:	Klasse 2 (100Nm) erforderlich
Befestigung (Ø x L) Fixing device/fasteners		2x M5x45

24-003406-PR01 PB-A01-05-de-01

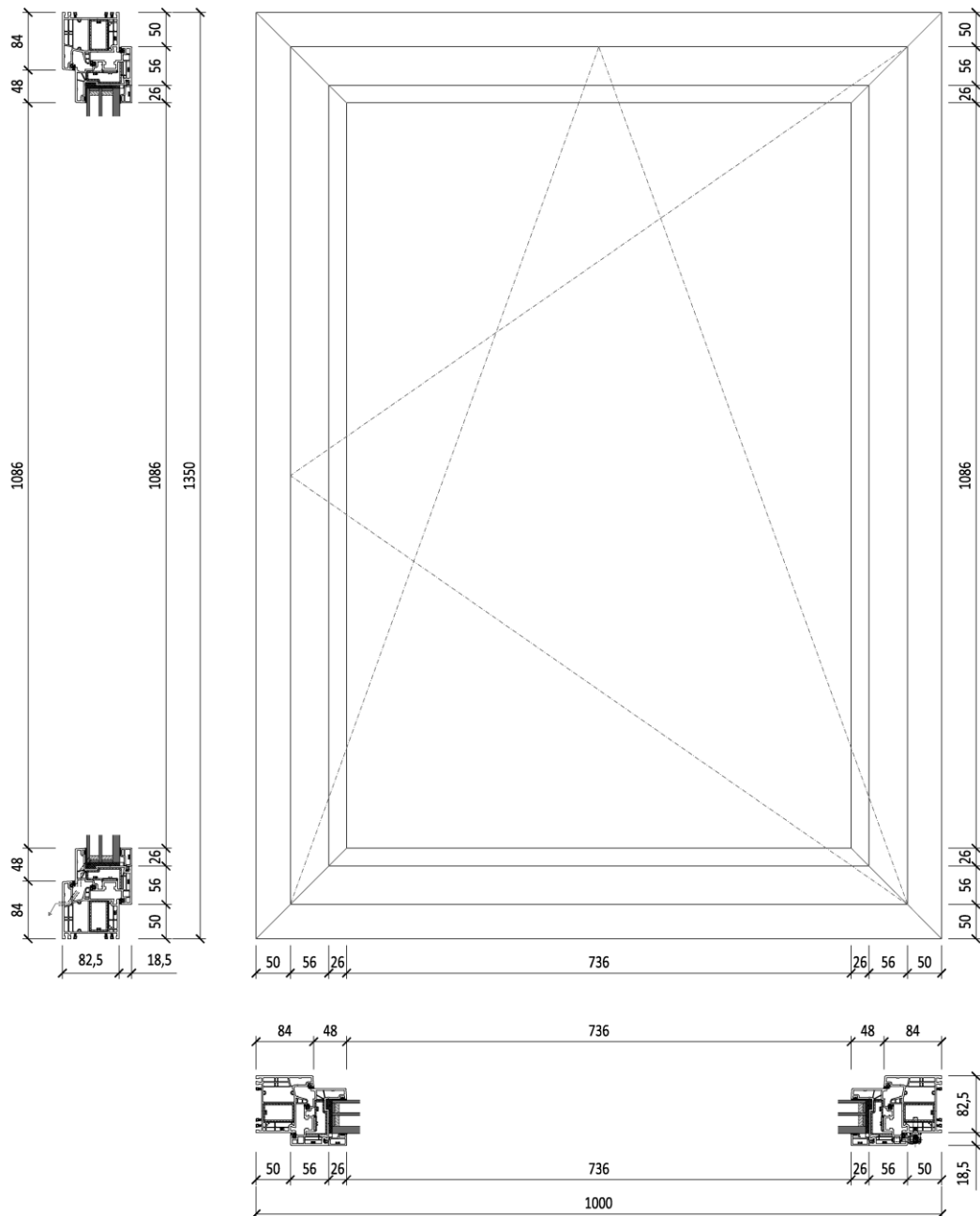
6.3 Zusätzlicher Bohrschutz

Zusätzlicher Bohrschutz Additional drill protection	Vorhanden, Art.nr. 207434, Fa. Maco	
---	-------------------------------------	--

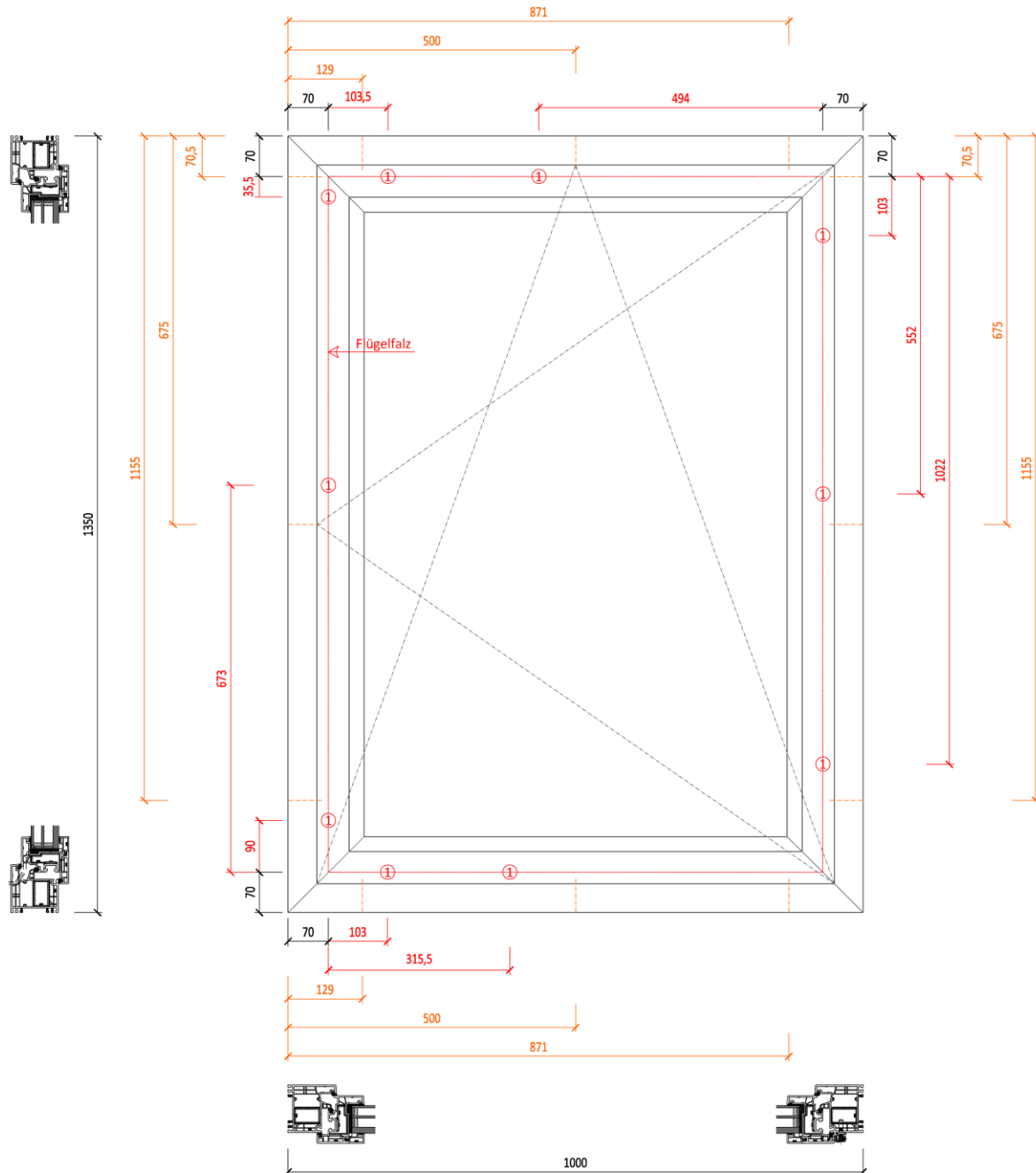
6.4 Falzlufthbegrenzer/Aushebesicherung kein**7 Zubehör** kein**8 Probekörperbefestigung**

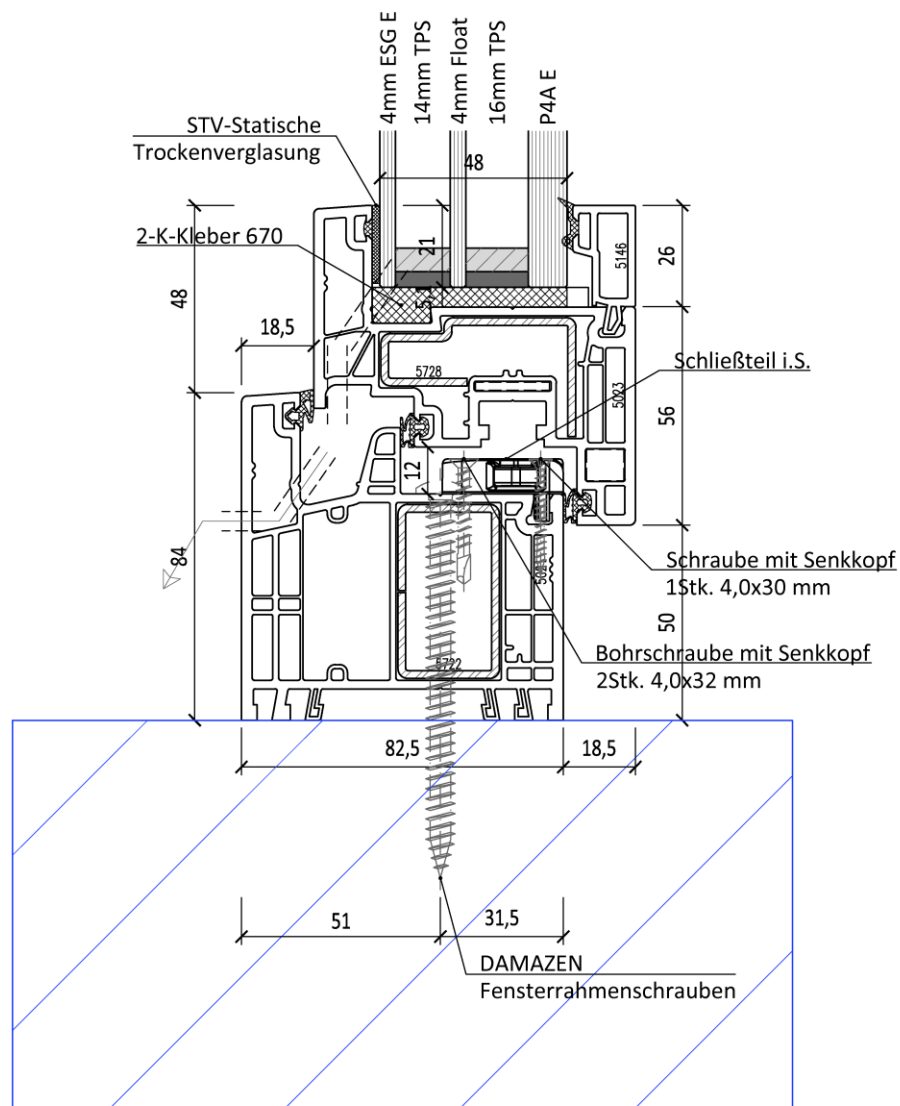
Befestigung des Probekörpers am Montagerahmen / an die Tragkonstruktion Fixing of test specimen to sub-frame / supporting construction		
Befestigungsmittel Fasteners	DAMAZEN Fensterrahmenschrauben Senkkopf	
Typ Type	7,5 x152	
Hersteller Manufacturer	SEEFELDER Gmbh (DAMAZEN)	
Befestigungsmittel-abstände Fasteners spaced		Seitlich je 3x, oben: 1x mittig, unten: keine
Aus der Ecke From corners		90
Dazwischen In between		520
Ausführung Details	Distanzverklotzung zum Rahmen im Bereich der Befestigung	keine
Dicke der Anschlussfuge Thickness of wall connecting joint		keine
Füllung der Anschlussfuge Filling of wall connecting joint		keine

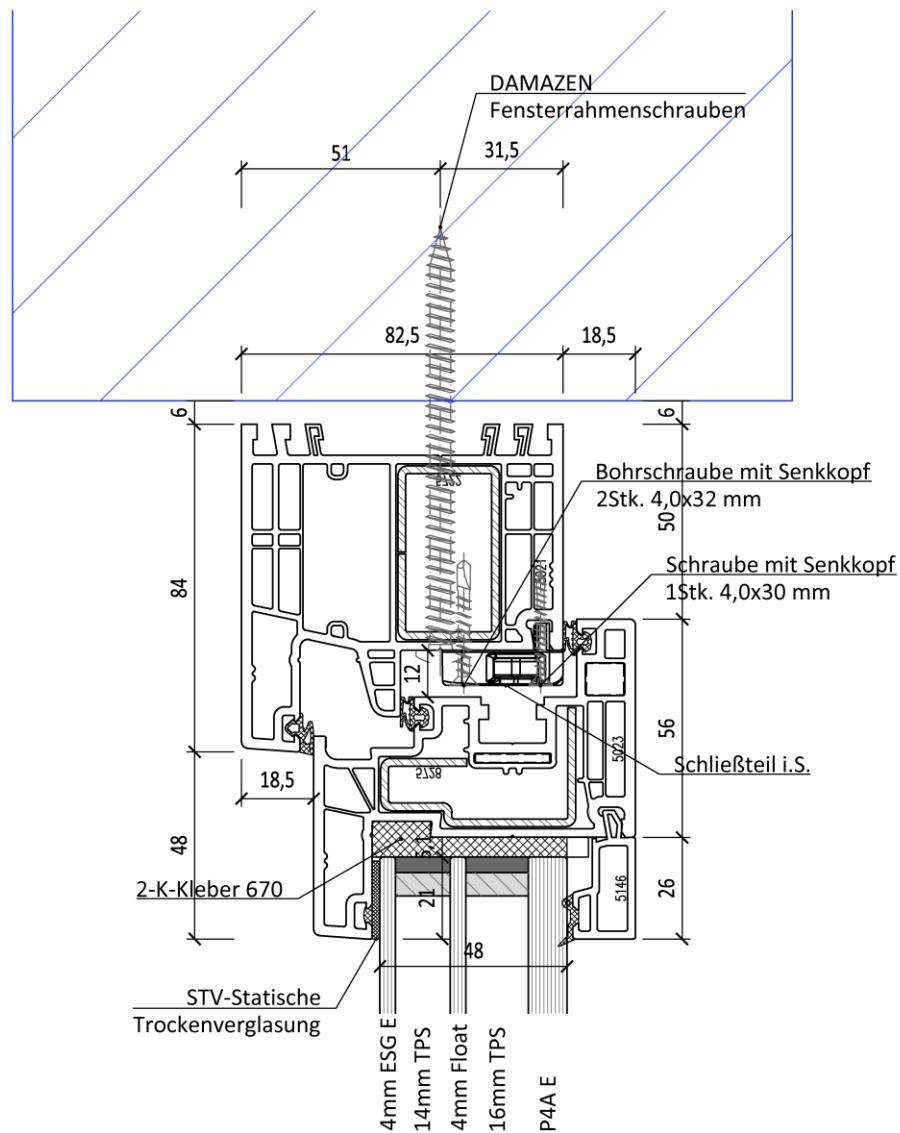
Innenansicht:

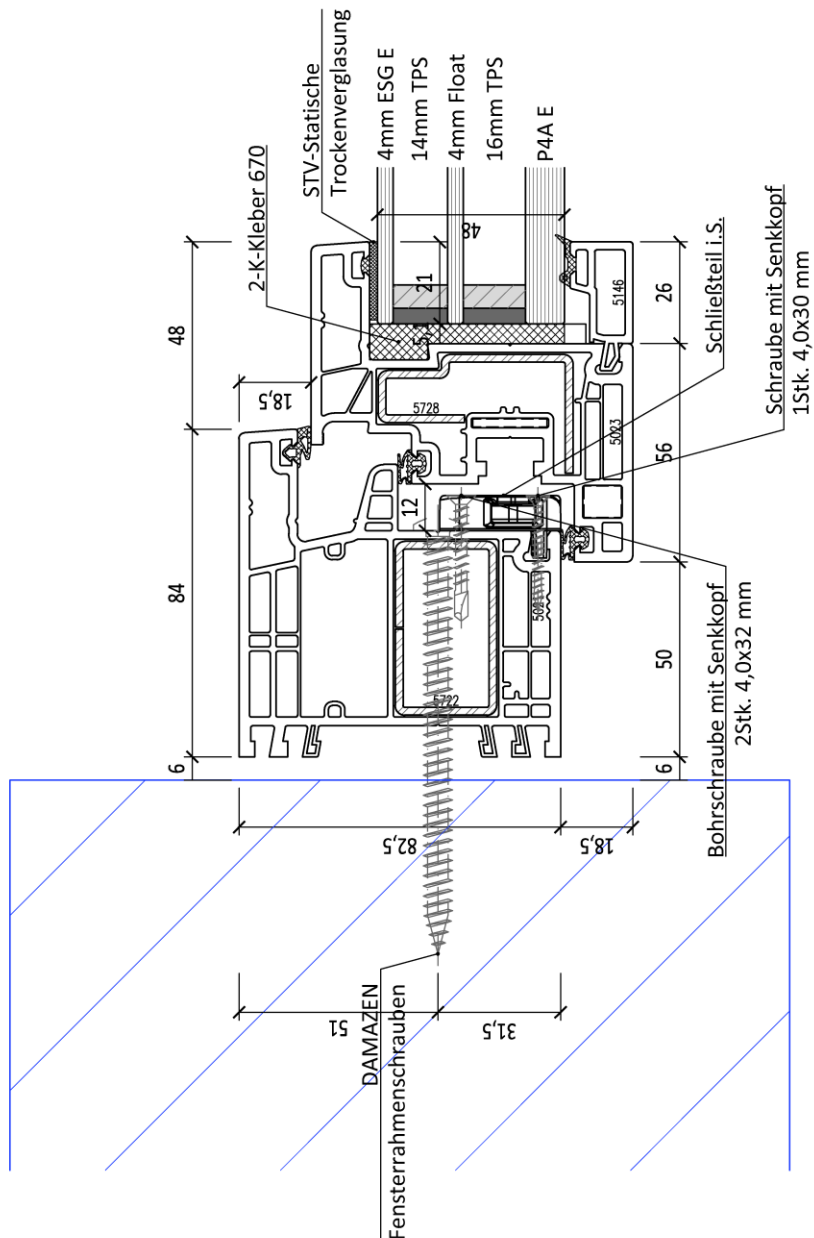


Innenansicht:









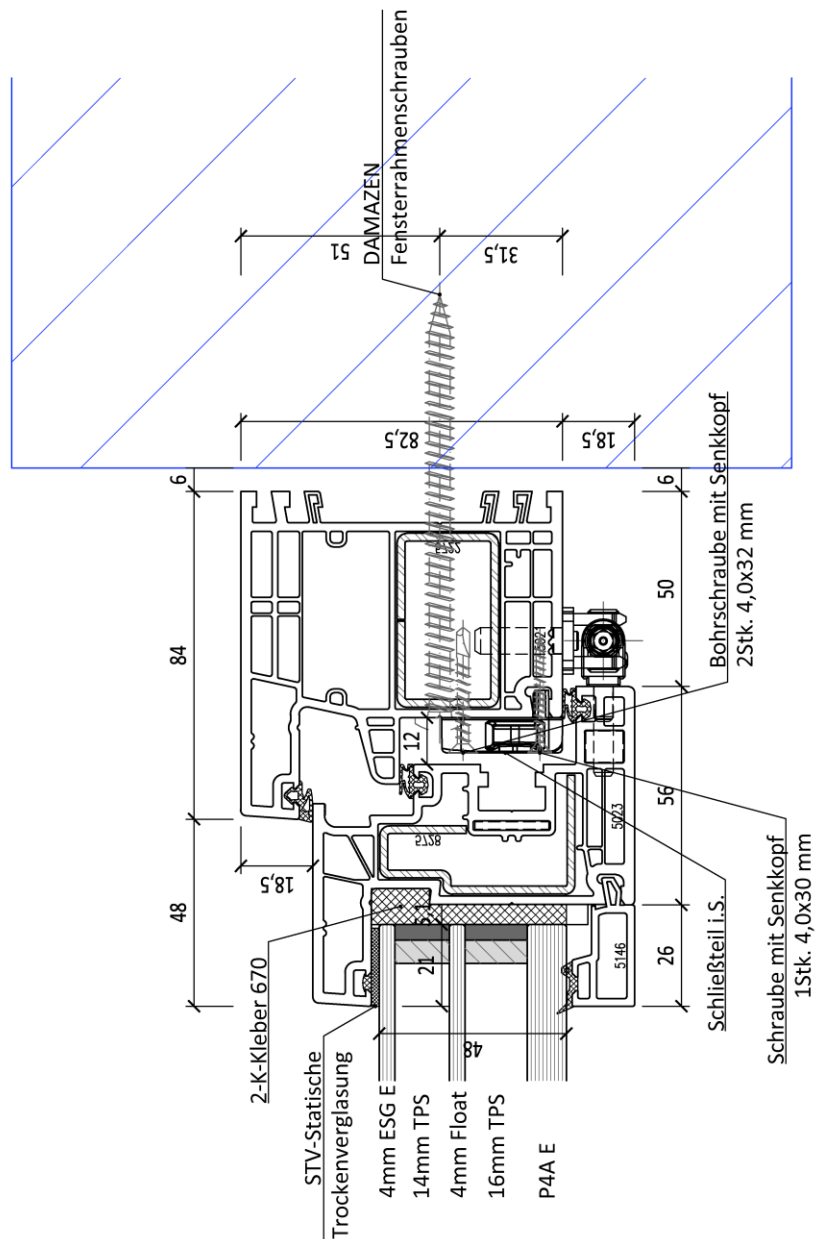




Bild 1 Ansicht des Probekörpers von innen



Bild 2 Ansicht des Probekörpers von außen



Bild 3 Fenstergriff des Probekörpers



Bild 4 Schere des Probekörpers

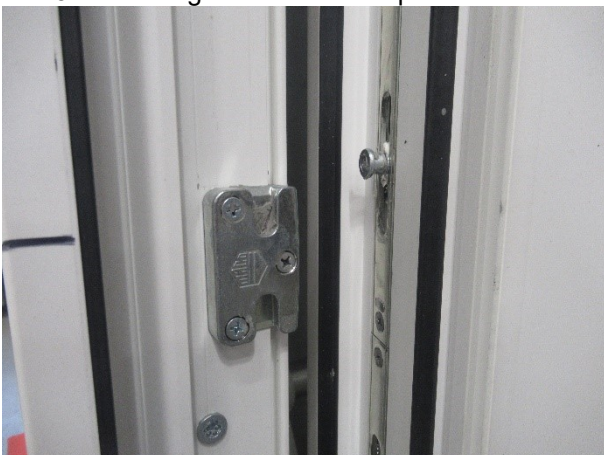


Bild 5 Falzansicht auf Verriegelung und Befestigung



Bild 6 Ecklager mit Befestigungsschraube des Probekörpers

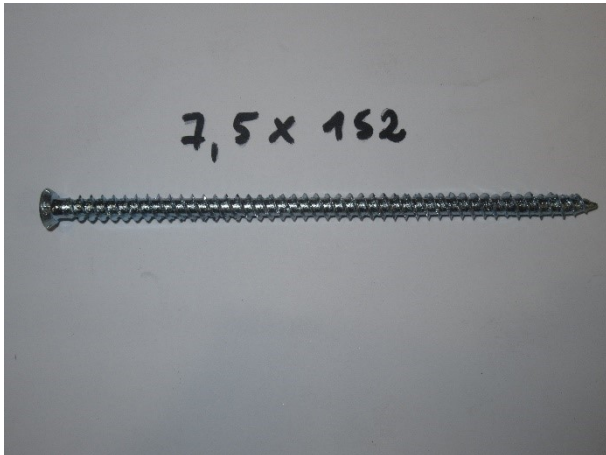


Bild 7 Fensterrahmenschraube des Probekörpers



Bild 8 Montagefuge mit Schraube ohne druckfeste Hinterfüterung



Bild 9 Durchführung der statischen Prüfung



Bild 10 Durchführung der dynamischen Prüfung



Bild 11 Schäden am Blendrahmen durch dynamische Prüfung



Bild 12 Schäden aus manuellen Prüfung "Griffseite"



Bild 13 Schäden aus manueller Prüfung "Eck-lager"



Bild 14 Schäden aus manueller Prüfung "Scheren-lager"



Bild 15 Schäden aus manueller Prüfung "Glas-anbindung"



Bild 16 Schäden aus manueller Prüfung "Glas-anbindung" (Innenansicht)



Montageanleitung für einbruchhemmende Elemente „Fenster und Fenstertüren“ RC2 (WK2)

1. Allgemeines

In den nachfolgenden Punkten dieser Montageanleitung für einbruchhemmende Elemente „Fenster und Fenstertüren“ werden die RC2 (WK2) spezifischen Anforderungen an die Montage aufgezeigt. Des Weiteren verweisen wir auf unsere Bedienungs-, Wartungs- und Pflegeanleitung sowie auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

2. Bauliche Voraussetzung

Die geforderte einbruchhemmende Wirkung eines Elements der Widerstandsklasse RC2 (WK2) kann nur erzielt werden, wenn die umgebenden Wände den Anforderungen nach DIN 1053-1 und DIN 1045 entsprechen.

Tabelle NA.2 – Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Massivwänden

Widerstands- klasse des Bauteils nach DIN EN 1627	Umgebende Wände					
	aus Mauerwerk nach DIN 1053-1				aus Stahlbeton nach DIN 1045	
	Wanddicke (ohne Putz) mm	Druckfestigkeits- klasse der Steine (DFK)	Rohdichte- klasse der Steine (RDK)	Mörtel- gruppe	Nenn- dicke mm min.	Festigkeits- klasse min.
RC 1 N RC 2 N RC 2	≥ 115	≥ 12	-	min. MG II / DM	≥ 100	B 15
RC 3	≥ 115	≥ 12	-	min. MG II / DM	≥ 120	B 15
RC 4	≥ 240	≥ 12	-	min. MG II / DM	≥ 140	B 15
RC 5	≥ 240	≥ 20	≥ 1,8	DM	≥ 140	B 15
RC 6	≥ 240 ^{a)}	≥ 20	≥ 1,8	DM	≥ 140	B 15

^{a)} Anwendbar auf Formate der Höhe 238 mm, 498 mm, 623 mm und 648 mm.

UNTERLAGEN DES
AUFTRAGGEBERS

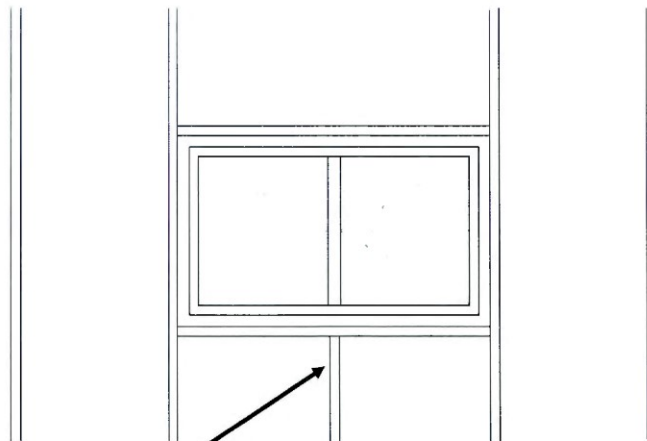
Beilage Nr.:	zu Auftrag Nr.:
02	1908 17
HOLZFORSCHUNG AUSTRIA Franz Grilli-Straße 7, 1030 Wien	



Tabelle NA.3 – Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Porenbetonwänden

Wand aus Porenbeton			
Widerstandsklasse	Nennstärke	Druckfestigkeit der Steine	Ausführung
RC 1	≥ 170 mm	≥ 4	verklebt
RC 2	≥ 170 mm	≥ 4	verklebt
RC 3	≥ 240 mm	≥ 4	verklebt

Zusätzlich dürfen Elemente in der Widerstandsklasse RC2 in Holzriegelwände aus Fichtenholz mit einem Mindestriegelquerschnitt von 60 x 120 mm bzw. in Fichten Brettsperrholzwänden mit einer Mindestdicke von 120 mm eingebaut werden. Bei Holzriegelwänden muss im Stulpbereich des Fensters zusätzlich ein Holzriegel eingeplant werden – Siehe auch Skizze.



Zusätzlicher Holzriegel im
Stulpbereich des Fensters

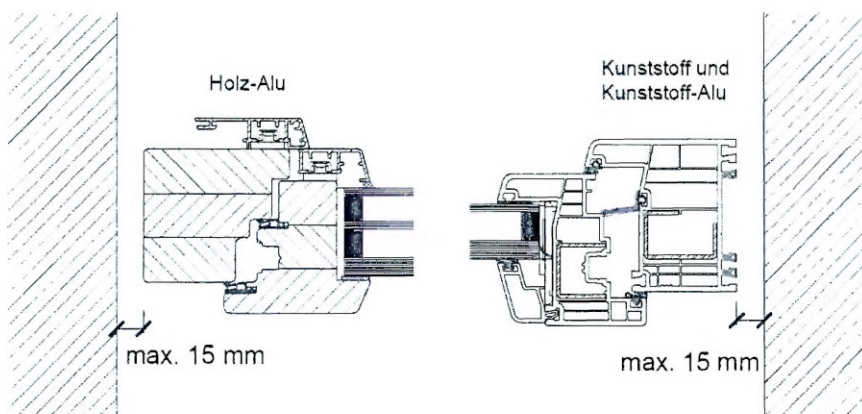
**UNTERLAGEN DES
AUFTRAGGEBERS**

Beilage Nr.:	zu Auftrag Nr.:
02	1908 17
HOLZFORSCHUNG AUSTRIA Franz Grill-Straße 7, 1030 Wien	



3. Einbauluft / Wandöffnung

Die angrenzenden Wände sind statisch so zu dimensionieren, dass sämtliche auftretende Kräfte und Lasten, die im Belastungsfall auf das Element einwirken, in die tragende Wandkonstruktion abgetragen / abgeleitet werden können. Es ist darauf zu achten, dass die max. Einbauluft, vierseitig umlaufend, von 15 mm beträgt. Im Zuge der Ausführung ist eine örtlich begrenzte Verminderung der Einbauluft auf ≥ 10 mm zulässig. Eine Überschreitung der Einbauluft von 15 mm ist NICHT gestattet.



4. Montage einbruchhemmende Elemente – „Fenster und Fenstertüren“

Grundsätzlich ist bei der Planung, Ausführung und Montage von Fenster und Fenstertüren bzw. Fenster- und Bauanschlüssen die ÖNORM B 5320 zu berücksichtigen. Sollten jedoch die Anforderungen einer einbruchhemmenden Montage mit den Anforderungen eines Standard- Fensteranschlusses bzw. Bauanschlusses kollidieren, sind die Anforderungen einer einbruchhemmenden Montage höher zu stellen. Bei Eintreten eines solchen Falles ist vorab der Auftraggeber schriftlich in Kenntnis zu setzen.

UNTERLAGEN DES
AUFTRAGGEBERS



Beilage Nr.:	zu Auftrag Nr.:
02	1908
HOLZFORSCHUNG AUS Franz Grill-Straße 7, 1030 Wien	

UNTERLAGEN DES
AUFTRAGGEBERS

FELBERMAYER
Fenster • Türen
Erzeugungs-GmbH

A-2442 Unterwaltersdorf, Reisenbachstraße 10
+43 (0)12254/744 47
www.felbermayerfenster.at
office@felbermayerfenster.at

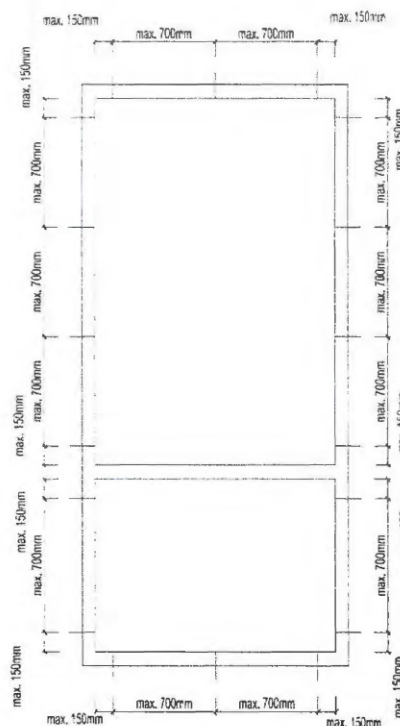
ÖGN: 300150764
UID Nr.: ATU 5202 1700



Ausführung der Montage:

Die Befestigung des Fenster- bzw. Fenstertürrahmens in der Wandöffnung erfolgt mittels Abstandsmontageschrauben (Ø 7,5 mm) oder mittels Einschlagkrallen (Montagelaschen). Diese sind bei Holz- Alu mit Schrauben mind. 7,5x70mm in den Fensterrahmen zu verschrauben. Bei Kunststoff sind die Montagelaschen mit Schrauben mit Bohrspitze 5x50 mm (Verschraubung in Armierung) in den Fensterrahmen zu verschrauben. Bei Verwendung der Montagelaschen muss darauf geachtet werden, dass die Abstände zwischen den Befestigungen max. 500mm betragen.

- Die maximalen Einschraubtiefen in den jeweiligen tragenden Bauwerken sind einzuhalten:
 - Beton → 50 mm
 - Vollziegel → 50 mm
 - Brettsperrholzwände → 60mm
 - Holzriegelwände → 60 mm
 - Porenbeton → 100 mm
- Die max. Abstände der Verschraubung sind einzuhalten:
 - Holz-Alu → max. 150 mm von der Innenecke
 - Holz-Alu → max. 700 mm zwischen den Verschraubungen
 - Kunststoff und Kunststoff-Alu → max. 150 mm von der Innenecke
 - Kunststoff und Kunststoff-Alu → max. 700 mm



Bei Porenbeton sind ausschließlich dafür zugelassene Schwerlast-Befestigungsmittel zu verwenden. Der Randabstand und die Einschraubtiefe haben mind. 100 mm zu betragen. Geeignete Befestigungsmittel sind z.B. Porenbetonschrauben Profix PPB 10 mm oder ein Injektionsankersystem mit Schraubendurchmesser mind. 6 mm.

Hinterfütterung:

Weiters muss bei jedem Befestigungspunkt eine druckfeste Hinterfütterung zwischen Fensterrahmen und tragendem Bauwerk hergestellt werden. Die druckfeste Hinterfütterung muss aus einem verrottungsfreiem und druckfesten Material wie Hartholz oder Kunststoff bestehen.

Beilage Nr.:	zu Auftrag Nr.:
02	1908
HOLZFORSCHUNG AUSTRIA Franz Grill-Straße 7, 1030 Wien www.felbermayerfenster.at office@felbermayerfenster.at	

 UNTERLAGEN DES
AUFTRAGGEBERS

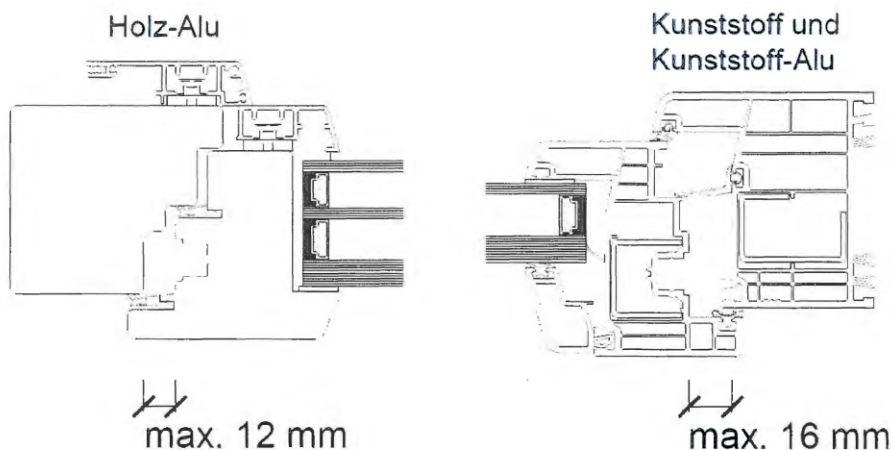
FELBERMAYER
Fenster • Türen
 Erzeugungs-GmbH

 84088 Unterwallerndorf, Reisenbachstraße 10
 09441 254744 47
 www.felbermayerfenster.at
 office@felbermayerfenster.at

 BGN: 300150764
 UID Nr.: ATU 5202 1208


Einstellung der Fenster und Fenstertüren:

Die Einstellungsmöglichkeiten der Fenster- und Fenstertürenbeschläge sind der Bedienungs- Wartungs- und Pflegeanleitung zu entnehmen. Prinzipiell empfiehlt die Firma Felbermayer Fenster und Türen Erzeugungs GmbH Einstellarbeiten von fachkundigen Personen durchführen zu lassen. Dabei darf die max. Einbauluft/Kammerluft von 12 mm bei Holz-Alu und 16 mm bei Kunststoff und Kunststoff-Alu nicht überschritten werden. Bei Holz-Alu Kippfenster begrenzt durch Drehbandsicherung auf max. 1 mm.



Fenstergriff:

Um die einbruchhemmende Wirkung RC2/WK2 der Fenster bzw. Fenstertüren gemäß ÖNORM B 5338 sicherzustellen ist es erforderlich einen sperrbaren Fenstergriff gemäß ÖNORM EN 1627 zu verwenden und jenen auch zu versperren.

Der von der Firma Felbermayer Fenster und Türen Erzeugungs GmbH mitgelieferten Fenstergriff entspricht den Anforderungen. Dieser ist durch den Kunden oder der Montagefirma ordnungsgemäß zu montieren.

Schließzustand:

Die einbruchhemmenden Eigenschaften RC2/WK2 der Fenster bzw. Fenstertüren werden nur im geschlossenen, verriegelten und versperren Zustand erfüllt.

Beilage Nr.: 02	zu Auftrag Nr.: 1908		UNTERLAGEN DES AUFTRAGGEBERS FELBERMAYER Fenster • Türen Erzeugung GmbH
HOLZFORSCHUNG AUSTRIA Franz Grill-Straße 7, 1030 Wien			1140 Unterwaltersdorf, Reisenbachstraße 10 +43 (0)2254/744 47 www.felbermayerfenster.at office@felbermayerfenster.at

DGN: 300150764
 UID Nr.: ATU 5202 1208


Montage einbruchhemmender Fenster bzw. Fenstertüren RC2 (WK2)
Montagebescheinigung nach DIN EN 1627

Montagefirma: _____

Monteur: _____

Anschrift (Montagefirma): _____

bescheinigt, dass nachstehend aufgeführte einbruchhemmende Bauteile (Fenster bzw. Fenstertüren) entsprechend den Vorgaben der Montageanleitung eingebaut wurden.

Auftragsnummer: _____

BVH bzw. Objekt: _____

Anschrift: _____

[illegible]

HINWEIS: Die einbruchhemmenden Eigenschaften RC2WK2 der Fenster bzw. Fenstertüren werden nur im geschlossenen, verriegelten und versperrten Zustand erfüllt. Der mitgelieferte Fenstergriff entspricht den Anforderungen gemäß ÖNORM DIN EN 1627 und darf nicht durch einen anderen Griff ausgetauscht werden. Dieser ist durch den Kunden oder der Montagefirma ordnungsgemäß zu montieren.

Ort, Datum, Unterschrift **MONTEUR**

Ort, Datum, Unterschrift **KUNDE**