

Prüfbericht



Nummer	23-003556-PR01 (PB-A01-06-de-01)
Inhaber (Auftraggeber)	Inomitec GmbH & Co.KG Passauer Str. 14 94474 Vilshofen Deutschland
Produkt	Folienbehang
Bezeichnung	Lieferbezeichnung: Inomitec Energiesparfenster
Details	Fenster: Abmessungen (B x H) in mm 1230 mm x 1480 mm; Material Holz; Blendrahmen: Typ Ersatzrahmen aus Kanthölzern; (B x D) in mm oben: Oben: 162 mm x 60 mm, unten: 154 mm x 60 mm, seitlich: 114 mm x 60 mm; Flügelrahmen: Flügelrahmenaußenmaß (B x H) Rechts: 577 mm x 1182 mm, links: 455 mm x 1182 mm; Querschnitt (B x D) in mm Umlaufend: 50 mm x 36 mm, mittig: 80 mm x 68 mm; Einfachglas: Dicke in mm 4 mm Float; Sichtbare Scheibengröße (BxH) Rechts 2x: 445 mm x 528 mm, links 2x: 380 mm x 528 mm; Innenliegender Behang: Rahmen Außenmaß (BxH) 1270 mm x 1502 mm; Profilquerschnitt (BxD) 26 mm x 9 mm; Folie Material PET-Folie; Dicke 0,05 mm; Abstand zur Verglasung ca. 140 mm
Besonderheiten	
Auftrag	Prüfung des Wärmedurchgangskoeffizienten
Umfang	Der Prüfbericht umfasst insgesamt 7 Seiten und Anlagen (11 Seiten)
Hinweis	Der Prüfbericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Es gilt das „Merkblatt zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

1 Durchführung

1.1 Probenahme und Produktbeschreibung

Dem ift liegen folgende Angaben zur Probenahme vor:

Probenehmer: Inomitec GmbH & Co.KG, 94474 Vilshofen (Deutschland)

Nachweis: Ein Probenahmebericht liegt dem ift nicht vor.

Anlieferdatum: 12.04.2024

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 auf Plausibilität überprüft.

ift-Pk-Nummer: 23-003556-PK01 / WE: 60575-001

1.2 Grundlagendokumente *) der Verfahren

In Anlehnung an:

EN ISO 12567-1:2010 - 07

Thermal performance of windows and doors - Determination of thermal transmittance by the hot-box method - Part 1: Complete windows and doors

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

1.1 Verfahrenskurzbeschreibung

Die Prüfung wird nach dem geregelten Heizkastenverfahren durchgeführt. Der Wärmedurchgangskoeffizient wird im stationären Zustand ermittelt. Der Probekörper befindet sich in einer Wand aus Dämmstoff, die von zwei Halbschalen, dem Innenraum und Außenraum, umgeben ist. Luft- und Oberflächentemperaturen sowie die eingetragene Heizleistung werden gemessen.

Abweichung zum Prüfverfahren:

Zur Bestimmung des Einflusses des innenliegenden Behangs wurde das Fenster außenseitig bündig in die Prüföffnung eingebaut. Der Behang wurde innenseitig auf die Prüföffnung mit einem Abstand von ca. 140 mm zum Fenster eingebaut.

2 Einzelergebnisse

2.1 Messung 01: Holzfenster ohne Behang

Prüfung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Projekt-Nr.	23-003556-PR01-01	Vorgang Nr.	23-003556
Auftraggeber	Inomitec GmbH & Co.KG		
Grundlagen der Prüfung	EN ISO 12567-1:2010-07 Thermal performance of windows and doors - Determination of thermal transmittance by the hot-box method - Part 1: Complete windows and doors		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022762 - u-Wert Prüfstand PstZ/022764 - Wand 1 (Hot Box)		
Probekörper	Holzfenster ohne Behang		
Probekörpernummer	60575-001		
Prüfdatum	15. Mai 2024		
Verantwortlicher Prüfer	Konrad Huber		

Informationen zum Prüfaufbau / -verfahren

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

Prüfdurchführung / -ergebnisse

Bezeichnung	Symbol	Wert	Einheit
Einzelergebnisse U_w			
Lufttemperatur Warmseite	θ_{ci}	22,0	°C
Lufttemperatur Kaltseite	θ_{ce}	3,0	°C
Umgebungstemperatur Warmseite	θ_{ni}	22,6	°C
Umgebungstemperatur Kaltseite	θ_{ne}	3,0	°C
Luftgeschwindigkeit Warmseite (Luftstrom abwärts)	v_i	ca. 0,1	m / s
Luftgeschwindigkeit Kaltseite (Luftstrom abwärts)	v_e	1,7	m / s
Eingangsleistung Hotbox	Φ_{in}	142,1	W
Wärmestromdichte Probekörper	q_{sp}	75,8	W / m ²
Wärmeübergangswiderstand gesamt	R_{st}	0,167	(m ² K) / W
Wärmedurchgangskoeffizient gemessen	U_m	3,9	W / (m ² K)
Messunsicherheit	ΔU_m	± 0,23	W / (m ² K)
Messergebnis U_w			
Wärmedurchgangskoeffizient	U_w	3,8	W / (m ² K)

2.2 Messung 02: Holzfenster mit Behang

Prüfung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Projekt-Nr.	23-003556-PR01-02	Vorgang Nr.	23-003556
Grundlagen der Prüfung	EN ISO 12567-1:2010-07 Thermal performance of windows and doors - Determination of thermal transmittance by the hot-box method - Part 1: Complete windows and doors		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022762 - u-Wert Prüfstand PstZ/022764 - Wand 1 (Hot Box)		
Probekörper	Holzfenster mit Behang		
Probekörpernummer	60575-001		
Prüfdatum	16. Mai 2024		
Verantwortlicher Prüfer	Konrad Huber		

Informationen zum Prüfaufbau / -verfahren

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

Prüfdurchführung / -ergebnisse

Bezeichnung	Symbol	Wert	Einheit
Einzelergebnisse U_w			
Lufttemperatur Warmseite	θ_{ci}	22,3	°C
Lufttemperatur Kaltseite	θ_{cc}	2,8	°C
Umgebungstemperatur Warmseite	θ_{ni}	22,7	°C
Umgebungstemperatur Kaltseite	θ_{nc}	2,8	°C
Luftgeschwindigkeit Warmseite (Luftstrom abwärts)	v_i	ca. 0,1	m / s
Luftgeschwindigkeit Kaltseite (Luftstrom abwärts)	v_c	1,7	m / s
Eingangsleistung Hotbox	Φ_{in}	90,1	W
Wärmestromdichte Probekörper	q_{sp}	47,6	W / m ²
Wärmeübergangswiderstand gesamt	R_{st}	0,175	(m ² K) / W
Wärmedurchgangskoeffizient gemessen	U_m	2,4	W / (m ² K)
Messunsicherheit	ΔU_m	± 0,14	W / (m ² K)
Messergebnis U_w			
Wärmedurchgangskoeffizient	U_w	2,4	W / (m ² K)

Nr. 23-003556-PR01 (PB-A01-06-de-01) vom 28.06.2024
Inhaber Inomitec GmbH & Co.KG, 94474 Vilshofen (Deutschland)

Prüfung des Wärmedurchgangskoeffizienten



Wärmedurchgangskoeffizient

Projekt-Nr. 23-003556-PR01 Vorgang Nr. 23-003556
Auftraggeber Inomitec GmbH & Co.KG
Grundlagen der Prüfung EN ISO 12567-1:2010-07
Thermal performance of windows and doors - Determination of thermal transmittance by the hot-box method - Part 1: Complete windows and doors
Verwendete Prüfmittel Pst/022762 - u-Wert Prüfstand
PstZ/022764 - Wand 1 (Hot Box)
Probekörper Holzfenster mit Behang
Probekörpernummer 60575-001
Prüfdatum 15. Mai 2024
Verantwortlicher Prüfer Konrad Huber

Informationen zum Prüfaufbau / -verfahren

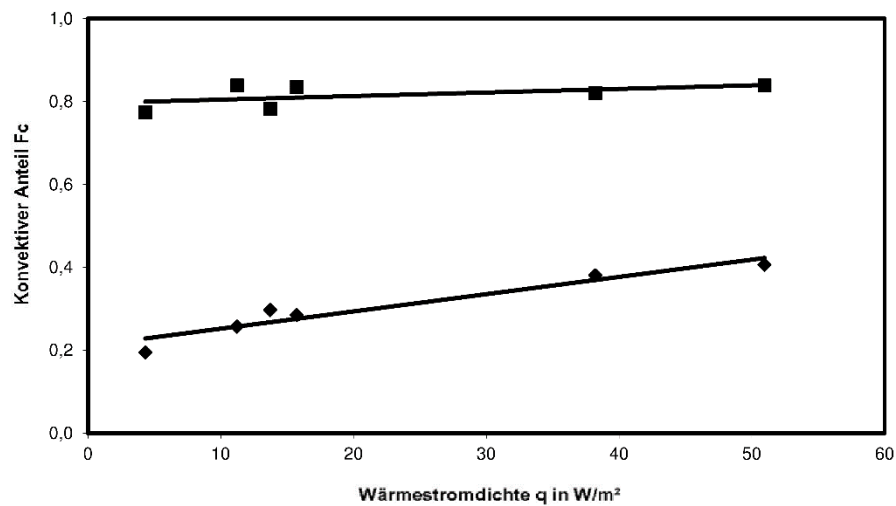
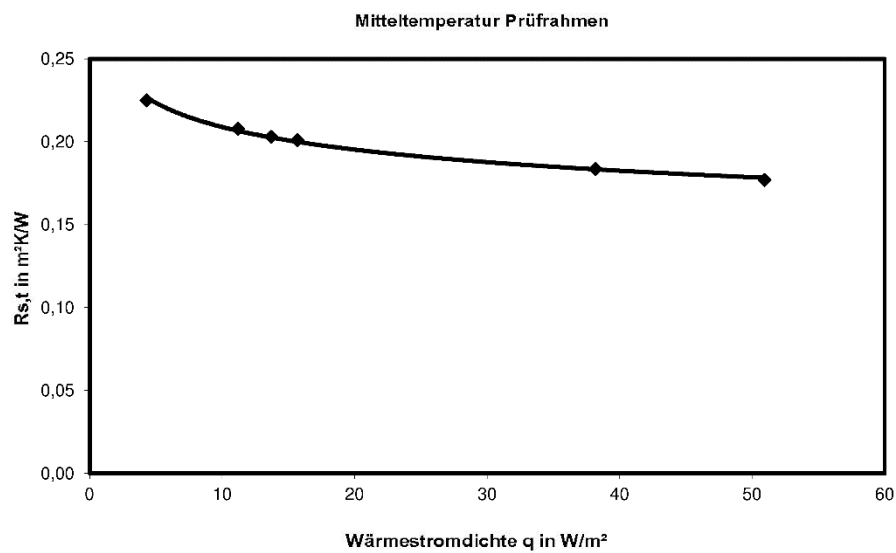
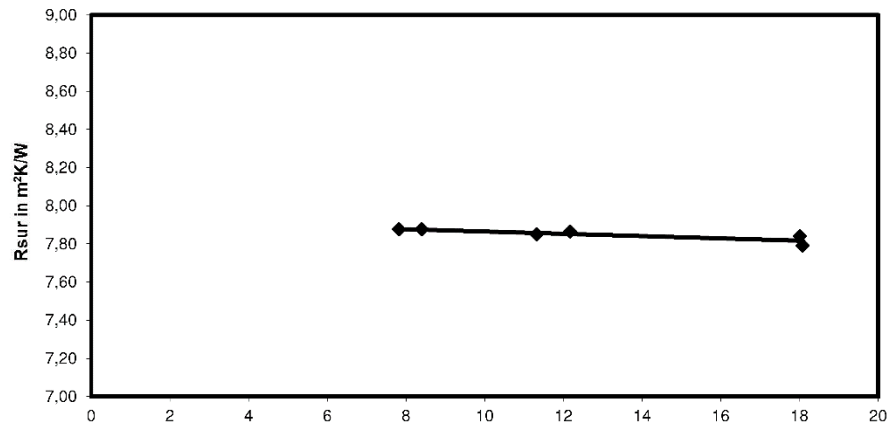
Prüfverfahren Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Prüfdurchführung / -ergebnisse

Bezeichnung	Symbol	Wert	Einheit
Einzelergebnisse der Fenster U_w			
Messung 01: Fenster ohne Fliegengitter			
Wärmedurchgangskoeffizient	U_w	3,8	W / (m ² K)
Messung 02: Fenster ohne Fliegengitter			
Wärmedurchgangskoeffizient	U_w	2,4	W / (m ² K)

Messergebnis ΔU			
Wärmedurchgangskoeffizient	ΔU	1,4	W / (m ² K)
Messunsicherheit	ΔU	± 0,27	W / (m ² K)

Diagramme mit den Ergebnissen der Kalibriermessungen



3 Zusammenfassung

3.1 Ergebnis

Wärmedurchgangskoeffizient in Anlehnung an EN ISO 12567-1:2010-07

$$U_w = 3,8 \text{ W/(m}^2\text{K)} \quad (\text{ohne Behang})$$

$$U_w = 2,4 \text{ W/(m}^2\text{K)} \quad (\text{mit Behang})$$

$$\Delta U_w = 1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

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

Das Ergebnis kann unter Beachtung der entsprechenden Festlegungen der Prüfnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden.

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

28.06.2024



Konrad Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
Bauphysik



Stefan Junker, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Bauphysik

Anlage 0:

Prüfbericht

Nr. 23-003556-PR01 (PB-A01-06-de-01) vom 28.06.2024
Inhaber Inomitec GmbH & Co.KG, 94474 Vilshofen (Deutschland)
(Auftraggeber)

Blatt 1 von 1



Inhaltsverzeichnis der Anlagen

Anlage Nr.	Bezeichnung / Inhalt	Anzahl Seiten
1	Probekörperbeschreibung	4
2	Darstellung Produkt/Probekörper	2

23-003556-PR01 PB-A01-06-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 *Mindest-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 *Mindest-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 *minimum details are the precondition for issuing the "ift-Nachweis". Only upon provision of all requested data subsequently requested Expert Statements may be issued. All *minimum details provided by the client will be checked for plausibility by ift, any deviations observed and/or additional findings will be documented.

* Mindestangaben

* minimum details

Alle Maßangaben in mm

All dimensions in mm

Nicht Zutreffendes bitte löschen.

Please delete non-appropriate.

Wareneingang-Nr.: WE 60575-001

ID of goods received :

ift Mitarbeiter: Stefan Junker

ift staff member :

Eigenschaft Characteristic	Angaben des Auftraggebers (unverändert) Information provided by client (unchanged)	Festgestellte Abweichungen bei ift-Kontrolle Deviations observed at ift-check
Produkt / Bauart / Komponente Product / design / component	*	Folienbehang
Ausführung Design	*	Fenster mit Ersatz-Rahmen und Behang
Hersteller Manufacturer	*	Inomitec
Herstelldatum Date of manufacture	*	
Bezeichnung / Typ / Art.-Nr. Designation / type / item no.	*	Energiesparfenster
Öffnungsart Type of opening	*	Keine
Öffnungsrichtung Opening directions		Keine
Blendrahmenaußenmaß (B x H) Overall frame dimensions (W x H)	* 1230 mm x 1480 mm	1230 mm x 1480 mm
Flügelrahmenaußenmaß (B x H) Overall casement dimensions (W x H)		2-flügelig: 1022 mm x 1182 mm
Blendrahmen Frame member		Ersatzrahmen aus Kanthölzern
Außenmaß (B x H) Dimensions (W x H)		
Profilquerschnitt (B x D) Profile cross section (W x T)		Oben: 162 mm x 60 mm Unten: 154 mm x 60 mm Seitlich: 114 mm x 60 mm
Material Material		Holz (Fichte)

23-003556-PR01 PB-A01-06-de-01

Flügelrahmen Casement member		
Bezeichnung / Typ / Art.-Nr. Designation / type/ item no.		Flügelrahmen entnommen aus Bestandsfenster, Holzoberflächebeschichtun g zum Teil stark beschädigt (Fotos siehe Anlage 2)
Flügelrahmenaußenmaß (B x H) Overall casement dimensions (W x H)		Rechts 577 mm x 1182 mm Links 455 mm x 1182 mm
Profilquerschnitt (B x D) Profile cross section (W x T)		Umlaufend 50 mm x 36 mm Mittig: 80 mm x 68 mm
Material Material		Holz
Sprosse Glazing bar		
Material Material	*	
Profilquerschnitt (B x H) Profile cross section (W x H)	*	
Falzausbildung Rebate design		
Falzentwässerung (Art, Abmessungen) Rebate drainage (design, dimensions)	*	Keine
Druckausgleich (Art, Abmessungen) Pressure equalisation (design, dimensions)	*	Keine
Falzdichtung Rebate seal	*	
Überschlagdichtung Overlap gasket		
Typ, Art.-Nr., Hersteller Type, item no., manufacturer		Vorlegeband umlaufend als Dichtungersatz
Mitteldichtung Central seal		
Typ, Art.-Nr., Hersteller Type, item no., manufacturer		Vorlegeband umlaufend zwischen Flügelfalz und Kantholz

23-003556-PR01 PB-A01-06-de-01

Füllung Infill		
Typ, Art.-Nr. Type, item no.	*	Einfachglas
Aufbau Configuration	*	4 mm Float
Sichtbare Größe (B x H) Visible size (W x H)		4 Felder Rechts 2x: 445 mm x 528 mm Links 2x: 380 mm x 528 mm
Einstand Edge cover	*	Nicht bestimmt
Abstandhalter Spacer		Ohne
IR-Beschichtung ¹ IR coating ²		Ohne
Einbau der Füllung Installation of infill		
Abdichtungssystem innen Internal sealing system		
Bezeichnung / Typ / Art.-Nr. Designation / type / item no.	*	Mit Fensterkit abgedichtet
Abdichtungssystem außen External sealing system		
Bezeichnung / Typ / Art.-Nr. Designation / type / item no.	*	Mit Fensterkit abgedichtet
Dampfdruckausgleich Vapour pressure equalisation		Ohne
Beschlag Hardware		
Bezeichnung / Typ / Art.-Nr. Designation / type / item no.	*	1x Fenstergriff, 2x Drehband am Flügelrahmen, alle weiteren Beschläge wurden entfernt
Bänder / Lager Hinges / bearings	*	Ohne
Anzahl Verriegelungen Number of locking devices	*	Fest verschraubt

¹ Diese Angaben sind nur notwendig, wenn eine Zusatzprüfung zur Gasanalyse und Emissionsgradmessung beauftragt worden ist.

These details are required only, when gas analysis and measurement of emissivity is ordered in addition.

23-003556-PR01 PB-A01-06-de-01

Zusatzelemente Supplementary elements		
Innenliegender Behang Internal curtain		
Typ, Art.-Nr., Hersteller * Type, item no., manufacturer		Inomitec
Rahmen Frame		
Außenmaß (B x H) Dimensions (W x H)		1270 mm x 1502 mm
Profilquerschnitt (B x D) Profile cross section (W x T)		26 mm x 9 mm
Material Material		Aluminiumlegierung - lackiert
Eckverbindung Corner junction		Mit Eckwinkeln gesteckt
Folie Foil		
Sichtbare Größe (B x H) Visible size (W x H)		1218 mm x 1450 mm
Dicke Thickness		0,05 mm
Material, Oberfläche * Material, surface		PET-Folie
Abstand zur Verglasung * Distance to glazing		Ca. 140 mm
Besonderheiten Special features	*	



Bild 1 Foto des Probekörpers (Ansicht Außenseite Fenster)



Bild 2 Foto des Probekörpers (Rahmenecke oben)



Bild 3 Foto des Probekörpers (Mittelstoß)



Bild 4 Ansicht des Probekörpers (Mittelstoß)



Bild 5 Foto des Probekörpers (Ansicht Innenseite Fenster)



Bild 6 Foto des Probekörpers (Rahmenecke oben)



Bild 7 Foto des Probekörpers (Mittelstoß)



Bild 8 Foto des Probekörpers (Griff)

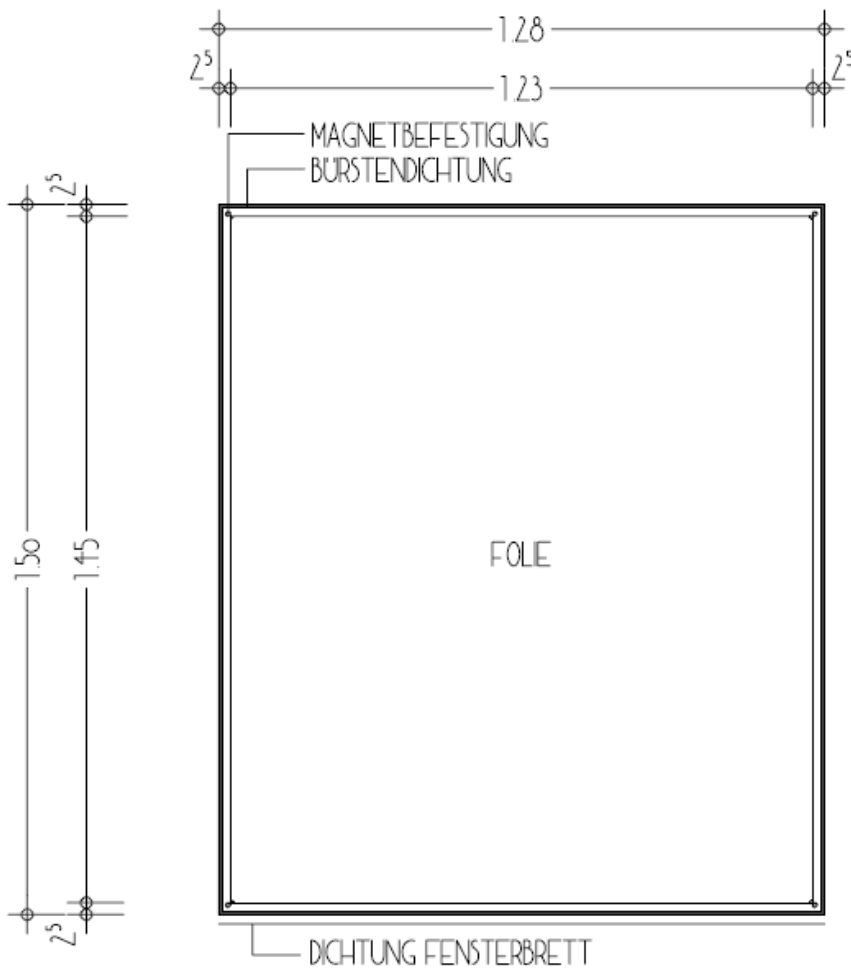


Bild 9 Ansicht des Probekörpers (Behang)
Der Behang wurde für Messung 02 mit einem Abstand von ca. 140 mm zur Verglasung eingebaut.

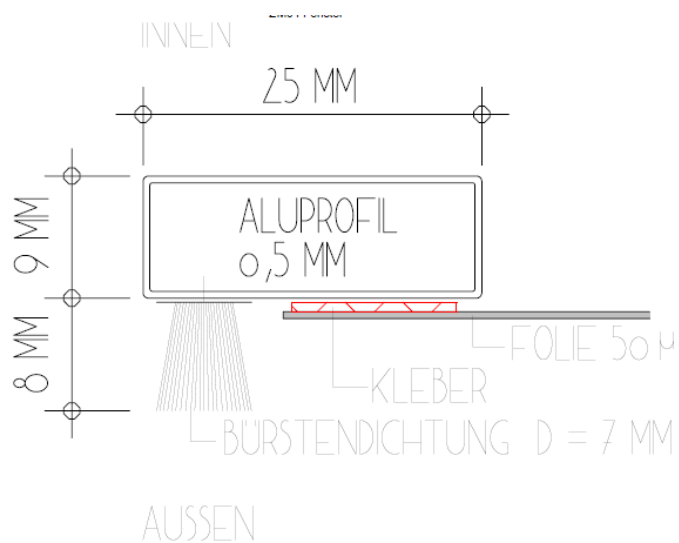


Bild 10 Querschnittsdarstellung Behang

Anlage 2: Darstellung Produkt/Probekörper

Blatt 6 von 6

Prüfbericht

Nr. 23-003556-PR01 (PB-A01-06-de-01) vom 28.06.2024
Inhaber Inomitec GmbH & Co.KG, 94474 Vilshofen (Deutschland)
(Auftraggeber)



Bild 11 Foto des Probekörpers (Behang Ecke)