



PRÜFBERICHT

40-30/13

Auftraggeber und Hersteller	SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH Im Ruttenberge 12 D-57482 Wenden
Bezeichnung des Prüfgegenstandes	Schiebe-System SF20 2400 mm x 2200 mm
	Nachweis der Leistungseigenschaften : - Durchbiegung Klasse 4 gemäß EN 12211/12210 Messwerte siehe Prüfbericht - Wiederholter Druck/Sog Klasse 4 gemäß EN 12211/12210 ± 800 Pa
Prüfauftrag / Prüfgrundlage und Prüfergebnis	- Sicherheitstest Klasse 4 gemäß EN 12211/12210 ± 2400 Pa
Datum der Prüfung	06. August 2013
Ort der Prüfung	PIV Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert D-42551 Velbert, Wallstr. 41
Datum des Prüfberichtes	19. September 2013
Umfang des Prüfberichtes	1 Seite Deckblatt 19 Seiten Anlagen
Zusatzbedingungen zu diesem Prüfbericht	1. Es gelten unsere Geschäftsbedingungen 2. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den geprüften Prüfgegenstand 3. Der Prüfbericht darf nicht verändert und nur als Ganzes veröffentlicht werden.

Unterschrift

.....
R. Ehle, Institutsleiter





Fensterprüfstand

Fensterprüfstand:	Prüfwand KS 6050/650, Baujahr 2006
Hersteller:	Fa. K. Schulten GmbH & Co.KG D-48486 Emsbüren
Aufspanngrößen:	Breite: 6000 mm Höhe: 5000 mm Prüfraumtiefe: 650 mm
Luftdruckerzeugung:	Radialventilator Fa. Rotamill Typ: RO 18.2-100-30 H2 Nennleistung Motor: 4 KW
Steuerung:	PC, manuelle und automatisierte Fahrweise über Software WaCS, Fa. Schulten
Wegmessung:	Potentiometrische Wegtaster Fa. Burster Typ 8712-100 Messbereich 0-50 mm Linearität: +/- 0,1 – 0,3 % v.E.
Wasserdurchflussaufnehmer:	Wassermessröhre Fa. JMD Typ: PMW 20-ICH Messbereich: 0-50-l/min
Luftdruckmessung:	Drucksensor Fa. Halstruß Walcher GmbH Typ: PU +/- 600 Pa Messbereich: +/- 6000 Pa
Luftdurchflussmessung:	Anemometer Fa. Steffen Messtechnik 1) Typ Mini Air – Micro -15m/s Messbereich: 0,1 – 5m³/h 2) Typ Mini Air 60 – Micro – 40m/s Messbereich: 0,5 – 40m³/h 3) Typ Flügelrad 100 Bi Messbereich: 30 – 800 m³/h
Letzte Kalibrierung des Prüfstandes:	Mai 2013



Probekörperbeschreibung

- | | |
|-------------------------|--|
| 1) Antragsteller | SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH
Im Ruttenberge 12
D-57482 Wenden |
| 2) Produktbezeichnung | Schiebe-System SF20
2400 mm x 2200 mm |
| 3) Produktbeschreibung | <p>Rahmenaußenmaß: 2400 mm x 2200 mm
Flügel: 3x 792 mm x 2153 mm</p> <p>Beschlag: SF20 Verriegelung
Laufwagen Zink mit Verriegelungshaken
Fa. SUNFLEX</p> <p>Verglasung: 10 mm ESG</p> <p>Profile: Fa. SUNFLEX</p> <p>Blendrahmen: siehe Zeichnungen und Stückliste</p> <p>Flügel: siehe Zeichnungen und Stückliste</p> <p>Dichtungen: siehe Zeichnungen und Stückliste</p> <p>Entwässerung: siehe Fotos und Zeichnung</p> |
| 4) Umgebungsbedingungen | 24°C, 57% rel. Feuchte |
| 5) Zeichnungen | Windlast Test SF20, Zeichnungs-Nr. 201042361
Prüfanlage_System SF 20 / Typ Innen
Vertikalschnitt SF 20 (10 mm-Glas)
System-Schnittpunkt SF20-005_P (vertikal)
System-Schnittpunkt SF20-006_P (vertikal)
System-Schnittpunkt SF20-106_P (horizontal)
System-Schnittpunkt SF20-110_P (horizontal)
VK-Auftrag 201042361
SF20-Ansicht-4
Laufwagen SF20
Verriegelungsset SF20 |

Foto des Probekörpers



Prüfung Widerstand gegen Windlast gemäß DIN EN 12211

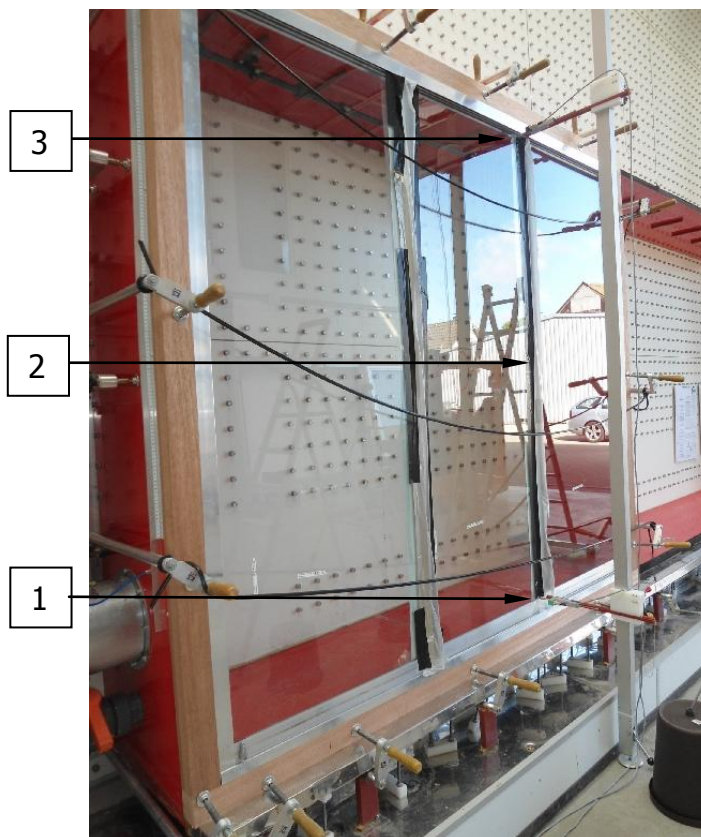
Prüfkörper: Schiebe-System SF20
2400 mm x 2200 mm

Angestrebte Klassifizierung
der Windlast : Klasse 4

Angestrebte Klassifizierung
der frontalen Durchbiegung: keine

1.Prüfung der Durchbiegung

Foto der Messpunkte:



Bemerkung:

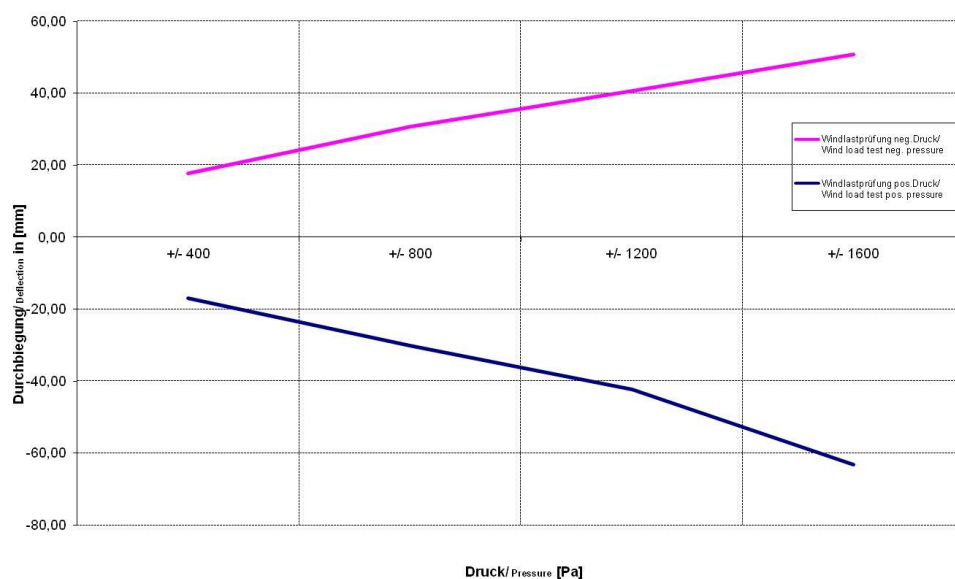
Damit der geforderte Druck/Sog aufgebracht werden konnte, mussten die Fugen für die Windlastprüfung abgeklebt werden.

Prüfung Widerstand gegen Windlast, Messwerte und Diagramme

Druck/ Pressure [Pa]	Positiver Druck/ Positive pressure				
	Wegaufnehmer/ Way sensor			Gesamt- verformung/ total deformation	relative Durchbiegung/ relative deflection
	1	2	3		
400	-5,26	-21,00	-2,76	-16,99	1/ 121
800	-8,85	-37,00	-4,70	-30,23	1/ 68
1200	-12,54	-52,00	-6,97	-42,25	1/ 49
1600	-16,04	-76,00	-9,58	-63,19	1/ 32
Bleibende Verformung bei Druck 0, 1 Min./ Permanent deformation at pressure 0, 1min	-0,50	-1,00	-0,32	-0,59	-

Druck / Pressure [Pa]	Negativer Druck/ Negative pressure				
	Wegaufnehmer/ Way sensor			Gesamt- verformung/ total deformation	relative Durchbiegung/ relative deflection
	1	2	3		
-400	6,09	23,00	4,38	17,77	1/ 115
-800	9,03	38,00	5,70	30,64	1/ 67
-1200	11,37	50,00	7,09	40,77	1/ 50
-1600	13,67	62,00	8,67	50,83	1/ 40
Bleibende Verformung bei Druck 0, 1 Min./ Permanent deformation at pressure 0, 1min	0,44	0,00	0,49	-0,47	-

Windlast Durchbiegung/ Wind load deflection +/- 1600 Pa





2. Prüfung wiederholter Druck/Sog nach DIN EN 12211

50 Zyklen bei $P_2 = \pm 800 \text{ Pa}$ (Klasse 4) wurden durchgeführt

Am Prüfkörper waren keinerlei Veränderungen festzustellen.

3. Widerstandsfähigkeit bei Windlast – Sicherheitsversuch

Der Sicherheitsversuch wurde bestanden bei $P_3 = \pm 2400 \text{ Pa}$ (Klasse 4)

[illegible]

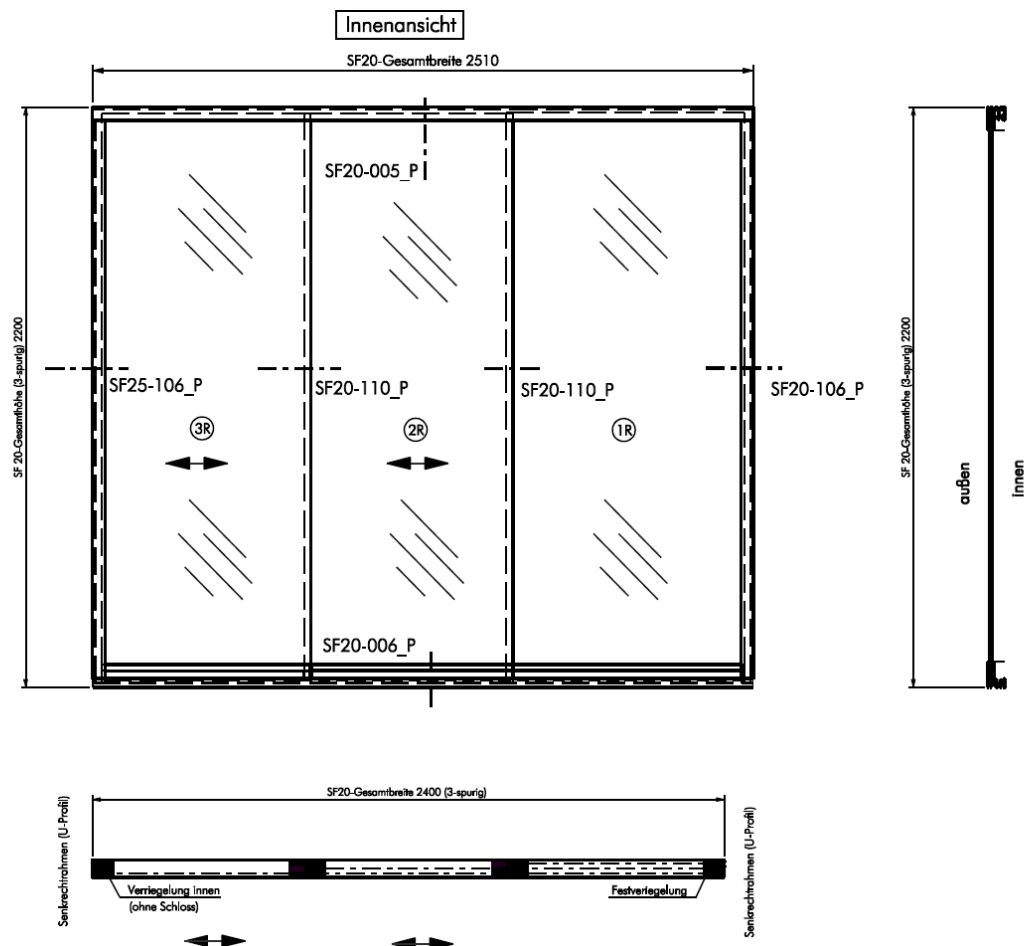
Zeichnungen des Probekörpers

SUNFLEX 

SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH | Im Ruttenberge 12 | D-57482 Wenden-Gerlingen | Tel.: +49 (0)2762 / 9253-0 | FAX: +49 (0)2762 / 9253-80 | www.sunflex.de | info@sunflex.de

201042361
PIV Prüfinstitut Vellbert
Kommission: Windlast Test SF20 - Sunflex (Pos.5)

System SF 20 / Typ Innen - Windlast-Test



Zeichnungen des Probekörpers

SUNFLEX 

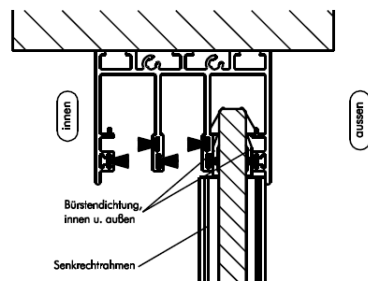
SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH | Im Ruttenberge 12 | D-57482 Wenden-Gerlingen | Tel.: +49 (0)2762 / 9253-0 | FAX: +49 (0)2762 / 9253-80 | www.sunflex.de | info@sunflex.de

201042361

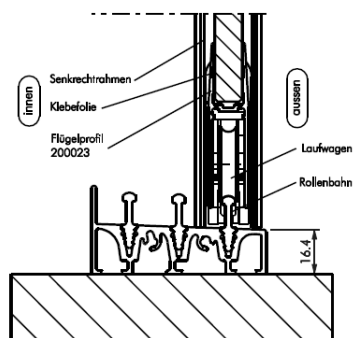
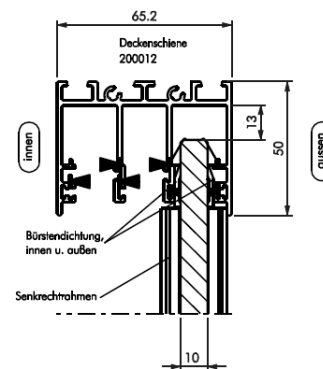
PIV Prüfinstitut Velbert

Kommission: Windlast Test SF20 - Sunflex (Pos.5)

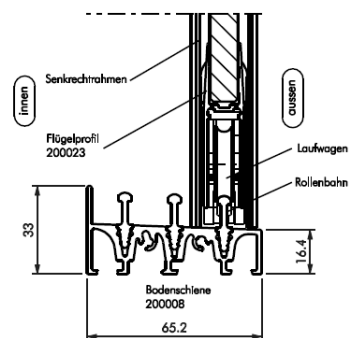
Vertikalschnitt: SF 20 (10 mm-Glas)



Vertikalschnitt: SF 20 (10 mm-Glas)



2 Führungen pro Flügel unten



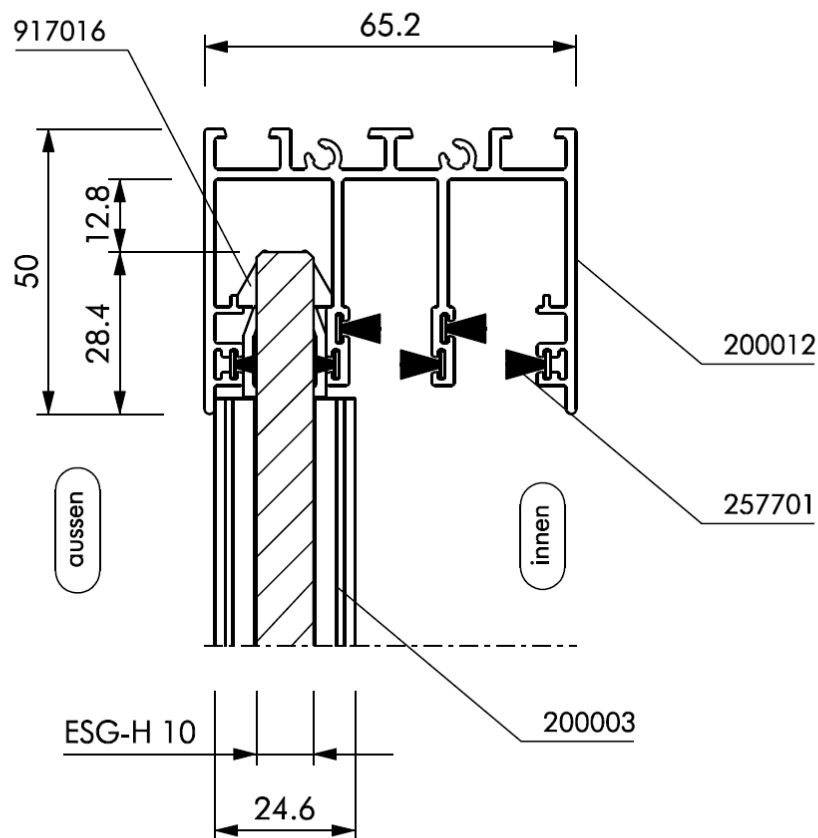
Zeichnungen des Probekörpers

SUNFLEX 

SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH | Im Ruttenberge 12 | D-57482 Wenden-Gerlingen | Tel.: +49 (0)2762 / 9253-0 | FAX: +49 (0)2762 / 9253-80 | www.sunflex.de | info@sunflex.de

System-Schnittpunkt
SF20-005_P

(vertikal)



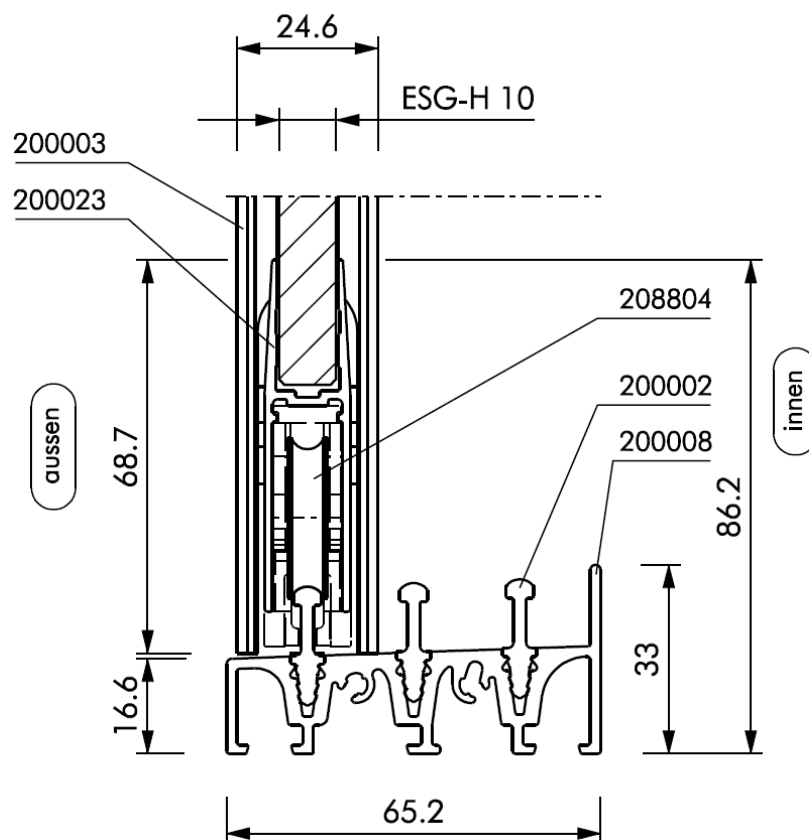
Zeichnungen des Probekörpers

SUNFLEX

SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH | Im Ruttensberge 12 | D-57482 Wenden-Gerlingen | Tel.: +49 (0)2762 / 9253-0 | FAX: +49 (0)2762 / 9253-80 | www.sunflex.de | info@sunflex.de

System-Schnittpunkt
SF20-006_P

(vertikal)

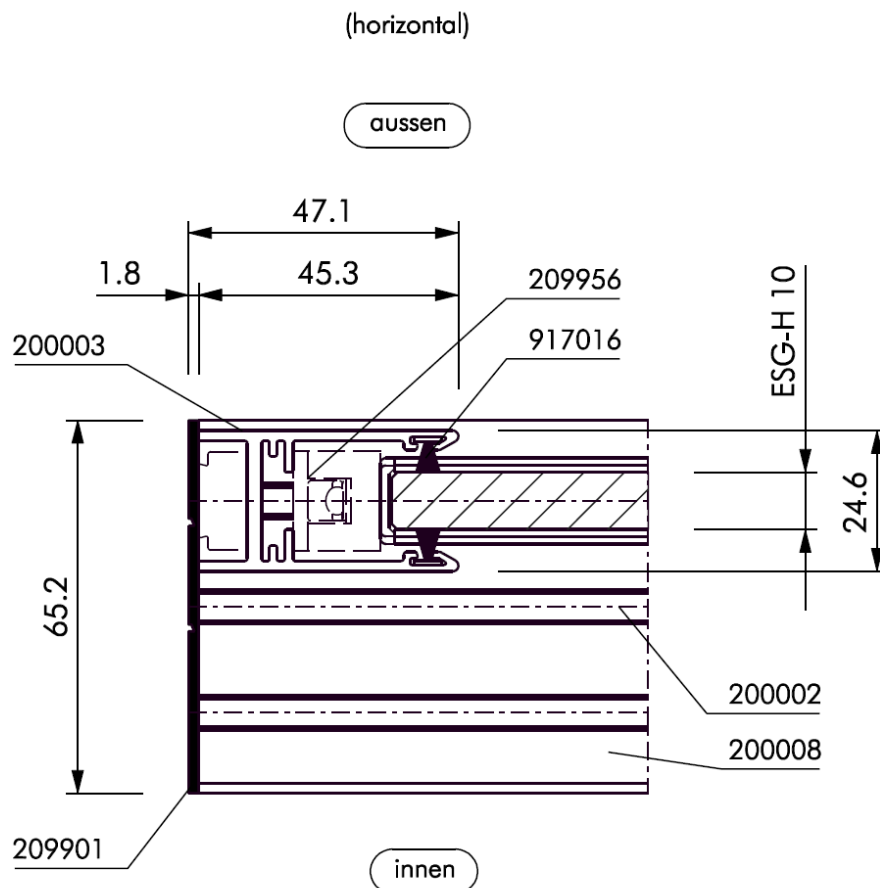


Zeichnungen des Probekörpers

SUNFLEX 

SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH | Im Rutenberge 12 | D-57482 Wenden-Gerlingen | Tel.: +49 (0)2762 / 9253-0 | FAX: +49 (0)2762 / 9253-80 | www.sunflex.de | Info@sunflex.de

System-Schnittpunkt
SF20-106_P

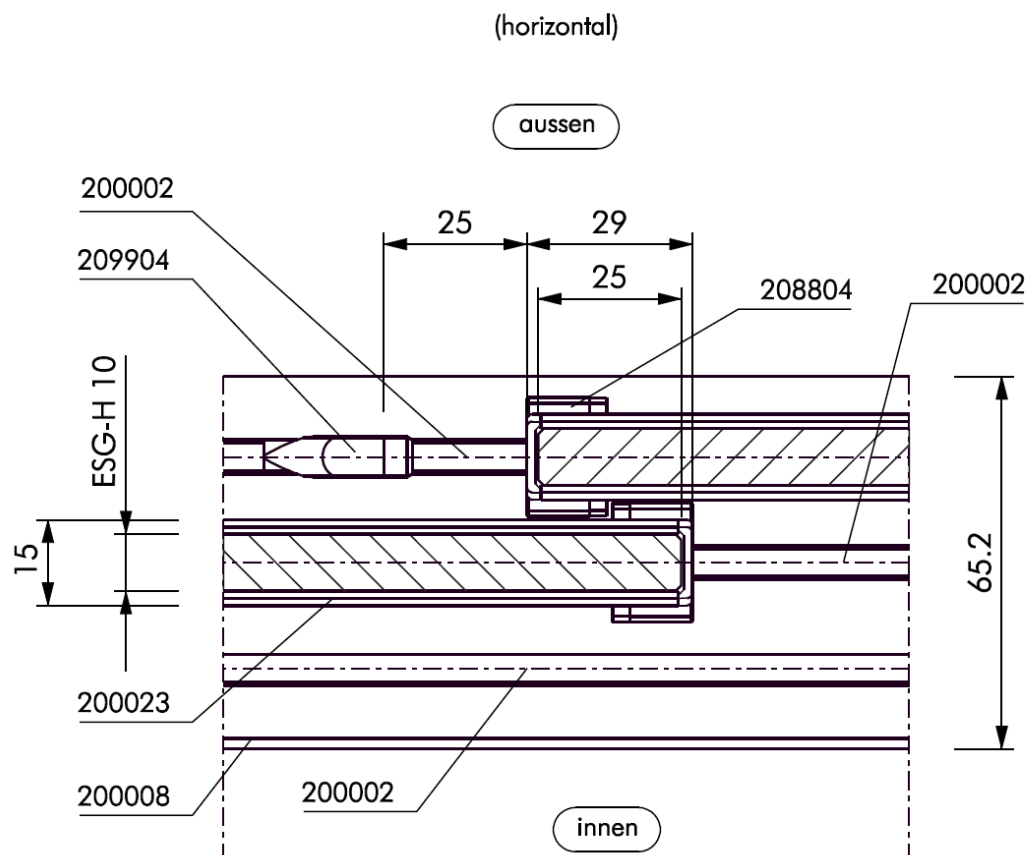


Zeichnungen des Probekörpers

SUNFLEX

SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH | Im Ruttenberge 12 | D-57482 Wenden-Gerflingen | Tel.: +49 (0)2762 / 9253-0 | FAX: +49 (0)2762 / 9253-80 | www.sunflex.de | info@sunflex.de

System-Schnittpunkt
SF20-110_P



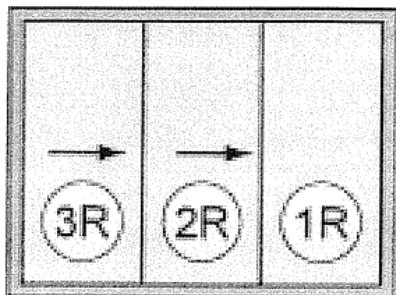


Stückliste des Probekörpers

Start:

Original gedruckt
am/von: 17.07.2013 / sesta

Arbeitsgang: 1 1 : Flügel-Zuschnitt



Artikel: 005300-0000

Schiebe-Verglasung SF20

Menge 1

Lieferdatum: KW 32

Fertigdatum: 30.07.2013 **KW: 31**

Kunde: 129000

Sunflex Alu-Systeme

Kommission: Windlasttest

Pos-Text:

Sachbearbeiter Sebastian Stahl/182

Kundentour: 999 Spedition



VK-Auftrag 201042361 5

gefertigt: geprüft: Packstücke:

Breite x Höhe in mm: 2400 x 2204

Anzahl Flügel rechts: 3

geprüft_____

Verglasung: ESG-H 10 mm

Glasstärke: 10 mm

Farbe innen/ausen **RAL 9016 Verkehrsweiß**

Beschlag

Flügel 01R Festverriegelung

geprüft_____

Flügel 03R Verriegelung innen (Ohne Schloss)

Artikel / Profile

200023-0000	Flügelprofil SF20, für 10 mm Glas
200002-0000	Rollbahn für Bodenschiene, SF20
200002-0000	Rollbahn für Bodenschiene, SF20
200002-0000	Rollbahn für Bodenschiene, SF20
200012-0000	Deckenschiene SF20, 3-spurig
200003-0000	U-Profil Wandanschluß SF20
200008-0000	Bodenschiene SF20, 3-spurig
209904-0000	Übergang, zink, SF20, blau chromatiert

Anzahl Länge

3	792
1	851
1	1619
1	2396,4
1	2400
2	2139,2
1	2396,4
2	

RAL 9016

geprüft_____

Anschlusssituation links :

Seitlicher Wandanschluß mit Senkrechtrahmen

geprüft_____

Anschlusssituation rechts :

Seitlicher Wandanschluß mit Senkrechtrahmen

geprüft_____

Artikel / Zubehör

207704-0000	Set für Stopper SF20; Feststellbock für Deckenschiene und Wandanschluß
209900-0000	Montageschuh re+li verwendbar

2

4

Gesamtlänge



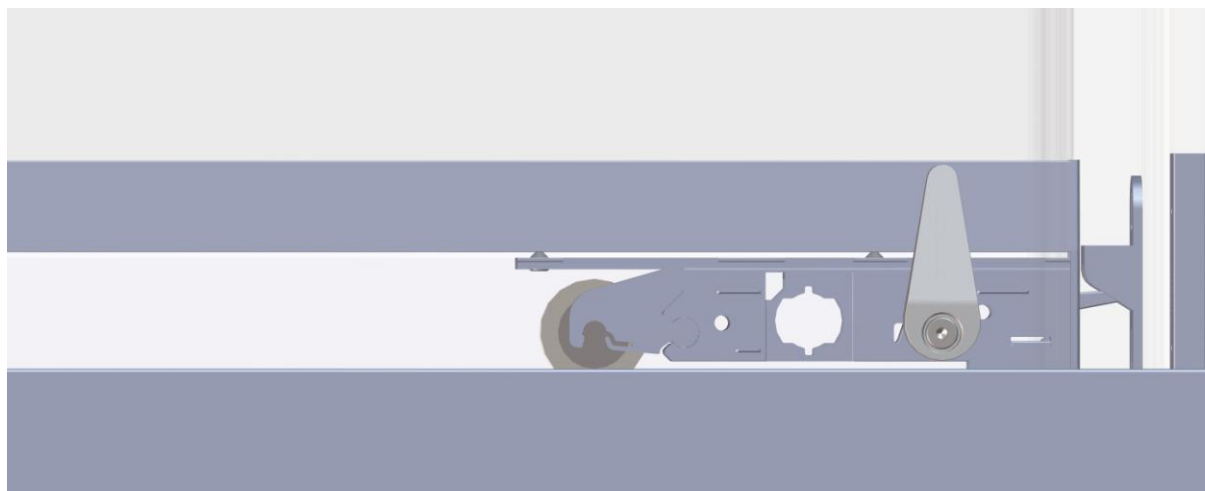
Stückliste des Probekörpers

			VK-Auftrag	201042361	5
Flügelnummer	Flügelmaße in mm		Glasmaße in mm		
	Breite	X Höhe	Breite	X Höhe	
Flügel 01R	797	2152	793	X 2114	
Flügel 02R	797	2152	793	X 2114	
Flügel 03R	797	2152	793	X 2114	
Montageanleitung in			Englisch	dazulegen !	

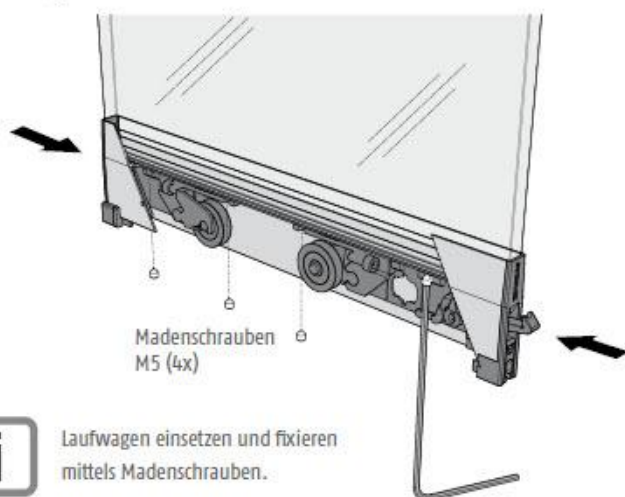
Ende: 

Fertig: 

Zeichnungen des Probekörpers



5.3 Laufwagen



Laufwagen einsetzen und fixieren
mittels Madenschrauben.

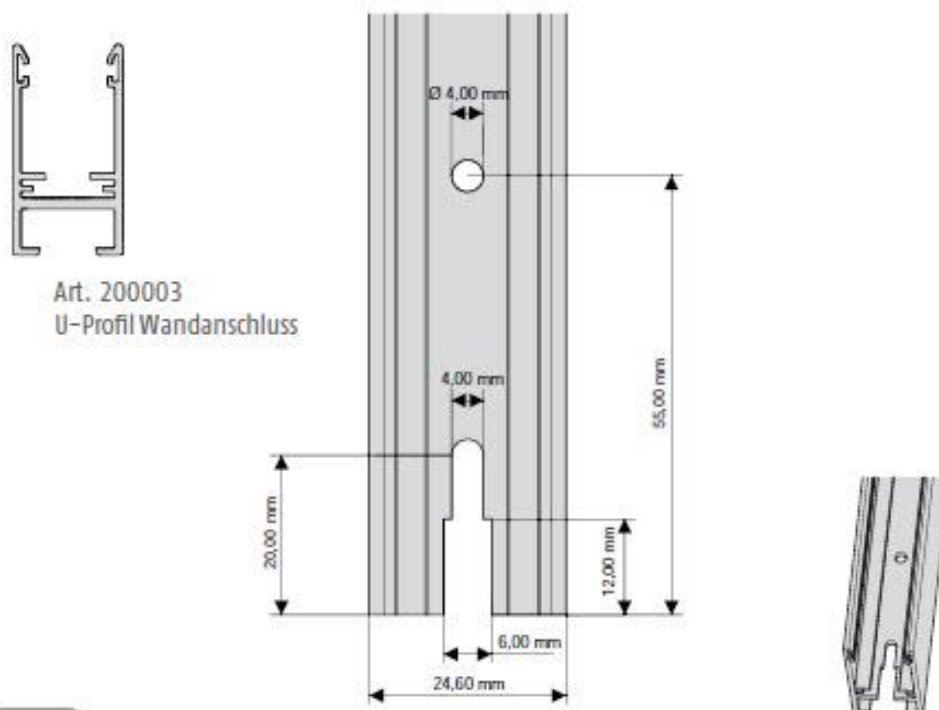
Laufwagentypen:

Art. 208804	Laufwagen Standard
Art. 208805	Laufwagen ohne Mitnehmer
Art. 208806	Laufwagen mit Verriegelungshaken
Art. 208809	Laufwagen mit Eckverbinder

Zeichnungen des Probekörpers

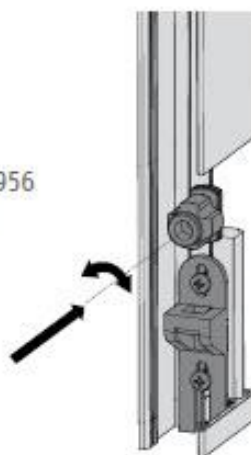
6.0 Seitlicher Wandanschluss mit Anschlussprofil

6.1 Profil stanzen oder fräsen



Bohrungen und Aussparungen Fräsen oder Stanzen*.
 * Sonderwerkzeug erforderlich, optional erhältlich.

6.2 Montage Verriegelungsset und Puffer

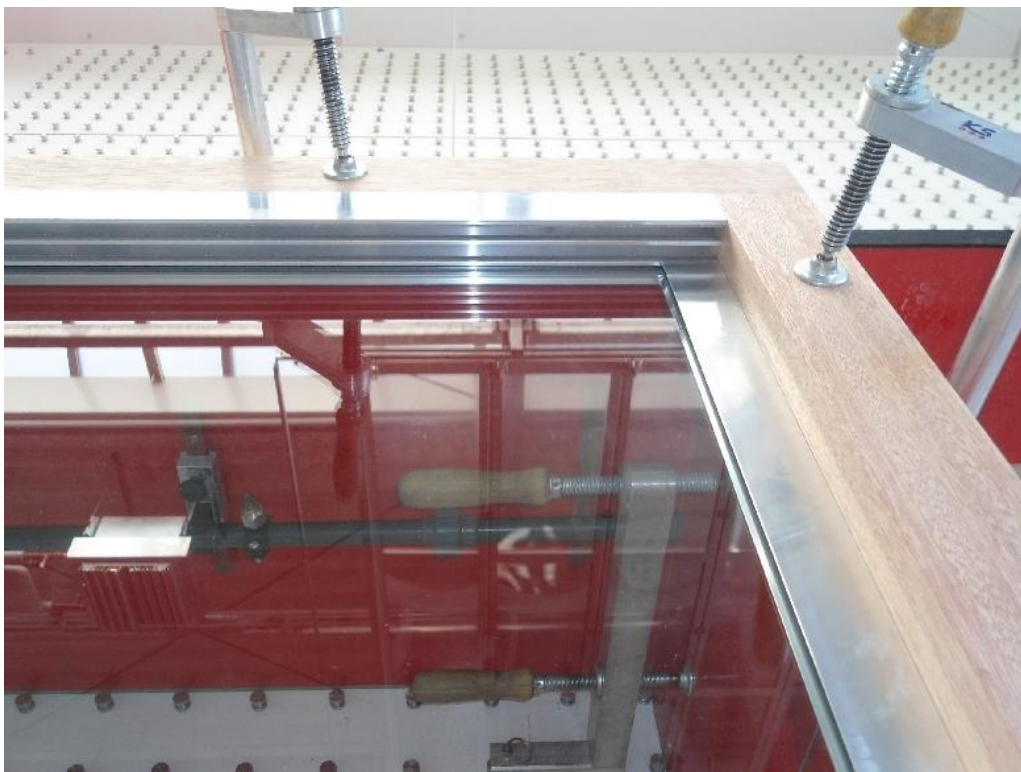


Position des 2ten Stoppers im oberen Drittel des Anschlussprofils.

Fotos vom Probekörper



Fotos vom Probekörper



42551 Velbert, den 19. September 2013