

## Stellungnahme / Expertise

### Schiebefenster / Sliding window

Bedienungskräfte / Operating forces	EN 12046-1
Luftdurchlässigkeit / Air permeability	EN 1026
Schlagregendichtheit / Watertightness	EN 1027
Widerstand gegen Windlast / Resistance to wind load	EN 12211

---

Auftraggeber Client	Air-Lux Technik AG Breitschachenstrasse 52, 9032 Engelburg / SG, Schweiz
------------------------	---

---

Identifikation Identification	air-lux SW 75
----------------------------------	---------------

Bezeichnung Designation	Schiebefenster Schema A / Schema A Pocket / Schema G / Schema K / Schema C Sliding window scheme A / scheme A Pocket / scheme G / scheme K / scheme C
----------------------------	--

Abmessungen Dimensions	Breite / Width Höhe / Height	gemäß Tabelle 1 according to table 1
---------------------------	---------------------------------	---





Rahmenmaterial Frame material	Aluminium Aluminium
----------------------------------	------------------------

Falzsystem Rebate system	Einfachfalz Single window rebate
-----------------------------	-------------------------------------

Schließzustand Locking status	Verschlossen Locked
----------------------------------	------------------------

---

### Einstufung Prüfelement lt. Angabe Hersteller / Grading test element acc. to manufacturer

Bedienungskräfte Operating forces		EN 13115	<b>Gemäß Anhang</b> <b>According to appendix</b>
Luftdurchlässigkeit (Mittelwert) Air permeability (average value)		EN 14351-1	<b>Gemäß Anhang</b> <b>According to appendix</b>
Schlagregendichtheit Watertightness		EN 12208	<b>Gemäß Anhang</b> <b>According to appendix</b>
Widerstandsfähigkeit bei Windlast Resistance to wind load		EN 12210	<b>Gemäß Anhang</b> <b>According to appendix</b>

## 1 Aufgabenstellung / Task

Der auf Seite 1 genannte Auftraggeber beauftragte das Unternehmen gbd Lab GmbH eine Stellungnahme zu folgendem Sachverhalt zu erstellen:

Die Ergebnisse aus den unten angeführten Dokumenten sollen auf die Ausführungsvarianten gemäß Tabelle 1 übertragen werden.

gbd Prüfbericht	L22/0485_01
gbd Prüfbericht	L21/0810_01
ift Prüfbericht	102 42039/5
ift Prüfbericht	102 42039/6
ift Prüfbericht	102 42039/4
ift Prüfbericht	1101796-00
UL Prüfbericht	AI-05020-A1-Rev1
ift Prüfbericht	11-001474-PR01 (PB-A01-02-de-02)
ift Prüfbericht	11-001474-PR01 (PB-A01-02-en-02)

The client, named on page 1, commissioned the company gbd Lab GmbH to prepare an expertise on the following facts:

The results from the documents listed below are to be transferred to the design variants according to table 1.

gbd test report	L22/0485_01
gbd test report	L21/0810_01
ift test report	102 42039/5
ift test report	102 42039/6
ift test report	102 42039/4
ift test report	1101796-00
UL test report	AI-05020-A1-Rev1
ift test report	11-001474-PR01 (PB-A01-02-en-02)
ift test report	11-001474-PR01 (PB-A01-02-en-02)

## 2 Beurteilung / Assessment

Der Beurteilung werden zugrunde gelegt:

Durchgeführte Systemprüfung gemäß den aufgeführten Dokumenten in Pkt. 1. Systembeschreibung

Tabelle 1: Überprüfung der Abweichung

Geprüfte Konstruktion

Wie in Prüfberichten und Stellungnahmen angeführt.

Abweichung

### Öffnungsarten:

- Schema A
- Schema A Pocket
- Schema G
- Schema K
- Schema C
- Schema A, G, K und C gebogen

### Rahmenabmessungen:

Typ	min. Breite	max. Breite	min. Höhe	max. Höhe
[---]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Schema A, G, K	670	6000	600	6000
Schema C	1265	6000	600	6000

Die Regeln für die Mindestbreiten und -höhen sind gemäß Systemkatalog zu beachten.

Fläche

max. 18 m<sup>2</sup>

Gewicht

max. 2000 kg

Festverglasung

Unbegrenzt, Statik muss geprüft werden

### Ausführungen:

- Manuell
- Motorisiert
- Maritime
- Führung angepresst oder verschraubt
- Isolierte und unisolierte Profile
  - o Variante Isolator Noryl
- Connect
- Nass- und Trockenverglast
- Profilkopplungen
- Ganz-Glas-Optik

### Ausführungen Zubehör-Optionen:

- Schwellenklappe oder Schwellenschlitten
- Insektenschutz
- Glasgeländer innen
- Entwässerungsrinne
- Blendenfüller
- Überwachungskomponenten
  - o Riegelkontakte
  - o Magnetkontakte
  - o Übergänge für Alarmgläser

**Einbausituation gemäß Montageanleitung:**

- Lochfenster
- In Fensterfront
- In Pfosten-Riegelkonstruktion
- Fassadenelement

**Füllungen:**

- Isolierglas in 2-fach und 3-fach
- Monoglas
- Paneele

Beurteilung

Die Öffnungsarten beinhalten systemtechnisch die gleichen Abschlussdetails und die gleichen Verschlusskomponenten.

Der Mittelpfosten und/oder Stoßausbildung muss gemäß Statik ausgelegt werden.

Die Dichtungen, der Flügelfalz, die Verglasung und die Beschläge entsprechen dem geprüften System. Die Verriegelungsabstände werden eingehalten.

The assessment will be based on:

System test carried out in accordance with the documents listed in point 1.

System description

Table 1: Verification of the deviation

Tested construction As stated in the test reports and expertises.

Deviation

**Opening types:**

- Scheme A
- Scheme A Pocket
- Scheme G
- Scheme K
- Scheme C
- Scheme A, G, K and C curved

**Frame dimensions:**

Type	min. width	max. width	min. height	max. height
[---]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Scheme A, G, K	670	6000	600	6000
Scheme C	1265	6000	600	6000

The rules for minimum widths and heights must be observed in accordance with the system catalog.

Area max. 18 m<sup>2</sup>

Weight max. 2000 kg

Fixed glazing Unlimited, statics must be checked

**Versions:**

- Manual
- Motorized
- Maritime
- Guide pressed on or screwed
- Insulated and uninsulated profiles
  - o Noryl insulator variant
- Connect
- Wet and dry glazed
- Profile couplings
- All-glass look

**Versions Accessory options:**

- Threshold flap or threshold slide
- Insect protection
- Glass railing inside
- Drainage channel
- Blender filler
- Monitoring components
  - o Bolt contacts
  - o Magnetic contacts
  - o Transitions for aluminum panes

**Installation situation according to installation instructions:**

- Perforated window
- In window front
- In mullion-transom construction
- Facade element

**Infills:**

- Double and triple insulating glass
- Monoglass
- Panels

**Assessment**

In terms of the system, the opening types include the same end details and the same closure components.

The center mullion and/or butt joint must be designed in accordance with the structural analysis.

The seals, the sash rebate, the glazing and the fittings correspond to the tested system. The locking distances are observed.

### 3 Ergebnis und Aussage / Result and statement

Aufgrund der durchgeführten Überprüfungen und Erfahrungen der Prüfstelle sind die Ergebnisse auf die in Tabelle 1 beschriebenen Abweichungen bzw. Zusätze übertragbar.

Due to the examinations and the experience of the test center the results may be transferred to the deviations or additions described in Table 1.



Ing. Helmut Immler  
gbd Lab GmbH, Steinebach 13a  
6850 Dornbirn, Austria  
[www.gbd.group](http://www.gbd.group)

Zeichnungsberechtigter / Authorised signatory

Anhang / Appendix:

Prüfergebnisse / Test results

Seiten / Pages 3

Kundenunterlagen / Client documentation

Seiten / Pages 15

---

Dieses Dokument ist mit einer qualifizierten elektronischen Signatur gemäß Verordnung (EU) Nr. 910/2014 versehen.  
Nur die digital signierte Version ist gültig.

This document is provided with a qualified electronic signature in accordance with Regulation (EU) No 910/2014.  
Only the digitally signed version is valid.

Erstausgabe Stellungnahme / First edition of expertise

## Prüfergebnisse und Übertragungen / Test results and transfers

### Schiebefenster / Sliding window

Bedienungskräfte / Operating forces	EN 12046-1
Luftdurchlässigkeit / Air permeability	EN 1026
Schlagregendichtheit / Watertightness	EN 1027
Widerstand gegen Windlast / Resistance to wind load	EN 12211

### Prüfergebnisse / Test results

Nr. No.	System System	Öffnung Opening	Breite Flügel Width Sash	Höhe Flügel Height Sash	Bedienungskräfte Operating forces	Luftdurchlässigkeit Air permeability	Schlagregendichtheit Watertightness	Widerstand gegen Windlast Resistance to wind load	Prüfbericht Test report
1	air-lux	Schema C Ecke	1391 mm	2932 mm	---	KI 4			L22/0485_01
2	air-lux	Schema C	3099 mm	3145 mm	---	<0.0182 m <sup>3</sup> /min/m <sup>2</sup> <0.0232 m <sup>3</sup> /min/m <sup>2</sup>	1000 Pa	+3360 Pa -4300 Pa	L21/0810_01
3	air-lux 165/175	Schema A	4009 mm	2432 mm	KI 1	KI 4	E1050	C4/B4	102 42039/5
4	air-lux 165/175	Schema A	4009 mm	2432 mm	---	---	4A	C1/B2	102 42039/6
5	air-lux 165/175	Schema A	4009 mm	2432 mm	KI 1	KI 4	E1050	C3/B3	102 42039/4
6	air-lux 173	Schema C	2448,5 mm	3652 mm	---	KI 4	E2000	E3149 C	1101796-00
7	air-lux 173	Schema A	2625 mm	3775 mm	---	0.07 L/s*m <sup>2</sup> 75 Pa 0.27 L/s*m <sup>2</sup> 300 Pa	580 Pa 720 Pa	2400 Pa	AI-05020-A1-Rev1
8	air-lux 173	Schema A	4009 mm	2433 mm	KI 1 (800kg)	KI 4	E1500	C4/B4	11-001474-PR01 (PB-A01-02-de-02)
9	air-lux 173	Schema A	4009 mm	2433 mm	KI 1 (800kg)	KI 4	E1500	C4/B4	11-001474-PR01 (PB-A01-02-en-02)
10	air-lux 173	Schema C	2448,5 mm	3652 mm	---	KI 4	E2000	E3149 C	110188-00 Z

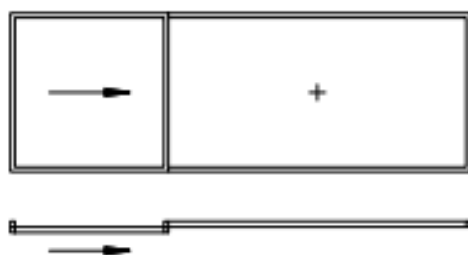


**Übertragungen / Transfers**

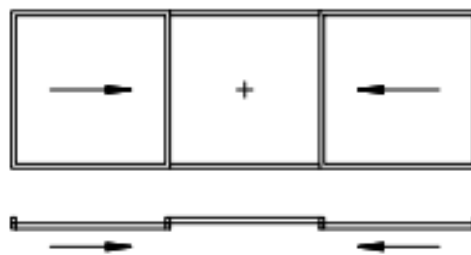
Nr. No.	System System	Öffnung Opening	Breite Flügel Width Sash	Höhe Flügel Height Sash	Bedienungskräfte Operating forces	Luftdurchlässigkeit Air permeability	Schlagregendichtheit Watertightness	Widerstand gegen Windlast Resistance to wind load
1	air-lux	gemäß Aufstellung according to list	670 - 6000 mm	600 - 3000 mm	KI 2	KI 4	E1500	C4/B4/A4*
2	air-lux	gemäß Aufstellung according to list	670 - 3200 mm	3001 - 4500 mm	KI 2	KI 3	9A	C4/B4/A4*
3	air-lux	gemäß Aufstellung according to list	670 - 3200 mm	4501 - 6000 mm	KI 2	KI 3	9A	C4/B4/A4*

\* Statik muss geprüft werden / Statics must be checked

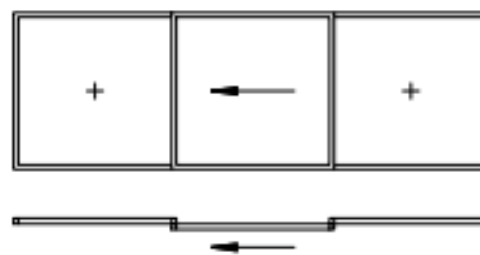
Schema A / Scheme A



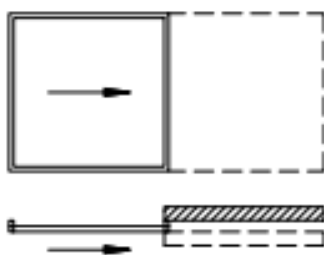
Schema K / Scheme K



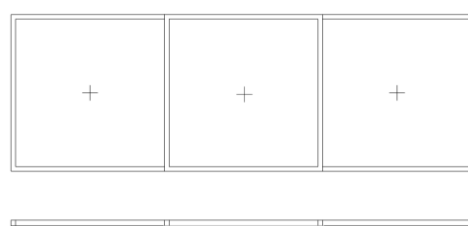
Schema G / Scheme G



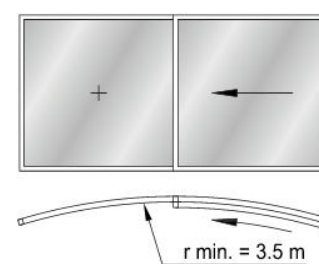
Schema A Pocket / Scheme A Pocket



Festverglasung / Fixed glazing



Schema A gebogen / Scheme A curved

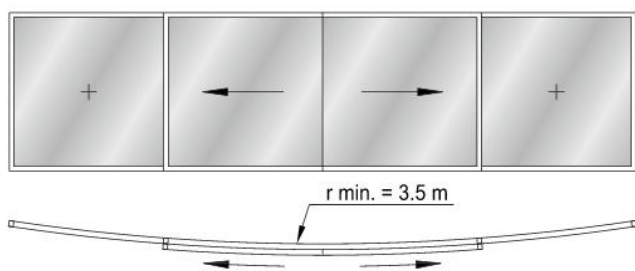


Übertragungen / Transfers

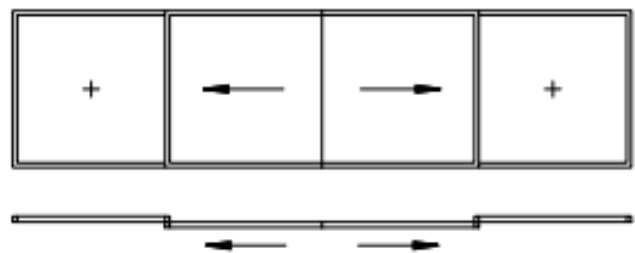
Nr. No.	System System	Öffnung Opening	Breite Flügel Width Sash	Höhe Flügel Height Sash	Bedienungskräfte Operating forces	Luftdurchlässigkeit Air permeability	Schlagregendichtheit Watertightness	Widerstand gegen Windlast Resistance to wind load
4	air-lux	gemäß Aufstellung according to list	670 - 6000 mm	600 - 3000 mm	KI 2	KI 4	9A	C4/B4/A4*
5	air-lux	gemäß Aufstellung according to list	670 - 3200 mm	3001 - 4500 mm	KI 2	KI 3	8A	C4/B4/A4*
6	air-lux	gemäß Aufstellung according to list	670 - 3200 mm	4501 - 6000 mm	KI 2	KI 3	8A	C4/B4/A4*

\* Statik muss geprüft werden / Statics must be checked

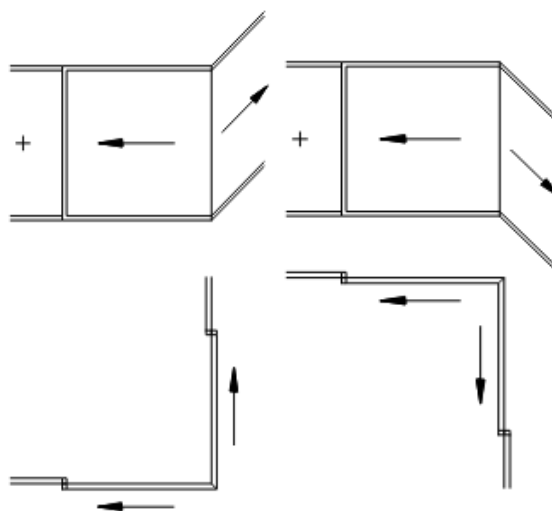
Schema C gebogen / Scheme C curved



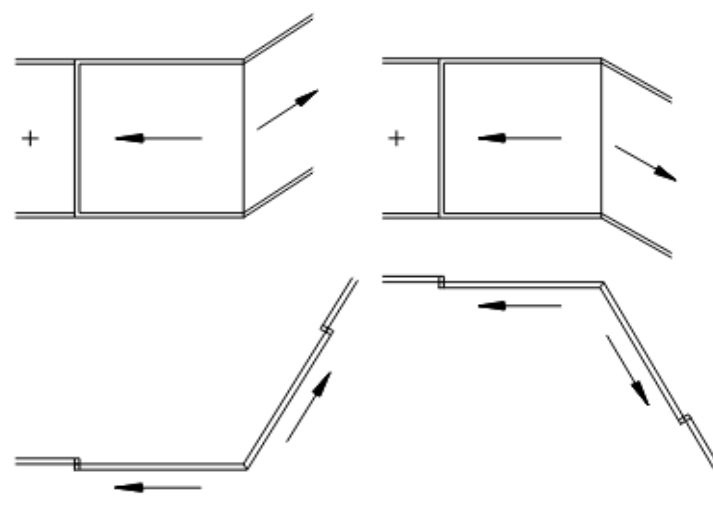
Schema C / Scheme C



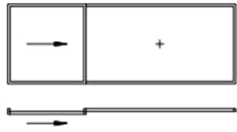
Schema C 1.1 / Scheme C 1.1



Schema C 1.3 / Scheme C 1.3

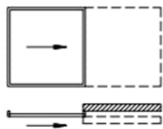


## Öffnungsarten / Opening types Schema A, G und K

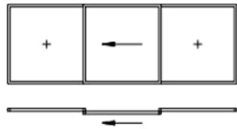


Schema A

Schema A (102 42039/4/5/6)  
 Schema A (AI-05020-A1-Rev1)  
 Schema A (11-001474-PR01)  
 Schema A (SV31047-20190418A/B/C)  
 Schema A (SV31047-20190418Report)

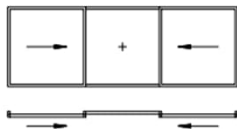


Schema A Pocket

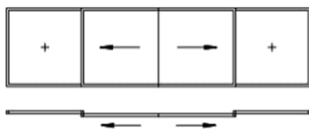


Schema G

Schema G (SV31047-20190418B/C)  
 Schema G (SV31047-20190418Report)



Schema K



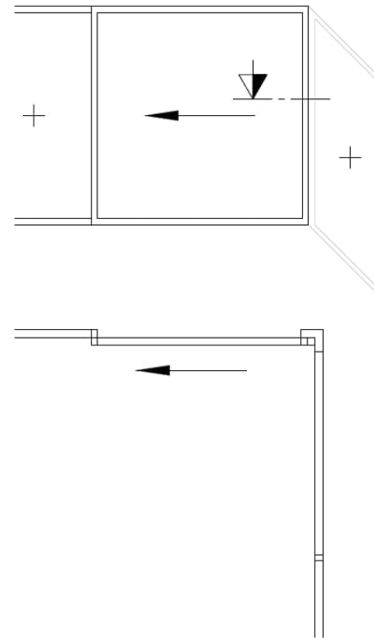
Schema C

Schema C (L21/0810\_01)  
 Schema C (11011796-00)  
 Schema C (110188-00 Z)  
 Schema Fix (SV31047-20190418A/B/C)  
 Schema A (SV31047-20190418Report)



Festverglasung

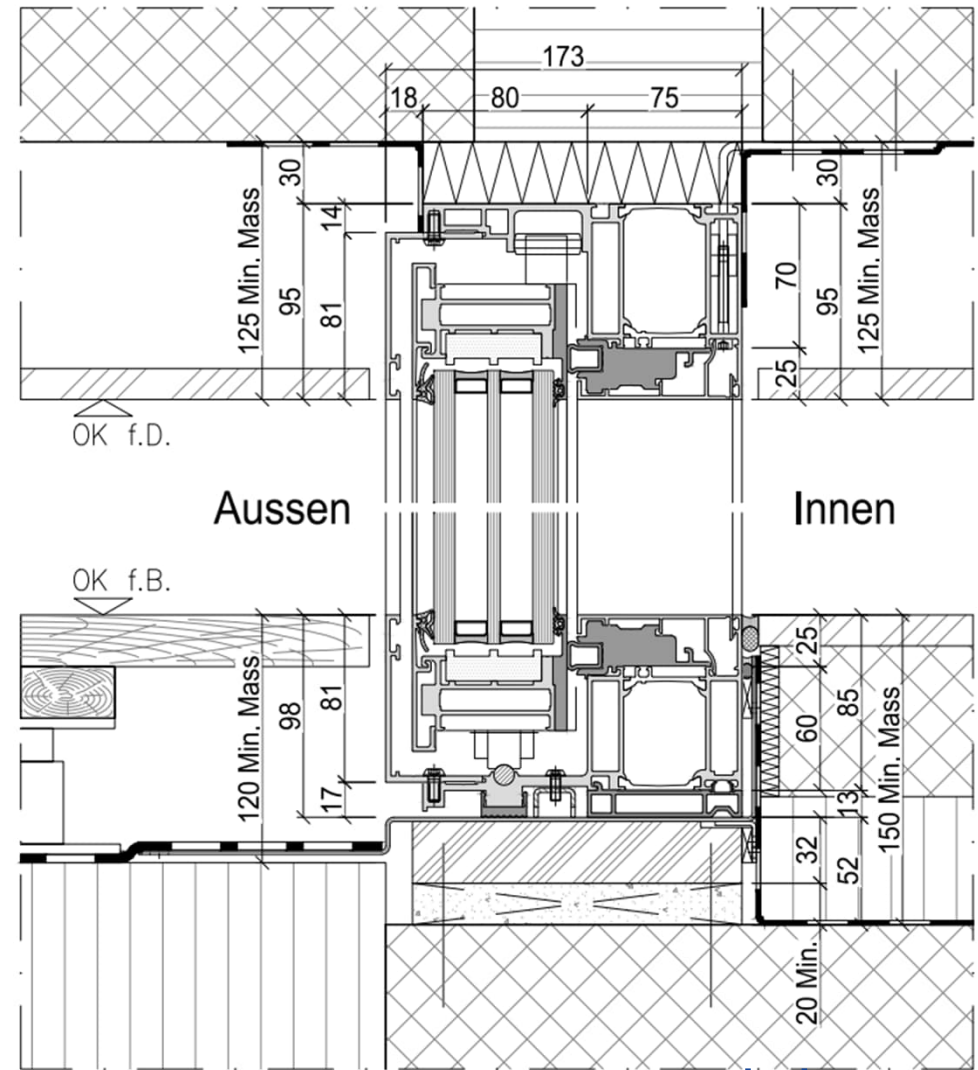
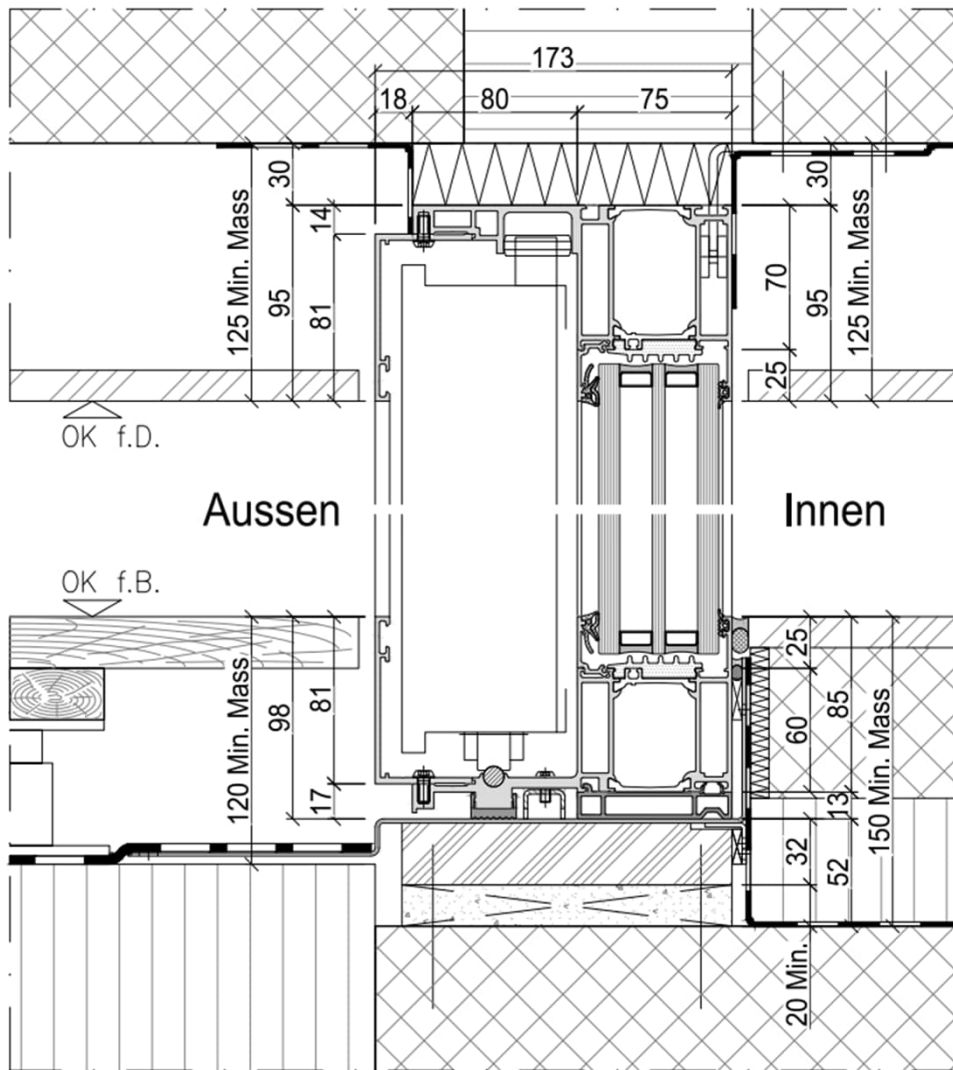
Schema Fix (SV31047-20190418D/E)  
 Schema Fix (SV31047-20190418Report)



Schema A 1.1 / 1.3  
 Schema A 1.2 / 1.4  
 Schema C 1.1 / 1.3  
 Schema C 1.2 / 1.4

Schema A 1.2 (L22/0485\_01)

## Öffnungsarten V-Schnitte / Opening types V-cuts Schema A, G und K

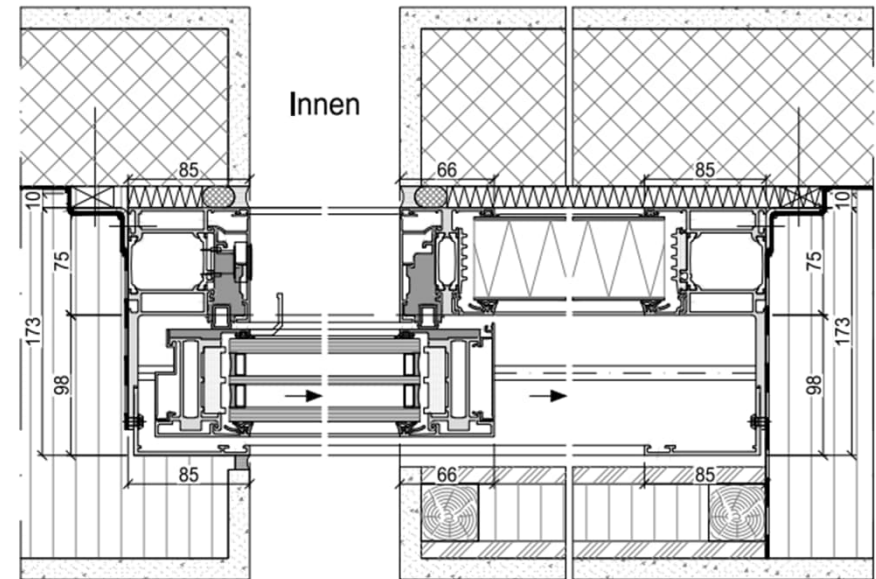
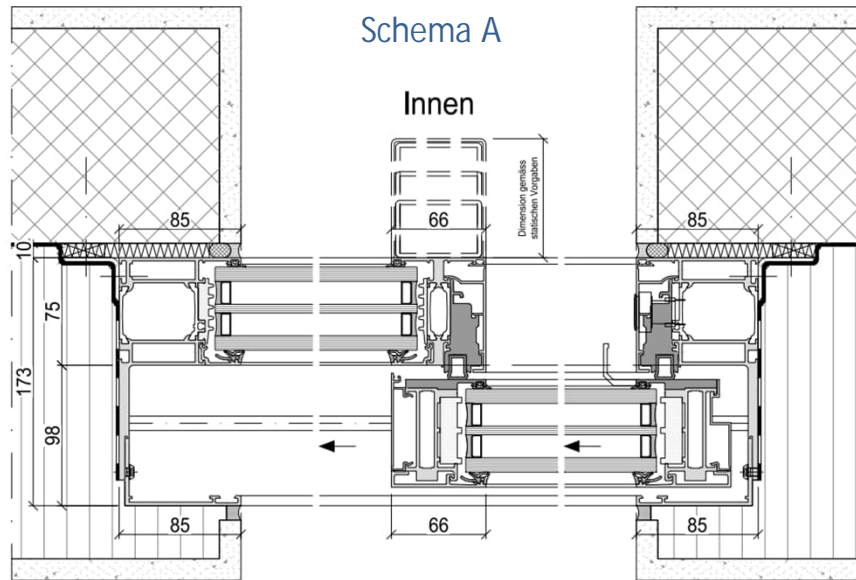


L23/1053\_01  
Kundenunterlagen

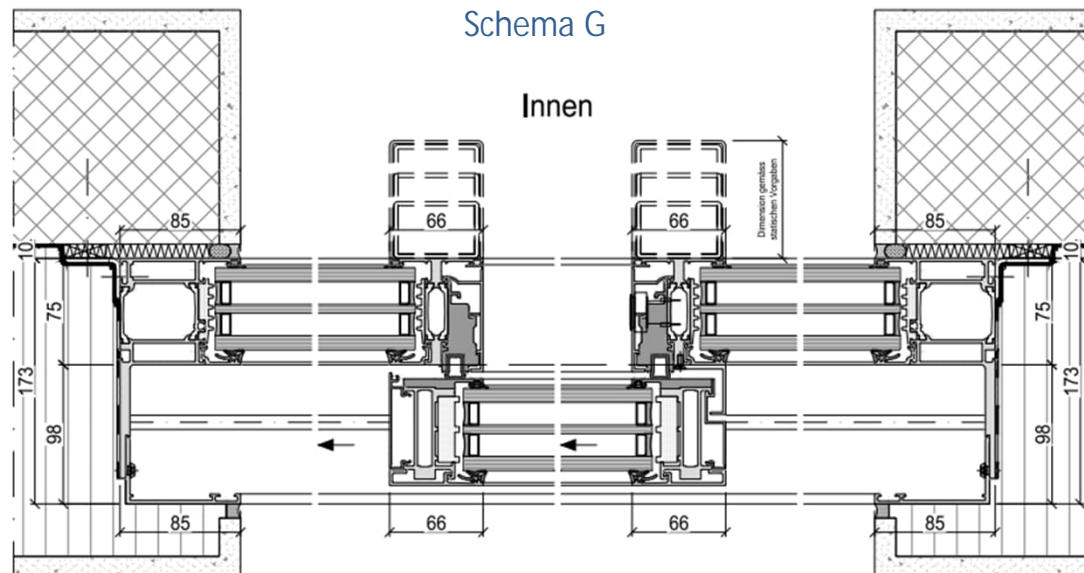
Produzent von **air-lux®**

## Öffnungsarten H-Schnitte / Opening types H-cuts Schema A, G

Schema A Pocket



Schema G



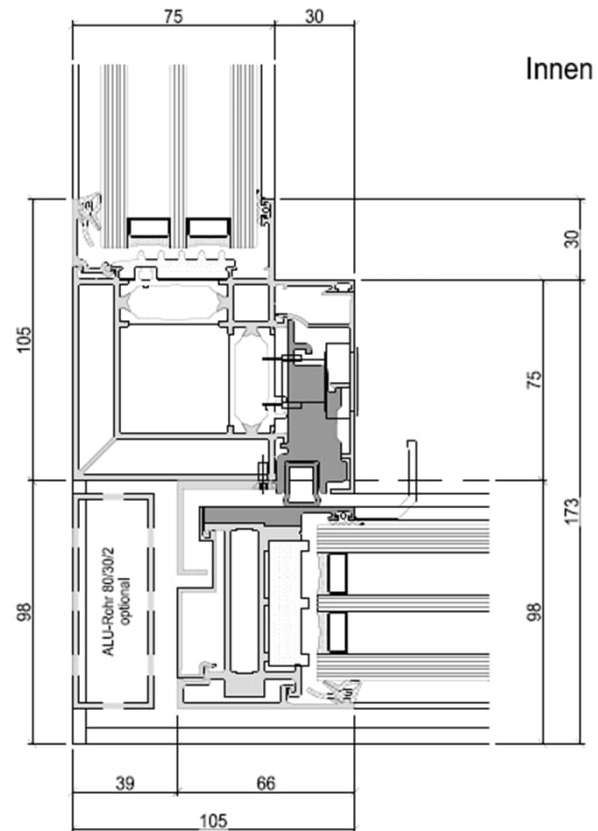
gbu

L23/1053\_01  
Kundenunterlagen

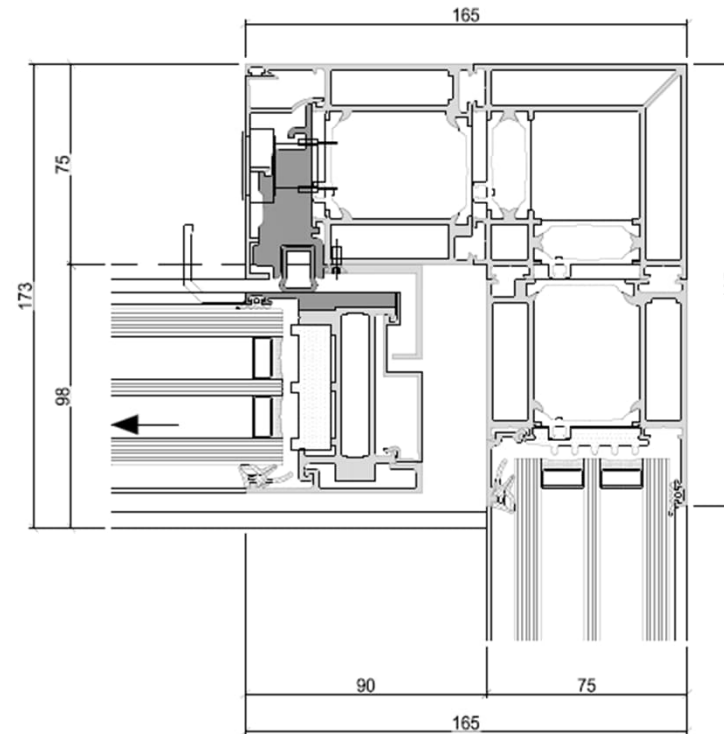
Produzent von **air-lux**

## Öffnungsarten H-Schnitte / Opening types H-cuts Schema A 1.1

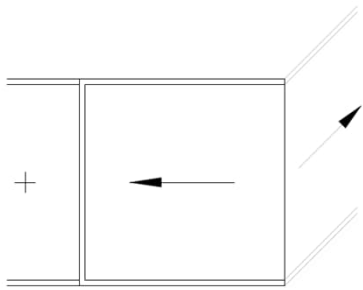
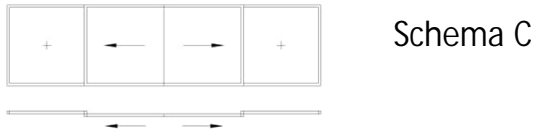
Schema A 1.1



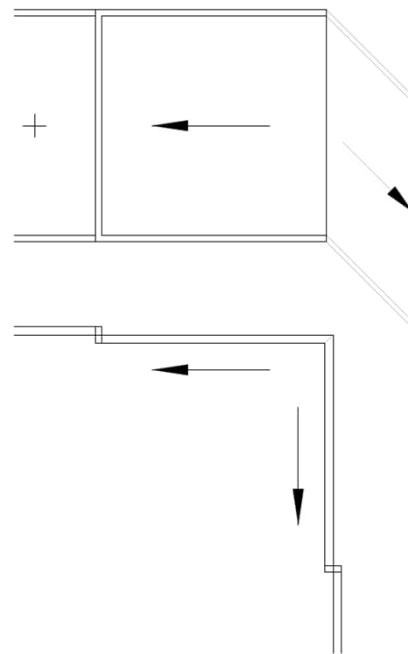
Schema A 1.2



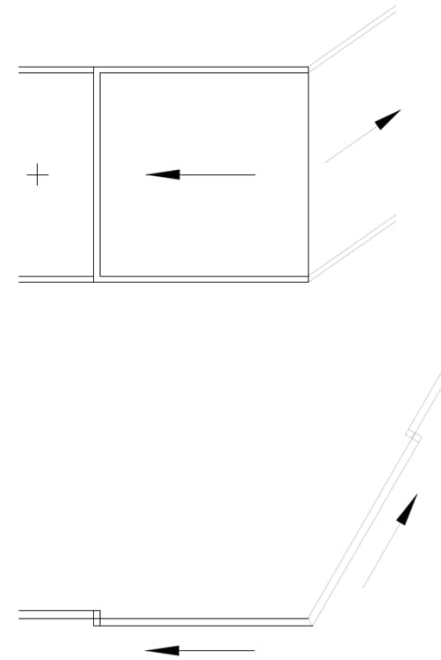
## Öffnungsarten / Opening types Schema C



Schema C 1.1



Schema C 1.2



Schema C 1.3  
Schema C 1.4

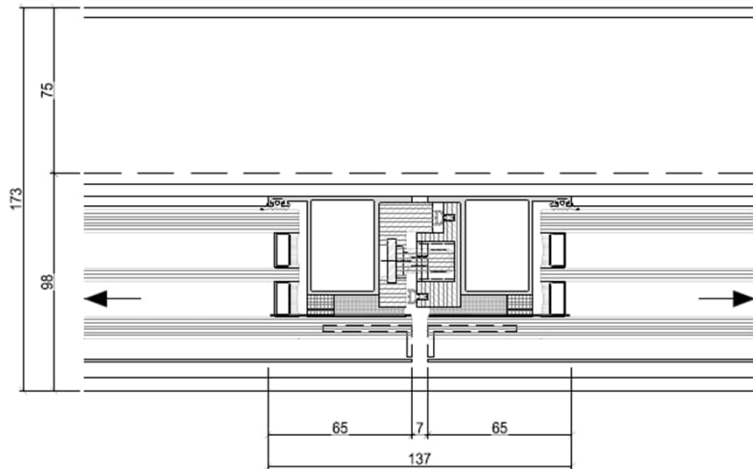


L23/1053\_01  
Kundenunterlagen

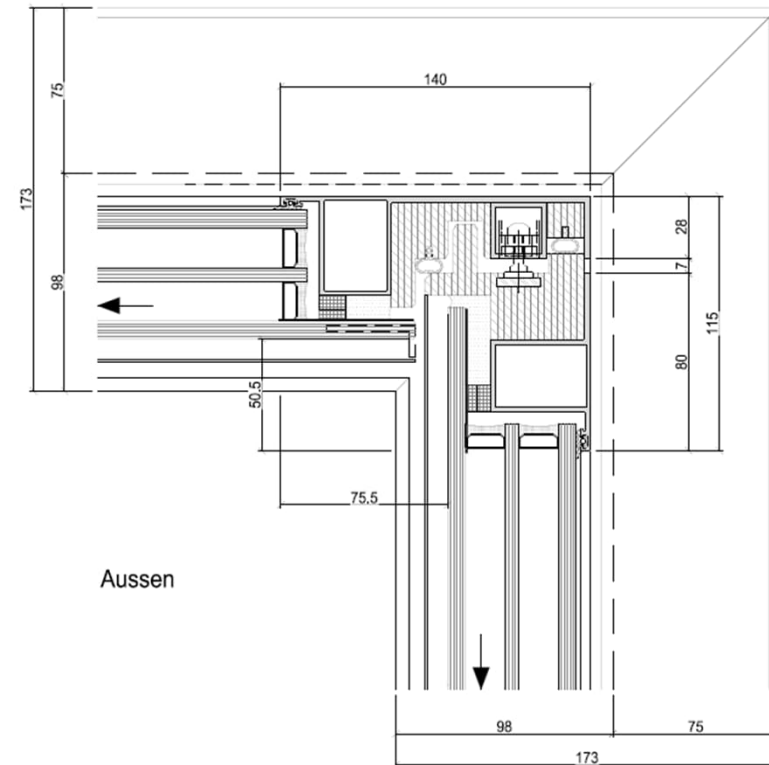
Produzent von **air-lux**

## Öffnungsarten H-Schnitte / Opening types H-cuts Schema C

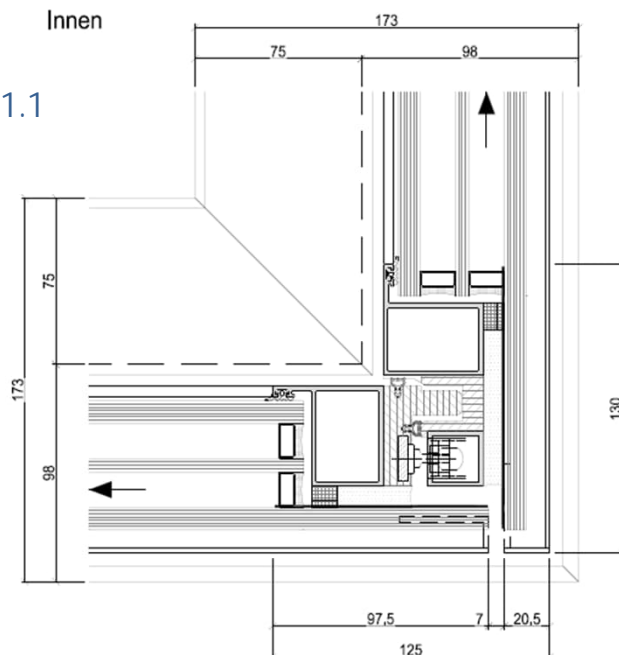
Schema C



Schema C 1.2



Schema C 1.1



Innen

Aussen

gbd

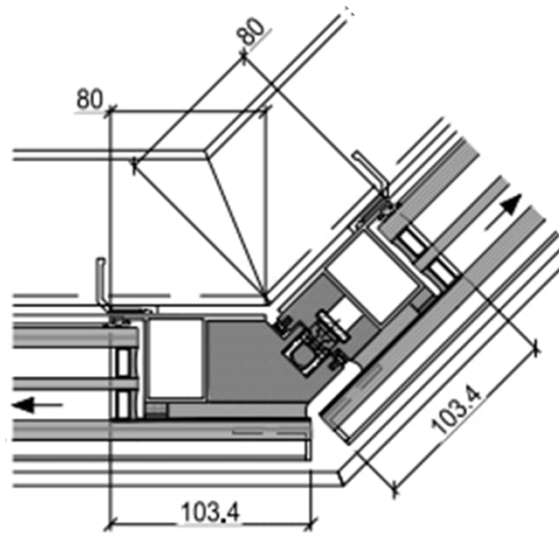
L23/1053\_01  
Kundenunterlagen

Produzent von **air-lux**

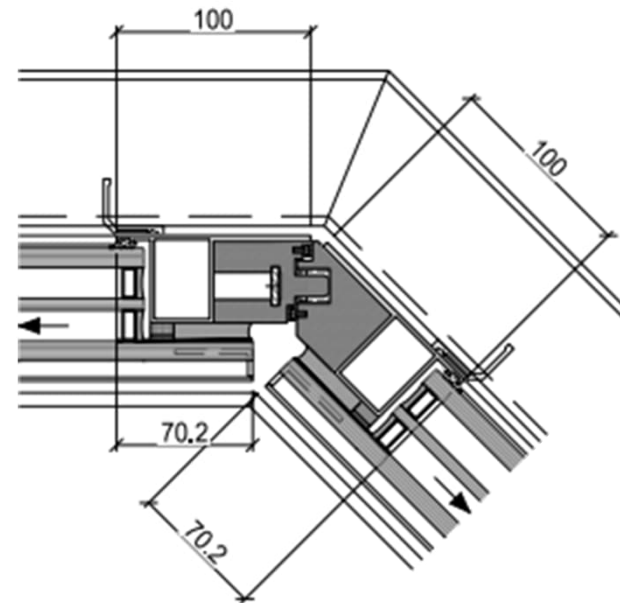


## Öffnungsarten H-Schnitte / Opening types H-cuts Schema C

Schema C 1.3

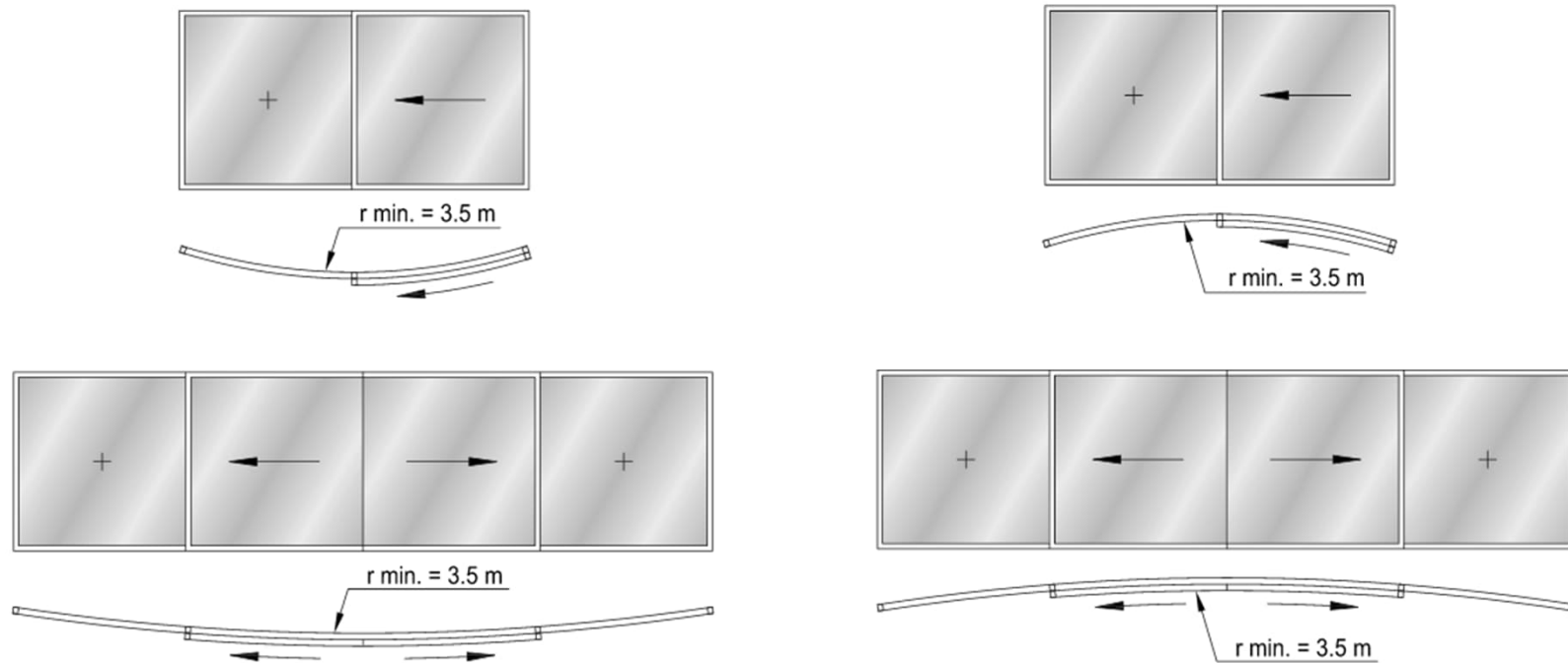


Schema C 1.4



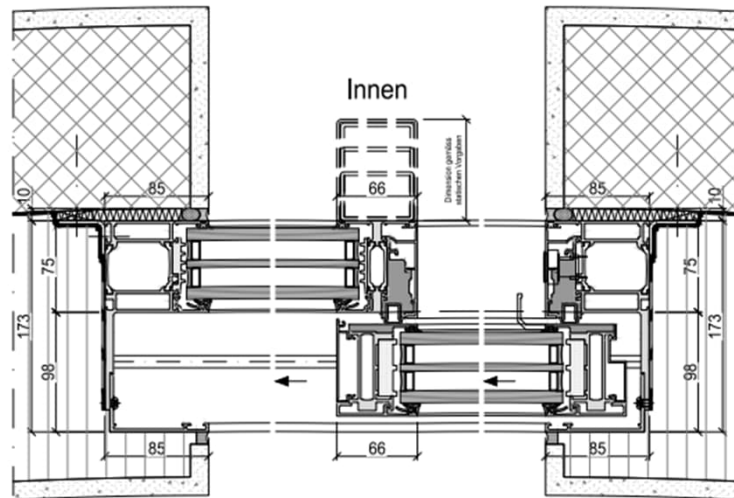
## Öffnungsarten gebogen / Opening types curved

Gebogen 3

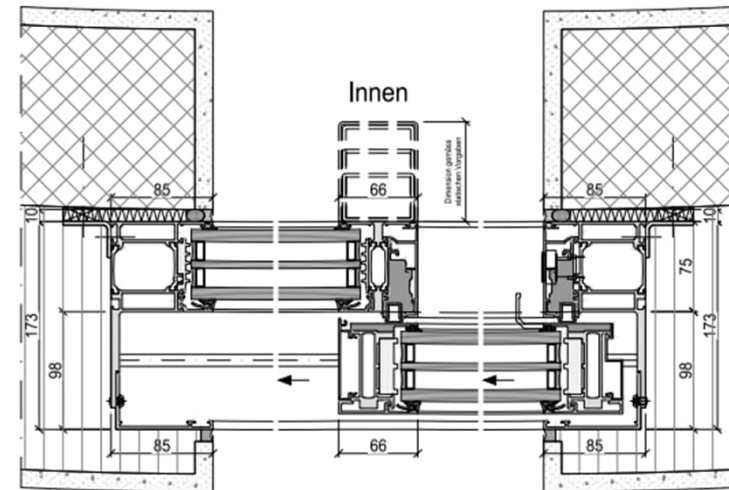


## Öffnungsarten Schnitte gebogen / Opening types cuts curved

Schema x 3.1



Schema x 3.2



## Relevante Bauteile

Pos.	Thema	Ausführung Standard	Beschrieb
1	Steuerplatine	Standard 101484	Steuerplatine «Standard» 101484/485 oder «Integral» 101486
2	Führungsrolle	Min. 2 Stk. 101247	213mm von Flügelaussenkante Max. Abstand zwischen den Rollen 1640mm Zwischenrolle 101252
3	Verschlussbolzen	1 Stk. 101288	Bolzen 1 Stk.
4	Einlaufstück Griffseite	1 Stk. 101217	Max. Abstand von Flügelecke oben 1435mm
5	Verhakung Mitte	1 Stk. 101222	Max. Abstand von Flügelecke oben 1435mm
6	Anschlag unten	-	2 Stk. 101281, 101282 und 101579 Anschlag unten, max. 545mm aus Flügelecke
7	Befestigung	-	Max. Befestigungsabstand 900mm, Abstand aus der Ecke max. 200mm

Die Artikelzeichnungen liegen dem Prüfinstitut vor.

## Relevant components

Pos.	Topic	Standard version	Description
1	motherboard	Standard 101484	motherboard «Standard» 101484/485 or «Integral» 101486
2	Guide roller	Min. 2 pcs. 101247	213mm from outside corner of sash Max. distance between rollers 1640mm intermediate roller 101252
3	Locking bolt	1 pc 101288	bolt 1 Stk.
4	Inlet piece handle side	1 pc 101217	Max. distance from sash corner top 1435mm
5	Interlock guide	1 pc 101222	Max. distance from sash corner top 1435mm
6	Stop bottom	-	2 pcs 101281, 101282 and 101579 stop bottom, max. 545mm from sash corner
7	Fixing	-	Max. fasting distance 900mm, distance from the corner max. 200mm

The article drawings are available to the testing institute.

## Abweichungen zu geprüften Elementen

Geprüft	Abweichung	Begründung
Schema A, G und C	Zusätzlich Schema K	Die neuen Öffnungsart beinhaltet systemtechnisch die gleichen Abschlussdetails und die gleichen Verschlusskomponenten.
Schema A, G und C	Schiebefenster gebogen	Die Ausführungen gebogen entsprechen den geprüften und bewerteten Ausführungen, Hier liegt der Unterschied «nur», dass die Profile im Grundriss leicht gebogen sind.
Manuelle Ausführung	Ausführung motorisiert	Keine Verschlechterung der Eigenschaften. Alle relevanten Verschlusssteile können eingebaut werden.
Standard Beschläge	Ausführung Maritim	Bei der Ausführung Maritim wechselt nur der Werkstoff auf 1.4401 anstelle 1.4301
Laufschiene unten und Führungsschiene oben sind an die Rahmenprofile geschraubt.	Lauf- und Führungsschiene sind wahlweise geschraubt oder an das Rahmenprofil angepresst	Angepresste Lauf- und Führungsschiene sind unlösbar mit dem Rahmenprofil verbunden.
Isolierte Rahmenprofile	Unisolierte Rahmenprofile	Unisolierte Profile sind stabiler

## Abweichungen zu geprüften Elementen

Geprüft	Abweichung	Begründung
Rahmenprofile mit PE-Isolatoren	Rahmenprofile mit Noryl-Isolatoren	Der Isolator hat keinen Einfluss auf die Verschlusskomponenten und Dichtungsebene, da diese alle in der Aussenkammer verschraubt sind.
Verglasungen mit innen und aussen Trockenverglasung (EPDM-Dichtungen)	Ausführung mit innen und/oder aussen als Nassverglasung (Silikon)	Keinen negativen Einfluss auf die Dichtheit.
Isolierte Aluminium Verbundprofile	Ausführung Connect mit Halbschalen aus Bronze oder innen mit Holz verkleidet	Keinen negativen Einfluss auf die Dichtheit.
Schiebefenster-Flügel mit Glasleisten	Schiebefenster-Flügel mit Stufenglas	Keinen negativen Einfluss auf die Dichtheit.

## Deviations from tested elements

tested	deviation	reason
Scheme A, G and C	Additional scheme K	The new opening type includes the same system-related closing details and the same locking components.
Scheme A, G and C	Sliding windows curved	The curved versions correspond to the tested and assessed versions; the 'only' difference here is that the profiles are slightly curved in plan.
Manual version	Motorised version	No deterioration of the properties. All relevant locking parts can be installed.
Standard fittings	Maritime version	In the Maritim version, only the material changes to 1.4401 instead of 1.4301
The bottom track and top guide rail are screwed to the frame profiles.	Running and guide rails are either screwed or pressed onto the frame profile.	Pressed-on running and guide rails are non-detachably connected to the frame profile.
Insulated frame profiles	Uninsulated frame profiles	Uninsulated profiles are more stable



## Deviations from tested elements

tested	deviation	reason
Frame profiles with PE insulators	Frame profiles with Noryl insulators	The insulator has no influence on the sealing components and sealing level, as these are all screwed into the outer chamber.
Glazing with interior and exterior dry glazing (EPDM seals)	Version with internal and/or external wet glazing (silicone)	No negative influence on tightness.
Insulated aluminium composite profiles	Connect version with bronze half shells or clad with wood on the inside	No negative influence on tightness.
Sliding window sash with glazing beads	Sliding window sash with stepped glass	No negative influence on tightness.