

# SYSTEMÜBERSICHT



# INHALT



## **CALWER PASSAGE**

System: FRAME<sup>+</sup> 75 WB, THERM<sup>+</sup> A-V

Fotos (Cover): Jürgen Pollak Photographie & Film



<b>4</b>	<b>EINLEITUNG</b>
<b>6</b>	<b>FASSADE</b>
8	THERM <sup>+</sup> A-I/A-V   Aluminiumfassade
10	THERM <sup>+</sup> S-I   Stahlfassade
12	THERM <sup>+</sup> FS-I   Stahlfassade
14	THERM <sup>+</sup> H-I/H-V   Holzfassade
16	ELEMENT <sup>+</sup> H-I   Holz-Elementfassade
18	Komponenten
20	Varianten
23	Technische Daten
<b>24</b>	<b>FENSTER</b>
26	FRAME <sup>+</sup> 75 WI   Einsatzfenster
27	FRAME <sup>+</sup> 75 SF   Einsatzfenster
28	FRAME <sup>+</sup> 75 WB   Blockfenster
29	FRAME <sup>+</sup> 75 WA   Nach außen öffnend
30	FRAME <sup>+</sup> 90 WI   Einsatzfenster
31	FRAME <sup>+</sup> 90 SF   Einsatzfenster
32	FRAME <sup>+</sup> 90 WB   Blockfenster
33	FRAME <sup>+</sup> 90 WB-T   Blockfenster
34	FRAME <sup>+</sup> 75/90 LF   Lüftungsklappe
37	FRAME <sup>+</sup> 75/90   Balkontürschwelle
38	FRAME <sup>+</sup> 100/120 RI   Dachfenster
39	FRAME <sup>+</sup> 100/120 RI-T   Holz-Dachfenster
40	Technische Daten
<b>42</b>	<b>TÜR</b>
44	FRAME <sup>+</sup> 75 DI   Aluminiumtür
50	Technische Daten
52	SLIFT 170   Hebe-Schiebetür

Abbildungen, Maßangaben und technische Daten in der Planung dienen nur zur Veranschaulichung und sind unverbindlich. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.  
Für Satz- und Druckfehler, die bei der Herstellung der Unterlage unterlaufen sind sowie Irrtümer, übernehmen wir keine Haftung.

## Liebe Leserinnen und Leser,

RAICO-Lösungen entwickeln sich ständig weiter – genau wie diese Systemübersicht. Sie enthält das aktuelle RAICO-Produktportfolio mit allen relevanten Informationen aus den Bereichen Fenster, Tür und Fassade.

Finden Sie Ihre perfekte Fassadenlösung mit den bewährten Top-Produkten der THERM<sup>+</sup>-Serie. Öffnen Sie Möglichkeiten mit dem RAICO-Fenster- und Türsystem FRAME<sup>+</sup>, oder gehen Sie mit dem nachhaltigen Fassadensystem ELEMENT<sup>+</sup> völlig neue Wege.

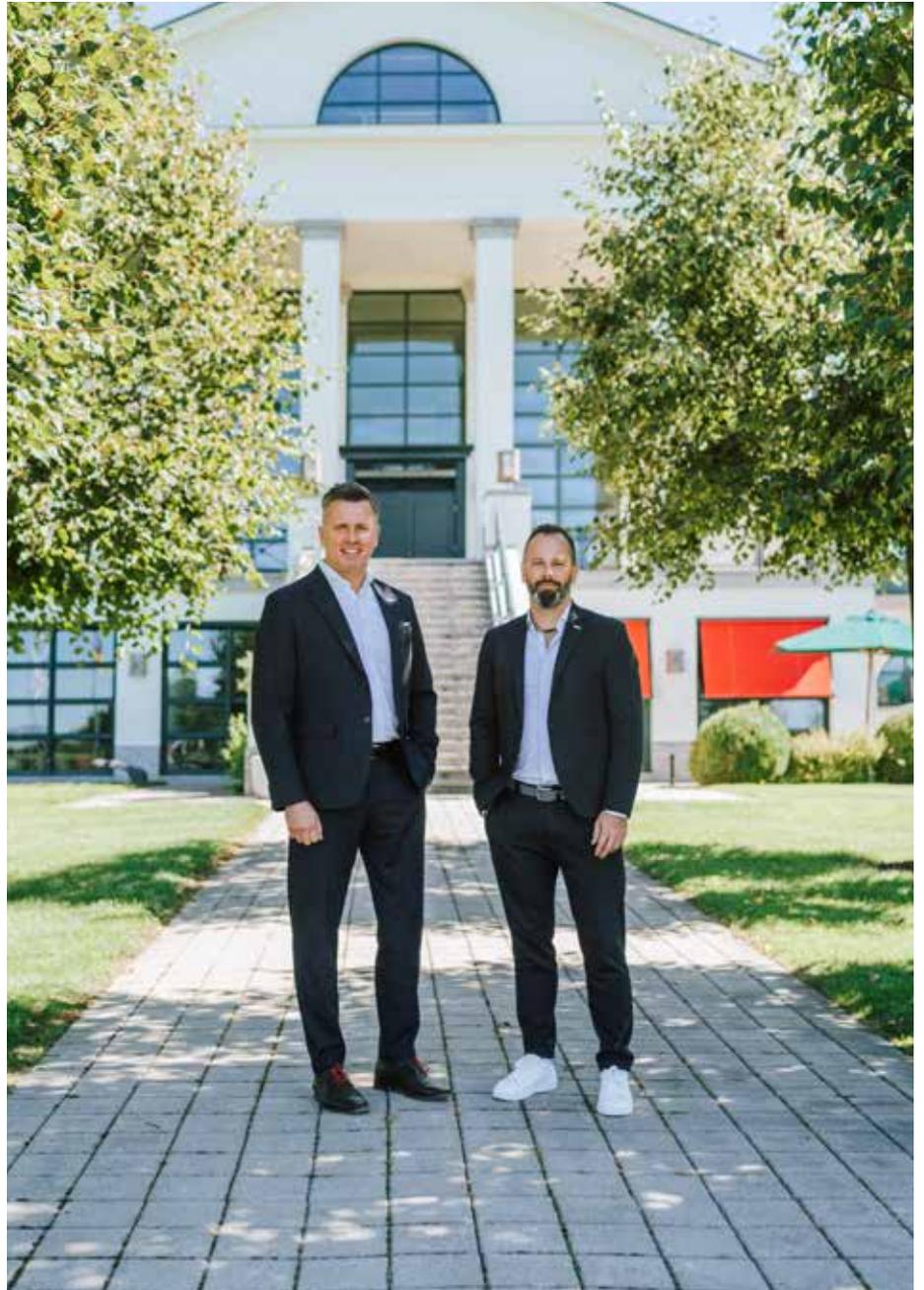
Neben den wichtigsten Produktvorteilen, technischen Daten, Prüfwerten, Ausführungen und Varianten warten noch weitere Mehrwerte auf Sie. Werfen Sie doch mal einen Blick hinter die RAICO-Fassade und erfahren Sie, was die Zusammenarbeit mit uns so einzigartig macht. Dazu inspirierende Referenzprojekte und nachhaltige Anregungen für anspruchsvolle Architektur. Sind Sie bereit?

**Viel Freude beim Planen, Gestalten  
und Entdecken wünschen,**

*Hagen Weber* *Bernd Schweinberger*

Hagen Weber

Bernd Schweinberger



**WIR VERSTEHEN UNS NICHT NUR ALS TEIL IHRER LÖSUNG,  
SONDERN ALS TEIL IHRES TEAMS!**

# Von RAICO gedacht

## – FÜR MENSCHEN GEMACHT

Was wir bei RAICO auch tun, wir tun es gemeinsam. Weil wir Teamplayer sind. Weil wir zuverlässige Partner sind. Weil wir an ein aufrichtiges und persönliches Miteinander glauben. Durch das sich Menschen selbst verwirklichen können. Und wir unsere unternehmerischen Ziele.

So wurden im Laufe der Jahre nicht nur die internationalen RAICO-Referenzobjekte zu einem besonderen Aushängeschild. Sondern auch die besondere Begegnungsqualität zwischen Mitarbeiter:innen und Kund:innen.



## RAICO DENKT KONSTRUKTIV UND LÖSUNGSORIENTIERT

Wir haben für jede Herausforderung die passende Lösung auf Lager. Doch damit geben wir uns nicht zufrieden. Durch unsere konstruktive Zusammenarbeit mit unseren Auftraggeber:innen, Kund:innen, Architekt:innen und Planer:innen kommen immer neue Systeme und Varianten hinzu.

Mehr als 100 Patente und Schutzrechte konnte das RAICO-Forschungs- & Entwicklungs-Team in über 30 Jahren anmelden. Vom Aufsatzsystem für Holz- und Stahlfassaden bis hin zu Aluminiumfassaden, -fenstern und -türen. Sie suchen eine ganz spezielle Lösung über das Angebot in unserer Systemübersicht hinaus? Dann entwickeln wir auch diese gemeinsam mit Ihnen.

# Fassade THERM<sup>+</sup> ELEMENT<sup>+</sup>

**Die RAICO Fassadensysteme vereinen Innovation, Flexibilität und Funktionalität mit einfacher Verarbeitung.**

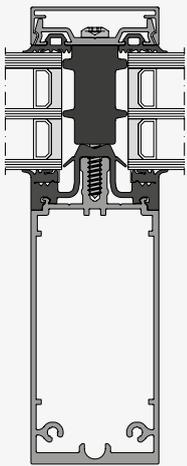
Mit THERM<sup>+</sup> und ELEMENT<sup>+</sup> bieten wir modulare Systemlösungen für Aluminium-, Stahl- und Holzkonstruktionen, die individuelle Gestaltungsfreiheit, einfache Verarbeitung und überzeugende Effizienz gewährleisten. Ob Aluminium-, Stahl- oder Holzkonstruktionen oder umweltfreundliche Elementfassaden – unsere Produkte erfüllen hohe Anforderungen an Design, Energieeffizienz und Prozesssicherheit. Dank durchdachter Technologien und intelligenter Details ermöglichen die Systeme eine präzise Planung und schnelle Montage, auch bei anspruchsvollen Großprojekten.



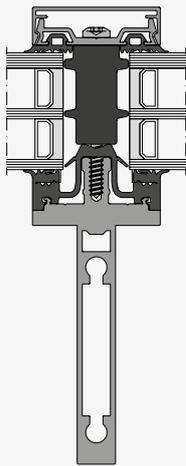
**SCHAFBERGBAHN TALSTATION**System: THERM<sup>+</sup> S-I, THERM<sup>+</sup> H-I, FRAME<sup>+</sup> 120 RI

Foto: Albrecht Schnabel

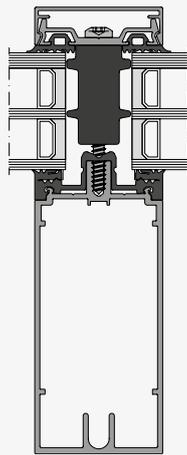
# THERM<sup>+</sup> A-I/A-V Aluminiumfassade



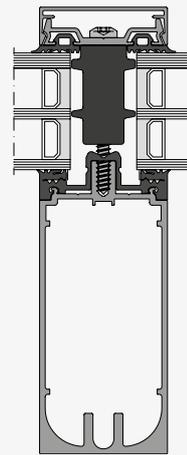
THERM<sup>+</sup> 50 A-I  
mit Dämmblock P



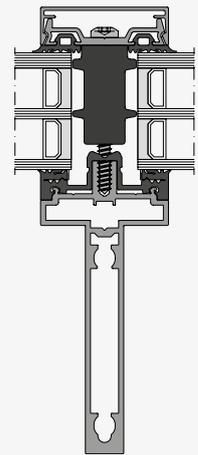
THERM<sup>+</sup> 50 A-I  
mit Dämmblock P  
und T-Tragprofil



THERM<sup>+</sup> 50 A-V  
mit Dämmblock P



THERM<sup>+</sup> 50 A-V  
mit Dämmblock P und  
verstärktem Tragprofil



THERM<sup>+</sup> 50 A-V  
mit Dämmblock P  
und T-Tragprofil

## Highlights

- Maximale Wärmedämmung mit Dämmblock-Variante bis  $U_{m,t} = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  inkl. Schraubeneinfluss
- Alle Profile für Pfosten und Riegel einsetzbar
- Große Auswahl an Tragprofilen in Rechteckform und in T-Form
- Stabile T-Verbindungstechnik in verschiedenen Varianten
- Umfangreiches Systemzubehör (z. B. Sonnenschutzbefestigung, Gerüstanker)
- Integrierte Entwässerung in der durchgängigen Hutdichtung in drei Ebenen
- Stufenlose Wärmedämmung mittels RAICO-Dämmblock-Technik
- Verstärkte Variante bei hohen statischen Anforderungen (A-V)
- Passivhaus-zertifiziert in allen Systembreiten (A-V)

## Technische Daten

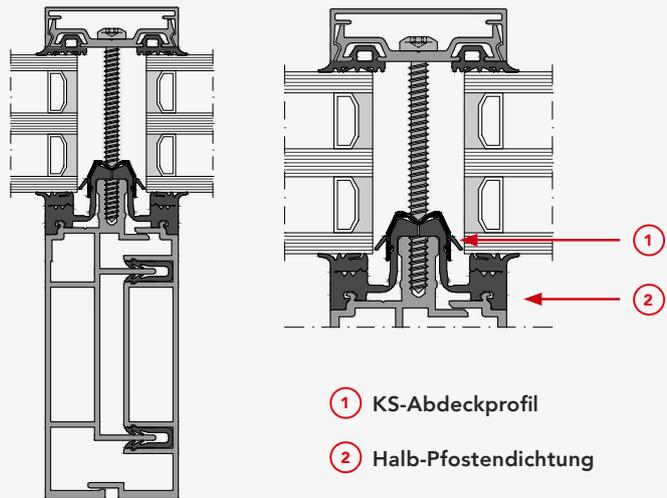
	Systembreite (mm)	Profiltiefe Rechteck (mm)	Profiltiefe Dehnprofile (mm)	Profiltiefe T-Profile (mm)	Profilbreite T-Profile (mm)	Einbaustärke (mm)	Glasgewichte (mm)	Entwässerungsebenen	Polygonfassade	Anwendung Glasdach	Anwendung Wintergarten
A-I	50/56	25 – 250*	75 – 200	50 – 200	50	4 – 64	bis 600	2 oder 3	bis 45°	bis 2° Neigung	Ja
A-V	50/56	25 – 200	100 – 200	50 – 175	50	10 – 64	bis 600	2 oder 3	bis 45°	–	–
A-V verstärkt	50/56	100 – 200	–	–	–	10 – 64	bis 600	2 oder 3	bis 45°	–	–

\*bei Systembreite 56

### Dehnpfosten

#### THERM<sup>+</sup> A-I

Maximale verglasungsfertige Vormontage von kompletten Pfosten-Riegel-Elementen. Einfaches Stecksystem mit Halb-Pfostendichtung zum Eindrücken auf den Alu-Dehnpfosten und KS-Abdeckprofil zum Aufstecken auf die Dichtung. Alle Eigenschaften wie Dichtigkeit, Wärmedämmung und Verarbeitungsfreundlichkeit identisch zum Basissystem.



① KS-Abdeckprofil

② Halb-Pfostendichtung

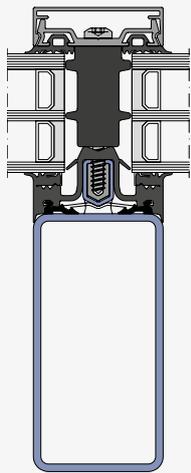
## Die T-Verbinder – Innovation bis ins kleinste Detail

Ein wesentliches Merkmal der THERM<sup>+</sup> Aluminiumfassaden sind die innovativen T-Verbinder. Ihre Technik wurde bis ins kleinste Detail optimiert und bietet eine Fülle von Vorteilen:

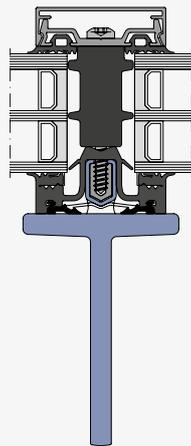
- Für THERM<sup>+</sup> A-I/A-V in allen Systembreiten identisch
- Einfache Stoßverbindung mit geraden Schnitten, ohne Ausklinken der Profile
- Mehrere Varianten für unterschiedliche Anforderungen und Montagearten
- THERM<sup>+</sup> A-V als statisch verstärkte Variante möglich für Vertikalfassaden mit hohen statischen Anforderungen
- T-Verbinder sind als Stabware auch zur statischen Verstärkung der Tragprofile, für Fuß- und Kopfkonsolen und für Profilstöße verwendbar
- Auch für Schräganschlüsse und Polygonfassaden
- T-Verbinder für hohe Vertikallasten bis zu 600 kg geprüft und bauaufsichtlich zugelassen
- Vorfertigung von transportstabilen Elementen in der Werkstatt möglich
- Optisch perfekte T-Verbindungen durch optimale Riegelanlage auf der gesamten Tiefe
- Gesamte Lastkette mit AbZ von systemeigenen T-Verbindern über die Glaslastabtragung bis zur Pressleistenverschraubung



# THERM<sup>+</sup> S-I **Stahlfassade**



THERM<sup>+</sup> 50 S-I  
mit Dämmblock P



THERM<sup>+</sup> 50 S-I  
mit Dämmblock P und T-Tragprofil



## Highlights

- Maximale Wärmedämmung mit Dämmblock-Variante bis  $U_{m,t} = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  inkl. Schraubeneinfluss
- Aufsatzkonstruktion für jedes Stahltragprofil Systembreiten 50, 56, 76 und 96 mm
- Integrierte Entwässerung in der durchgängigen Hutdichtung in drei Ebenen
- Passivhaus-zertifiziert in den Systembreiten 50 und 56 mm
- Stahlprofile in T-Form mit 60 mm Ansichtsbreite und einer Tiefe von 90 oder 120 mm für filigrane Glasfassaden
- Sichere und einfache Glaslastabtragung für hohe Scheibengewichte mit systemeigenen T-Verbindern für unsichtbar geschraubte Riegelverbindungen bis 1.019 kg
- Stufenlose Wärmedämmung mittels RAICO-Dämmblock-Technik
- Gesamte Lastkette mit AbZ und europäisch technischer Bewertung (ETA): Verschweißung mit der Tragkonstruktion, systemeigene T-Verbindern, Glaslastabtragung, Pressleistenverschraubung

## Technische Daten

	Systembreite [mm]	Für Stahlprofile ab [mm]	Stahlprofile in T-Form [mm]	Einbaustärke [mm]	Glasgewichte [kg]	Entwässerungsebenen	Polygonfassade	Anwendung Glasdach	Anwendung Wintergarten
S-I	50/56/ 76/96	50 Breite	Breite: 60, Tiefe: 90/120	4 – 64	bis 1.500*	2 oder 3	bis 45°	bis 2° Neigung	Ja

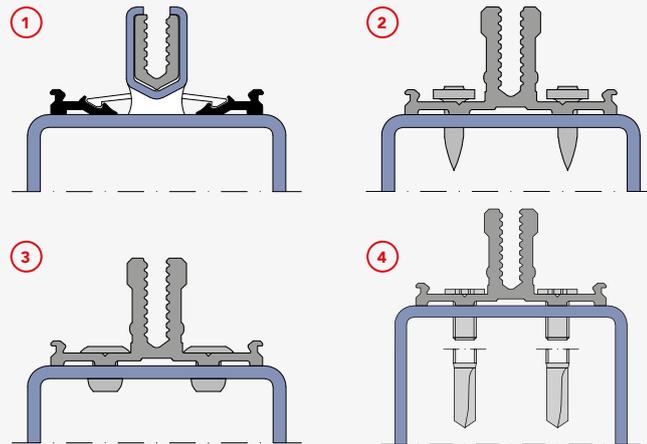
\*geschweißte T-Verbindungen und Glasauflege, statischer Nachweis erforderlich

### Befestigungsvarianten für Aufsatz-Grundprofile

#### Systemvarianten

Das THERM<sup>+</sup> S-I bietet verschiedene Befestigungsvarianten für Grundprofile.

- ① Verschweißung mit Grundprofil
- ② HILTI-Setzbolzentechnik
- ③ Mit Blindniet
- ④ Gewindefurchende Schraube



## Perfekter Korrosionsschutz dank Kunststoff-Grundprofil

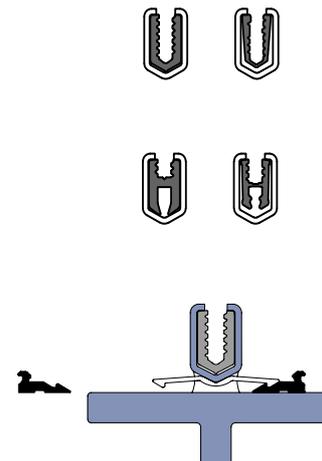
Stahl bietet mit seinen speziellen Materialeigenschaften und dem immensen Formenreichtum eine außergewöhnliche Bandbreite an Gestaltungsfreiheiten.

Das einzigartige Aufsatzprinzip der THERM<sup>+</sup> Systeme wurde aus Praxisanforderungen heraus entwickelt, um diese Anwendungsvielfalt uneingeschränkt für Glasfassaden weiterzugeben und dabei gleichzeitig eine sichere und einfache Montage sowie einen maximalen Korrosionsschutz zu erreichen.

- Perfekter konstruktiver Korrosionsschutz durch Abstand zwischen Stahl-Tragprofil und System-Grund-

profil, dadurch keine flächig aufeinanderliegenden Bauteile (s. Abb. 1)

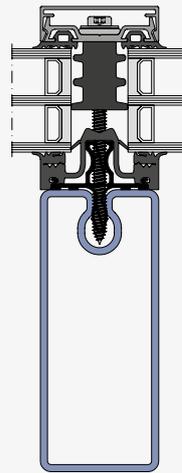
- Patentiertes Systemgrundprofil mit Edelstahlmantel und werkseitig eingerolltem Aluminium-Schraubkanal, für einfache Verarbeitung und sichere Befestigung
- Hohe Schraubenauszugswerte und sicheres Eindrehen der Schrauben durch Aluminium-Schraubkanal



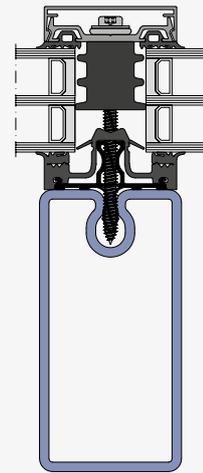
# THERM<sup>+</sup> FS-I *Stahlfassade*



EXPLORIT Fotos: Progin SA



THERM<sup>+</sup> 50 FS-I  
mit Dämmblock P



THERM<sup>+</sup> 56 FS-I  
mit Dämmblock P

## Highlights

- Kein Schweißen während der Fertigung erforderlich
- Alle Profile für Pfosten und Riegel einsetzbar
- Scharfkantige Profile durch kleine Radien
- Sendzimirverzinkte Profile gewährleisten Korrosionsschutz
- Integrierter Schraubkanal im Stahlrohr, dadurch Reduzierung von Planungs-, Fertigungs- sowie Montagekosten
- Passivhaus-zertifiziert in allen Systembreiten
- Maximale Wärmedämmung mit Dämmblock-Variante bis  $U_{m,t} = 0,75 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  inkl. Schraubeneinfluss
- Gesamte Lastkette mit europäisch technischer Bewertung (ETA), spezieller Stahlverbinder SC/SCL auch für schwere Füllungsgewichte
- Integrierte Entwässerung in der durchgängigen Hutedichtung in drei Ebenen
- Umfangreiches Zubehör aus der THERM<sup>+</sup> Serie wie z. B. Sonnenschutzbefestigungen

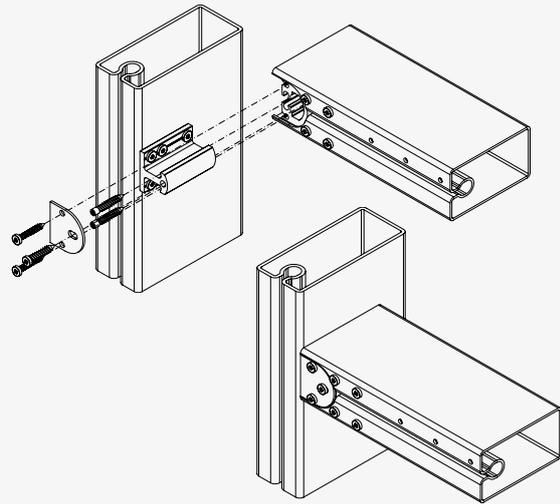
## Technische Daten

	Systembreite [mm]	Für Stahlprofile ab [mm]	Einbaustärke [mm]	Glasgewichte [kg]	Entwässerungsebenen	Polygonfassade	Anwendung Glasdach	Anwendung Wintergarten
FS-I	50/56	50 und 60 Breite	4 – 64	bis 1.019	2 oder 3	bis 45°	bis 2° Neigung	Ja

## T-Verbinder

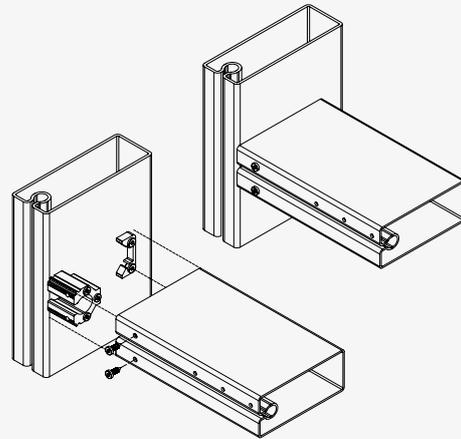
### Standardverbinder SC

- Verbindungselement der Pfosten- und Riegelprofile
- Variabel einstellbares Fixierteil zur Toleranzaufnahme von Rohrenabmessungen
- Intelligentes Verbinderkonzept zur Toleranzaufnahme im Fassadenraster
- Schraubrohr und handelsübliches Stahlprofil auf Anpressdruck und als Dehnriegel verschraubbar & transportstabil
- Für nachträglichen Riegeleinbau geeignet

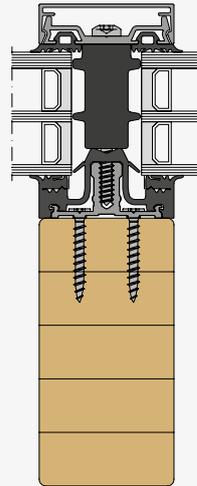


### Leiterverbinder SCL

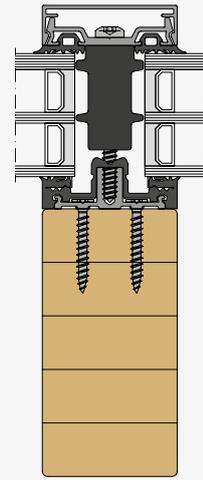
- Verbindungselement der Pfosten- und Riegelprofile
- Intelligentes Verbinderkonzept zur Toleranzaufnahme im Fassadenraster
- Schraubrohr und handelsübliches Stahlprofil auf Anpressdruck und als Dehnriegel verschraubbar & transportstabil
- Für Leitermontage geeignet



# THERM<sup>+</sup> H-I/H-V Holzfassade



THERM<sup>+</sup> 50 H-I  
mit Dämmblock P



THERM<sup>+</sup> 50 H-V  
mit Dämmblock P

## Highlights

- Passivhaus-zertifiziert in den Systembreiten 50, 56 und 76
- Maximale Wärmedämmung mit Dämmblock-Variante bis  $U_{m,t} = 0,77 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  inkl. Schraubeneinfluss
- Zwei Arten von Aluminium-Grundprofilen zum Aufschauben: Mit oder ohne Führungsfuß im Bereich des Holz-Tragprofils
- Einfache und schnelle Verschraubung der Grundprofile, auch mit Magazinschrauber möglich
- Keine von außen bis in die Holzkonstruktion durchgehenden Bauteile
- Integrierte Entwässerung in der durchgängigen Hutdichtung in drei Ebenen
- Stufenlose Wärmedämmung mittels RAICO-Dämmblock-Technik
- AbZ erteilt: Verschraubung für alle Holz-Tragprofile ab 50 mm Breite; gesamte Lastkette; Glaslastabtragung; Holzverschraubung

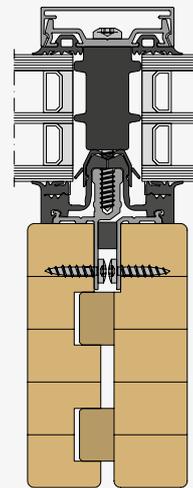
## Technische Daten

bis 600	Systembreite (mm)	Für Holzprofile ab (mm)	Einbaustärke (mm)	Glasgewichte (kg)	Entwässerungsebenen	Polygonfassade	Anwendung Glasdach	Anwendung Wintergarten
H-I	50/56/76/96	50 Breite	4 – 64	bis 600	2 oder 3	bis 45°	bis 2° Neigung	Ja
H-V	50/56/76	50 Breite	10 – 64	bis 600	2 oder 3	bis 45°	–	–

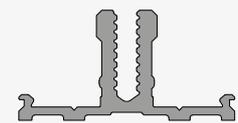
## VARIANTEN

**Kopplungspfosten** sind die ideale Montagehilfe für eine rationelle Bauweise. Vorgefertigte Rahmen werden mit geteilten Kopplungspfosten, Grundprofilen, Innendichtungen und Glasträgern vormontiert und auf der Baustelle nur noch gekoppelt, verglast und mit Pressleisten versehen.

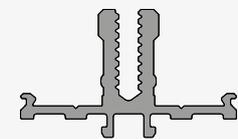
**Grundprofile** passend mit allen Systemvarianten. Spezielle Dichtungsaufnahme für einfaches Eingleiten der silikonreinen Innendichtung aus EPDM. Langlochstanzung für integrierten Dehnungsausgleich. In zwei Varianten erhältlich, mit oder ohne Führungsfuß.



Kopplungspfosten



Grundprofil ohne Fuß



Grundprofil mit Fuß

## DER HOLZVERBINDER TC

Innovation bis ins kleinste Detail

Gerade bei Holz-Glasfassaden muss die Pfosten-Riegel-Verbindung speziellen Anforderungen gerecht werden. Die vor der Holzkonstruktion liegenden Lasten durch Einselemente und die dadurch im Riegel auftretenden Torsionskräfte müssen sicher abgetragen und zugleich Winddrucklasten und Windsoglasten zuverlässig in die Tragkonstruktion eingeleitet werden:

- Für THERM<sup>+</sup> H-I/H-V geeignet
- Automatisch flächenbündige Ausrichtung durch integrierten Längenschlag
- Vorfertigung von transportstabilen Elementen in der Werkstatt möglich
- Perfekte T-Verbindungen durch Riegelanpressdruck auf der gesamten Tiefe
- Für Riegeltiefen von 60 bis 500 mm
- Zwei patentierte RAICO Holzverbinder-Varianten: SOLO und KOMBI je nach Ausführung für Glaslasten bis 600 kg einsetzbar
- Geringe Vorbereitungen: Ausfräsung im Riegel und Bohrungen im Pfosten und Riegel
- Einfachste Montage: Pfosten- und Riegelbauteil anschrauben, Riegel einschieben, verschrauben, fest



Holzverbinder TC SOLO



Holzverbinder TC KOMBI

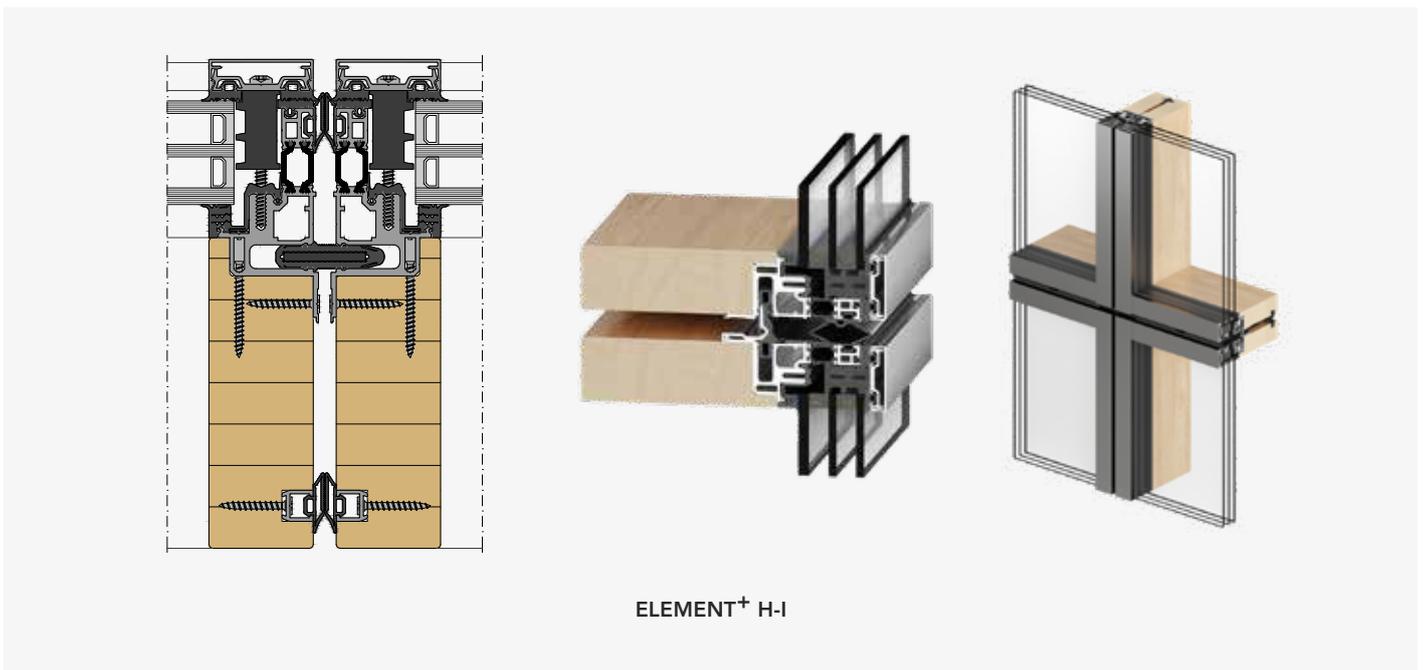
# ELEMENT<sup>+</sup> H-I Holz-Elementfassade



## Technische Daten

	Element-abmessungen	Elementgewicht	Widerstand gegen Wind	Luftdurchlässigkeit <sup>1</sup>	Stoßfestigkeit <sup>2</sup>	Schlagregendichtheit <sup>3</sup>	Aluminiumersparnis
ELEMENT <sup>+</sup> H-I	3 x 4 m	bis ca. 1.000 k	2,5 kN/m <sup>2</sup>	AE 1.800	E5 / 15	RE 1.800	ca. 60 %

<sup>1</sup>nach EN 12152 <sup>2</sup>nach EN 14019 <sup>3</sup>nach EN 12154



## Highlights

- Geeignet für Großprojekte durch sehr hohen Vorfertigungsgrad
- Optimiert für just-in-time Montage
- Ansichtsbreite Rahmen: 50 mm
- Mögliche Einbaustärken: 40-64 mm
- Ziel Cradle to Cradle Produktzertifizierung in Silber – Zusammenarbeit mit EPEA GmbH – Part of Drees & Sommer \*in Arbeit
- Basierend auf dem bewährten RAICO THERM<sup>+</sup> H-I Fassadensystem
- Passivhauszertifiziert
- EPD (Environmental Product Declaration) nach DIN EN ISO 14025 und DIN EN 15804 – Zusammenarbeit mit ift Rosenheim GmbH \*in Arbeit
- Wärmedämmwerte von  $U_{m,t} = \text{ca. } 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$



# MODULAR | ECHT | NACHHALTIG

## FAQ zur Holz-Elementfassade

### Welchen relativen Vorteil hat das Produkt gegenüber anderen Herstellern bzw. vergleichbaren Produkten?

Bei ELEMENT<sup>+</sup> H-I wird nicht Aluminium mit einer Holz-Bekleidung versehen, sondern das Holz fungiert als tragende Komponente. Der Aluminium-Aufsatz ist nur für die Funktionsebene (Wetterschutz, Bauphysik/Wärmedämmung), wodurch hier sehr viel Aluminium gegenüber handelsüblichen Alu-Elementfassaden eingespart wird. Außerdem wurde mit Klasse RE1800 eine sehr hohe Schlagregendichtheit nachgewiesen.

### Gibt es bestimmte Voraussetzungen für den Produkteinsatz?

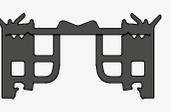
Es sind maximale Elementabmessungen von 3,0 m x 4,0 m (B x H) möglich, sowie ein Elementgewicht von maximal 1.000 kg.

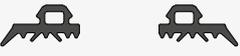
Aktuell ist das Produkt für Gebäude oberhalb der Hochhausgrenze aufgrund der Brandschutzbestimmungen nur in enger Abstimmung mit allen Projektbeteiligten und den Baubehörden einsetzbar.

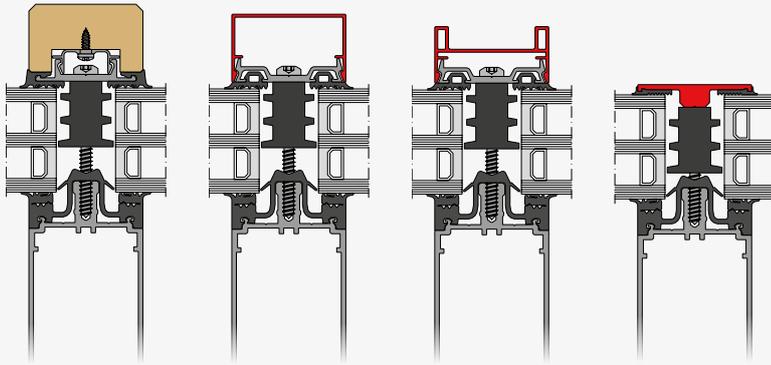
# KOMPONENTEN

## Kombinationsmöglichkeiten bis ins kleinste Detail

Mit seinem konsequent modularen Aufbau bietet das THERM<sup>+</sup> System nahezu unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten für die verschiedenen Komponenten. Auf diese Weise können Sie für jede individuelle Anforderung die richtige praktische und wirtschaftliche Lösung erzielen.

 Pfostendichtung	 Riegeldichtung	<h3>Pfosten- und Riegeldichtungen</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierte Form für maximale Wärmedämmung und einfache Verarbeitung</li> <li>• Komplette und durchlaufende Abdichtung des Tragprofils</li> <li>• Zwei Fahrendichtungsvarianten für alternative Riegel- bzw. Fußpunktentwässerung</li> <li>• Bewährte Entwässerungstechnik in zwei oder drei Ebenen durch einfaches Ausklinken</li> <li>• Spezielles Zubehör für alle Anwendungen, z. B. Pfosten- und Riegeldichtstücke</li> <li>• In den Materialien EPDM oder Silikon erhältlich</li> </ul>
 Riegelfahrendichtung	 Riegeldichtung 26mm hoch	
 Fußpunktfahrendichtung	 Polygondichtung	

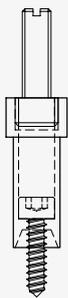
 Standard-Außendichtung	 Dämmblock PH	<h3>Außendichtungsvarianten</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zertifizierte Passivhaus-Fassade</li> <li>• Stufenweise Anpassungen der Dämmwerte</li> <li>• Wirtschaftliche Lösung</li> <li>• Maximale Wärmedämmung bis <math>U_{m,t} = 0,75 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math> inkl. Schraubeneinfluss</li> <li>• Verschiedene Außendichtungen und Dämmblock-Varianten verfügbar</li> </ul>
 Dämmblock P		

Holzdeck-  
leisteDeckleiste  
50/30Deckleiste  
U-förmigFlachpress-  
leiste

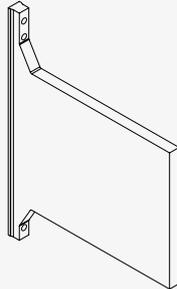
## Press- und Deckleisten für Fassaden- und Dachanwendung

- Große Auswahl an unterschiedlichsten Formen für alle Systembreiten
- Individuelle Lösungen für Objekte in kurzer Zeit lieferbar
- Optisch besonders attraktive Flachpressleiste mit nur 4,5 mm Glasüberstand
- Optimale Kreuzpunktabdichtung durch spezielles Zubehör
- Weitere Modelle im THERM<sup>+</sup> Lieferprogramm

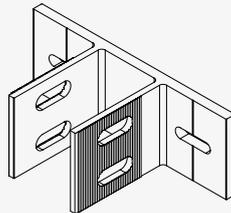
1



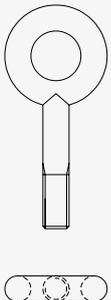
2



3



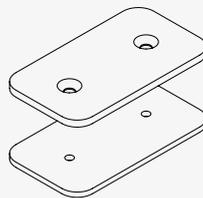
4



5



6



## Zubehör für Fassaden- und Dachanwendung

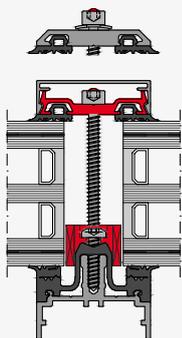
- 1 Sonnenschutzbefestigung:  
Für alle THERM<sup>+</sup> Systeme  
der I- und V-Serie
- 2 Befestigungsschwert:  
Für alle THERM<sup>+</sup> Systeme  
in allen Ansichtsbreiten
- 3 Befestigungskonsolen:  
Für alle THERM<sup>+</sup> Systeme  
der I- und V-Serie
- 4 Gerüsthalter:  
Für alle Systembreiten
- 5 Vordachbefestigung:  
Für alle THERM<sup>+</sup> Aluminium-  
systeme in allen Ansichtsbreiten
- 6 Soghalter:  
Für alle THERM<sup>+</sup> Systeme  
der I- und V-Serie

# FASSADENVARIANTEN

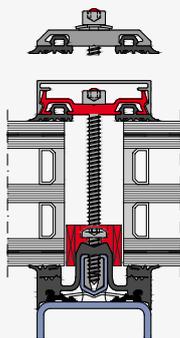
## Vielseitige Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen

Die THERM<sup>+</sup> Fassadensysteme bieten eine breite Auswahl an Varianten, die speziell auf Sicherheit, Energieeffizienz und Design ausgerichtet sind. Ob Einbruchhemmung, Brandschutz, Structural Glazing, Passivhaus-Standard oder Glasdachkonstruktionen – jede Variante lässt sich flexibel mit den Grundsystemen kombinieren. So wird maximale Gestaltungsfreiheit bei gleichzeitig hoher Funktionalität gewährleistet.

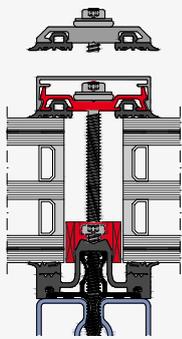
### EINBRUCHHEMMUNG *An diesen Lösungen kommt niemand vorbei*



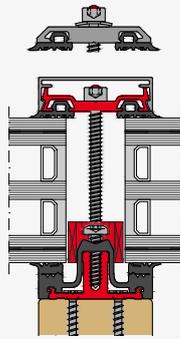
THERM<sup>+</sup>  
50/56 A-I  
50/56



THERM<sup>+</sup>  
50/56/76 S-I



THERM<sup>+</sup>  
50/56 FS-I



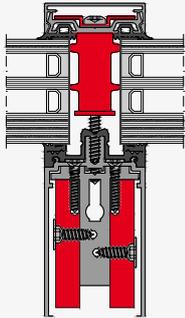
THERM<sup>+</sup>  
50/56/76 H-I  
50/56/76 H-V

RC3 Schnitte

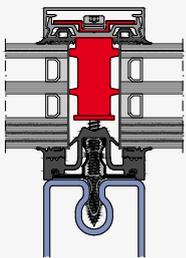
Das THERM<sup>+</sup> Basissystem lässt sich mit geringfügigen Ergänzungen zur einbruchhemmenden Fassade in den Widerstandsklassen RC2 und RC3 aufwerten. Für eine maximale Gestaltungsfreiheit sind dabei alle Pressleistenvarianten mit geklippter Deckleiste oder sichtbarer Verschraubung sowie Flachpressleisten einsetzbar.

- Kombinierbar mit allen anderen Systemvarianten sowie mit Pressleisten
- Für Einbaustärken von 32 bis 64 mm, 2- oder 3-fach Verglasung
- Einfache und rationelle Glasbefestigung
- Hohe Wärmedämmung bis  $U_{m,t} = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  (inkl. Schraubeneinfluss)
- Bei allen THERM<sup>+</sup> Serien in Systembreite 50 und 56 mm ausführbar
- Anwendung in Glasfassade und Glasdach möglich

## BRANDSCHUTZ Feuer und Flamme für unsichtbare Sicherheit



THERM+  
A-V FR30



THERM+  
FS-I FR30

Das THERM+ Basissystem lässt sich mit geringfügigen Ergänzungen zur Brandschutzfassade in verschiedenen Klassen aufwerten. Mit maximalen Glasformaten von bis zu 1.920 x 3.000 mm bieten die Aluminium-, Stahl- und Holzfassaden auch als Brandschutzausführung eine größtmögliche Gestaltungsfreiheit.

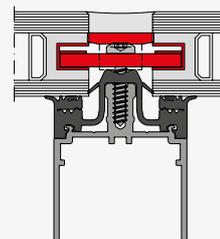
- Brandschutzsystem identisch mit dem Basissystem, dadurch minimaler zusätzlicher Kosten- und Verarbeitungsaufwand
- Kein optischer Unterschied zwischen den Varianten
- Einsatz von Standard-Dichtungen
- Wenige zusätzliche Bauteile notwendig
- Große Gestaltungsfreiheit bis zu raumhohen Verglasungen

Produkt	Tragprofilbreite	Systembreite	Brandschutz	Max. Glasformate	Nachweise
THERM+ A-V FR30	ab 50 mm	50/56	EI30	1.400 x 3.000 mm	14-002042-PR01
THERM+ S-I FR30	ab 50 mm	50/56	EI30	1.500 x 3.000 mm	17-002326-PR01
THERM+ FS-I FR30	ab 50 mm	50/56	EI30	1.500 x 3.000 mm	17-002326-PR01
THERM+ H-I/H-V FR30	ab 58 mm	50/56/76	EI30	1.920 x 3.000 mm	19-005056-PR01
THERM+ FS-I FR60	ab 50 mm	50/56	EI60	1.400 x 3.000 mm	23-002382-PR01

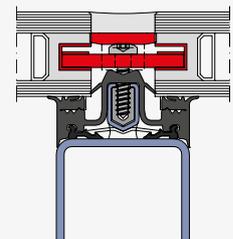
## STRUCTURAL GLAZING Filigrane Optik mit massiven Dämmwerten

Die THERM+ Structural Glazing SG2-Fassaden bieten die filigranste Verglasungstechnik. Nur eine schmale Silikonfuge bleibt zwischen den Isolierglasscheiben sichtbar. Die Fixierung der Innenscheibe erfolgt einfach, schnell und sicher durch spezielle eindrehbare SG-Glashalter. Durch das Dämmsystem mit Dämmblock SG erreichen die Fassaden dabei hervorragende Wärmedämmwerte.

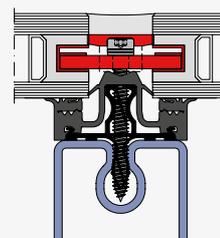
- Kombinierbar mit allen anderen Systemvarianten sowie mit Pressleisten oder Soghaltern
- Für Einbaustärken von 32 bis 64 mm, 2- oder 3-fach Verglasung
- Einfache und rationelle Glasbefestigung mit eindrehbaren und gesicherten SG-Glashaltern
- Hohe Wärmedämmung bis  $U_{m,t} = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  (inkl. Schraubeneinfluss)
- Bei allen THERM+ Serien in Systembreite 50 und 56 mm ausführbar
- Anwendung in Glasfassade und Glasdach möglich



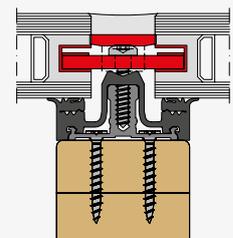
THERM+  
50/56 A-I/A-V



THERM+  
50/56 S-I

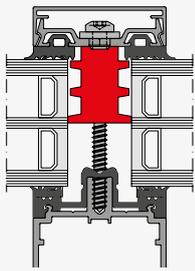


THERM+  
50/56 FS-I

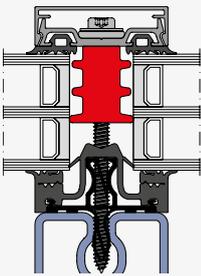


THERM+  
50/56 H-I/H-V

## PASSIVHAUS Ein Energiegewinn für nachhaltige Architektur



THERM+  
A-V



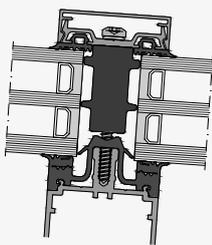
THERM+  
FS-I

Das THERM+ Basissystem lässt sich durch minimale Ergänzungen zur zertifizierten Passivhaus-Fassade aufwerten. Passivhäuser können damit – unabhängig von ihrer Tragkonstruktion – großzügig und wirtschaftlich mit energiegewinnender Festverglasung ausgestattet werden.

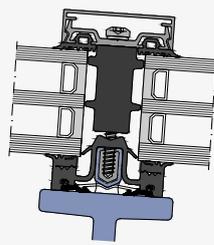
- Zertifiziert durch das Passivhaus Institut Dr. Feist, Darmstadt für Fassaden und Glasdächer
- Zertifiziert mit 3-fach Verglasung, Argonfüllung sowie Kunststoffrandverbund
- Weitere Systemvarianten (z. B. Press- und Deckleistenauswahl) wie bei den Basissystemen
- Erstes Passivhaus-zertifiziertes „Öffnungselement im Glasdach“
- Besonders luftdichte Ausführung für Blower-Door-Test
- Erleichterte ganzheitliche passivhaustaugliche Ausführung dank speziellem Zubehör

Technische Daten	A-V	S-I	FS-I	H-I	H-V
Systembreite (mm)	50/56	50/56	50/56	50/56/76	50/56/76
$U_{m,t}$ -Wert in $W/(m^2K)$	bis 0,89	bis 0,82	bis 0,75	bis 0,77	bis 0,80

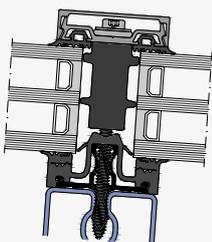
## GLASDACHKONSTRUKTIONEN Unser Lichtblick am Überdachungshimmel



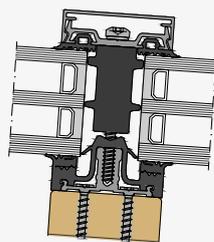
THERM+  
50/56 A-I  
50/56



THERM+  
50/56/76 S-I



THERM+  
50/56 FS-I



THERM+  
50/56/76 H-I  
50/56/76 H-V

Die Schaffung von hellen, lichtdurchfluteten Räumen mit weit überspannenden Glasdächern gehört zu den zentralen Herausforderungen moderner Architektur. Um die unterschiedlichsten Entwürfe in die Realität umsetzen zu können, stehen Architekten und Planern die Pfosten-Riegelsysteme THERM+ A-I, S-I, FS-I und H-I zur Verfügung.

- Technisch identisch mit den THERM+ Basissystemen
- Ausführung mit speziellen abgeschrägten Pressleisten, Flachpressleisten, Silikonfugen oder Kombinationen dieser Varianten
- Ablaufkanäle am Ende der Riegelpressleisten entwässern die Glasflächen und vermeiden Stauässe
- Für Lüftung und Rauchabzug (NRWG) bietet das ebenfalls bei 2° Dachneigung geprüfte Einselement FRAME+ 100/120 RI eine ebenso sichere wie optisch perfekte Ergänzung
- Geprüft bei 2° Dachneigung mit hervorragenden Ergebnissen und Klassifizierungen (Zubehör wie Sonnenschutzbefestigungen und Bauanschlüsse mitgeprüft)

# TECHNISCHE DATEN

## Fassadensysteme

### PRÜFUNGEN / ZULASSUNGEN / CE-SYSTEMNACHWEISE

nach EN 13830 Produktnorm für Vorhangfassaden

	THERM <sup>+</sup> A-I	THERM <sup>+</sup> A-V	THERM <sup>+</sup> S-I	THERM <sup>+</sup> FS-I	THERM <sup>+</sup> H-I	THERM <sup>+</sup> H-V	ELEMENT <sup>+</sup>
Wärmedämmung inkl. Schraubeneinfluss	bis $U_{m,t} = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	bis $U_{m,t} = 0,89 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	bis $U_{m,t} = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	bis $U_{m,t} = 0,75 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	bis $U_{m,t} = 0,77 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	bis $U_{m,t} = 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	bis $U_{m,t} = 1,53 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Widerstand gegen Windlast	1,875/2,813 kN/m <sup>2</sup>	1,875/2,813 kN/m <sup>2</sup>	2,5/3,75 kN/m <sup>2</sup>	2,5/3,75 kN/m <sup>2</sup>	2,5/3,75 kN/m <sup>2</sup>	2,5/3,75 kN/m <sup>2</sup>	2,5 / 3,75 kN/m <sup>2</sup>
Stoßfestigkeit	Innen I5, Außen E5	Innen I5, Außen E5	Innen I5, Außen E5	-	Innen I5, Außen E5	Innen I5, Außen E5	Innen I5, Außen E5
Luftdurchlässigkeit	AE (> 600)						
Schlagregendichtheit	RE 1.650	RE 1.650	RE 1.950	RE 1.950	RE 2.100	RE 2.100	RE 1.800
Luftschalldämmung	$R_w(C;C_v) = 44(-2;-5)\text{dB}$	$R_w(C;C_v) = 45(-2;-6)\text{dB}$	$R_w(C;C_v) = 47(-2;-6)\text{dB}$	$R_w(C;C_v) = 47(-1;-3)\text{dB}$	$R_w(C;C_v) = 46(-1;-5)\text{dB}$	$R_w(C;C_v) = 46(-1;-5)\text{dB}$	auf Anfrage
Absturzicherung nach TRAV	Ja, ohne zusätzliche Maßnahmen						
Baufachliche Zulassung	Fassadensystem Z-14.4-454 T-Verbinder Z-14.4-461	Fassadensystem Z-14.4-504 T-Verbinder Z-14.4-461	Fassadensystem Z-14.4-446	-	Fassadensystem Z-14.4-455	Fassadensystem Z-14.4-516	auf Anfrage
Europäisch technische Zulassung/Bewertung	-	-	ETA-19/0554 ETA 19/0555	ETA-19/0554 ETA 19/0555	ETA-13/0765	ETA-13/0765	auf Anfrage
Brandschutz	-	EI30	E30 / EW30 / EI30	EI60	E30 / EW30 / EI30	E30 / EW30 / EI30	-
Einbruchhemmung	RC2/RC3	RC2/RC3	RC2/RC3	RC2/RC3	RC2/RC3	RC2/RC3	-

### PRÜFUNG bei 2° Dachneigung für Vorhangfassaden EN 13830:

Merkmale und Klassifizierung für die CE-Kennzeichnung

	Merkmal/n. Norm	THERM <sup>+</sup> A-I	THERM <sup>+</sup> S-I	THERM <sup>+</sup> FS-I	THERM <sup>+</sup> H-I
Nr. 4.1	Widerstandsfähigkeit bei Windlast (EN 13116)	Winddruck bis 2,6 kN/m <sup>2</sup> Windsog bis 2,7 kN/m <sup>2</sup>	Winddruck bis 2,6 kN/m <sup>2</sup> Windsog bis 2,7 kN/m <sup>2</sup>	Winddruck bis 2,6 kN/m <sup>2</sup> Windsog bis 2,7 kN/m <sup>2</sup>	Winddruck bis 2,6 kN/m <sup>2</sup> Windsog bis 2,7 kN/m <sup>2</sup>
Nr. 4.4	Luftdurchlässigkeit (EN 12152)	Klasse AE (2.100)	Klasse AE (2.100)	Klasse AE (2.100)	Klasse AE (2.100)
Nr. 4.5	Schlagregendichtheit (EN 12154)	bis Klasse RE 2.550 <sup>1)</sup>			

<sup>1)</sup> Prüfung abweichend zu EN 12155 mit einer Wassermenge von 3,4 l/(m<sup>2</sup> min). Die Norm gibt eine Wassermenge von 2 l/(m<sup>2</sup> min) vor.

# Fenster FRAME<sup>+</sup>

**Das Fenstersystem FRAME<sup>+</sup> kombiniert innovative Technik mit anspruchsvollem Design.**

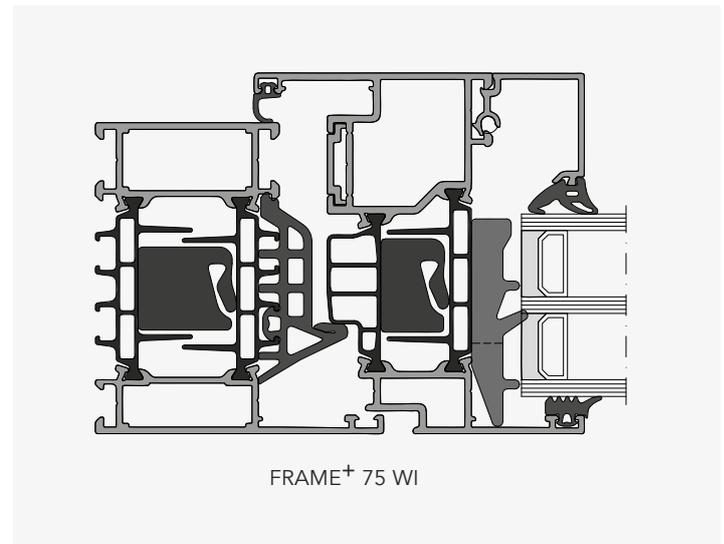
Mit modularen Systemkonzepten und vielseitigen Varianten bieten wir Lösungen für unterschiedlichste architektonische Anforderungen – von filigranen Ansichtsbreiten bis hin zu eleganten Blockfenstern ohne sichtbare Glasleisten. Dank präziser Integration in unsere Systeme eröffnen unsere Fenstersysteme maximale Gestaltungsfreiheit. Ob zeitlose Ganzglasoptik, schlanke Rahmenkonstruktionen oder verdeckt liegende Antriebstechniken – RAICO Fenster stehen für technische Exzellenz und ästhetische Perfektion.



**OERTLI LEAN FACTORY**System: FRAME<sup>+</sup> 120 RI

Foto: Joshua Loher

# FRAME<sup>+</sup> 75 WI Einsatzfenster



## Technische Daten

<b>U<sub>f</sub> Wert<sup>2</sup></b>	≥ 1,0 W/(m <sup>2</sup> K)
<b>Bautiefe</b>	75 mm
<b>Anwendungen</b>	Wandfenster Fassaden-Einsatzelement

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

<b>Max. Gewicht Dreh-Kipp aufliegender Beschlag</b>	130 / 160 / 200 kg*
<b>Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag</b>	130 / 160 / 200 / 300 kg*
<b>Max. Gewicht verdeckt liegender Beschlag</b>	150 / 180 kg
<b>Max. Flügelmaße<sup>4</sup></b>	1.600 x 2.100 mm / 1.100 x 3.000 mm
<b>Einbaustärke Flügel</b>	22 - 68 mm
<b>Einbaustärke Festverglasung</b>	10 - 56 mm

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüber hinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

\* 130 / 160 kg mit Standardbeschlag, bis 200 / 300 kg mit verstärktem Beschlag

## Prüfungen

nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

<b>Luftdurchlässigkeit<sup>1</sup></b>	Klasse 4
<b>Widerstand gegen Windlast<sup>1</sup></b>	bis Klasse C5
<b>Stoßfestigkeit<sup>1</sup></b>	Klasse 5
<b>Schlagregendichtheit<sup>1</sup></b>	bis E 900
<b>Bedienkräfte<sup>1</sup></b>	Klasse 1 und 2
<b>Luftschalldämmung<sup>2</sup></b>	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) bis 45 db
<b>Mechanische Festigkeit<sup>1</sup></b>	Klasse 4
<b>Einbruchhemmung</b>	Klasse RC2 / RC3
<b>Dauerfunktion nach EN 12400</b>	Klasse 2

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

<sup>2</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

Das innovative FRAME<sup>+</sup> Systemkonzept mit modularem Aufbau: Das Systemprofil besteht aus identischen Aluminium-Innen- und -Außenschale und wird durch die THERMORIT Isolierstege an die Bautiefe und Wärmedämmung angepasst.

## Highlights

- Stufenlose Wärmedämmung
- Innovative Systemkomponenten wie das Stegmaterial THERMORIT mit deutlich reduzierten Wärmetransmissionswerten
- Integration von effizienten Dämmzonen
- Konsequente thermische Optimierung des modular aufgebauten Systems
- Lieferbar als Systemware oder Fertigelement

## Varianten

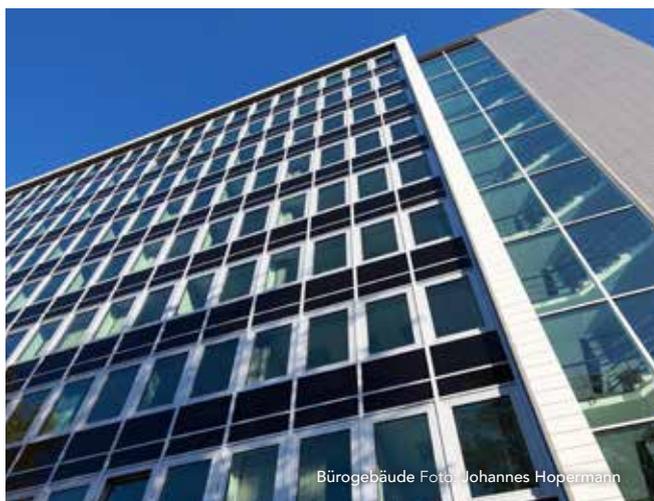
### Einbruchhemmung

Durch den Einsatz von zusätzlichen Bauteilen kann das RAICO Fenstersystem mit einbruchhemmenden Eigenschaften in den Widerstandsklassen RC2 und RC3 ausgestattet werden.

### Balkontürschwelle

Die Schwelle gehört zu den sensibelsten Bereichen von Fenstertüren. Gerade im Schwellenbereich gibt es hohe Anforderungen an die Dichtigkeit und Wärmedämmung. Mit unserer neuen barrierefreien Schwelle bieten wir Ihnen ein Produkt, das allen Anforderungen einer modernen und sicheren Bau-Ergonomie entspricht.

# FRAME<sup>+</sup> 75 SF Einsatzfenster



## Technische Daten

U <sub>f</sub> Wert <sup>2</sup>	≥ 1,0 W/(m <sup>2</sup> K)
Bautiefe	75 mm
Anwendungen	Wandfenster Fassaden-Einsatzelement

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

Max. Gewicht Dreh-Kipp aufliegender Beschlag	130 / 160 / 200 kg *
Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag	130 / 160 / 200 / 300 kg *
Max. Gewicht verdeckt liegender Beschlag	150 / 180 kg
Max. Flügelmaße <sup>4</sup>	1.450 x 1.900 mm / 1.100 x 3.000 mm
Einbaustärke Flügel	28 - 48 mm
Einbaustärke Festverglasung	10 - 56 mm

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

\* 130 / 160 kg mit Standardbeschlag, bis 200 / 300 kg mit verstärktem Beschlag

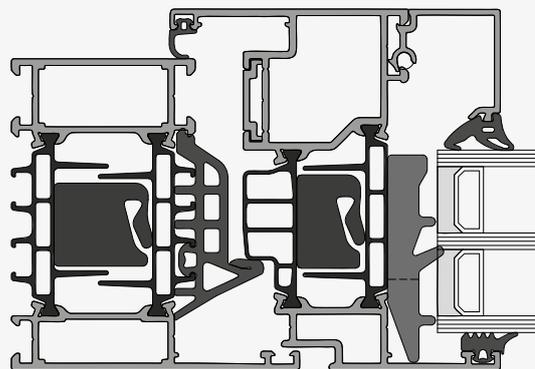
## Prüfungen

nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

Luftdurchlässigkeit <sup>1</sup>	Klasse 4
Widerstand gegen Windlast <sup>1</sup>	bis Klasse C5
Stoßfestigkeit <sup>1</sup>	Klasse 5
Schlagregendichtheit <sup>1</sup>	bis E 750
Bedienkräfte <sup>1</sup>	Klasse 1
Luftschalldämmung <sup>2</sup>	R <sub>w</sub> (C; C <sub>v</sub> ) bis 45 db
Mechanische Festigkeit <sup>1</sup>	Klasse 4
Einbruchhemmung	–
Dauerfunktion nach EN 12400	Klasse 2

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

<sup>2</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

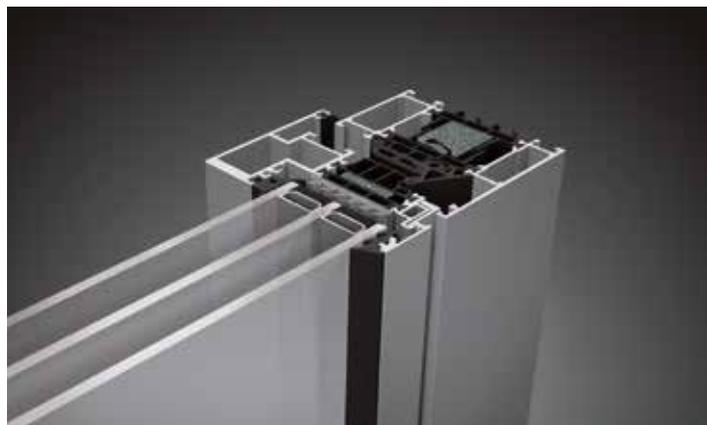


FRAME<sup>+</sup> 75 SF

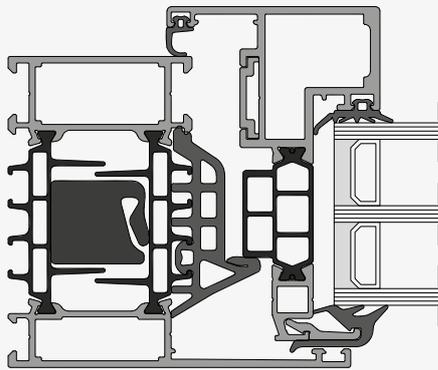
FRAME<sup>+</sup> mit filigranem Slim Design: Mit dem FRAME<sup>+</sup> 75 SF bieten wir Ihnen ein Fenstersystem mit extrem schlanker Optik. Die Ansichtsbreite der Außenansicht des Flügels von lediglich 23 mm ermöglicht die Umsetzung zeitlos eleganter Architektur mit hochwertiger Detaillierung.

## Highlights

- Extrem schlanke Außenansicht des Flügels mit einer Ansichtsbreite von nur 23 mm
- Erhöhte Luftdichtheit und reinigungsfreundliche Ausführung ohne sichtbare Glashalteleisten im Flügel
- Alle Flügel sind ohne aufwändige Halbschalenbeschichtung zweifarbig ausführbar
- Einsatzmöglichkeit aller Blendrahmen aus dem bewährten FRAME<sup>+</sup> 75 WI
- Auf Gehrung geschnittene äußere Glashalteleiste mit stabilisierendem Eckblech



# FRAME<sup>+</sup> 75 WB Blockfenster



FRAME<sup>+</sup> 75 WB

Das Blockfenster bietet sehr filigrane Ansichtsbreiten und zeigt keine sichtbaren Glasleisten. Die Variante ist auch als schwimmendes Fenster, als Stulp und mit Ziersprosse erhältlich. Beim eingebauten Wandfenster verfügen die Öffnungs- und Festelemente über eine identische Ansichtsbreite.

## Highlights

- Ausführung als Wandfenster oder mit Einspannblendrahmen als Fassaden-Einsatzelement
- Keine sichtbaren Glasleisten
- Sehr filigrane Ansichtsbreiten
- Als Stulpflügel ausführbar

## Varianten

### Einbruchhemmung

Durch den Einsatz von zusätzlichen Bauteilen kann das RAICO Fenstersystem mit einbruchhemmenden Eigenschaften in den Widerstandsklassen RC2 und RC3 ausgestattet werden.



Kinderklinik/Mutter-Kind-Zentrum Schwaben Foto: Mark Wohrab

## Technische Daten

U <sub>f</sub> -Wert <sup>2</sup>	≥ 1,5 W/(m <sup>2</sup> K)
Bautiefe	75 mm
Anwendungen	Wandfenster Fassaden-Einsatzelement Blockflügel

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

Max. Gewicht Dreh-Kipp aufliegender Beschlag	130 / 160 / 200 kg*
Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag	130 / 160 / 200 / 300 kg*
Max. Gewicht verdeckt liegender Beschlag	150 / 180 kg
Max. Flügelmaße <sup>4</sup>	1.450 x 1.900 mm / 1.100 x 3.000 mm
Einbaustärke Flügel	22 - 44 mm
Einbaustärke Festverglasung	4 - 50 mm

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

\* 130 / 160 kg mit Standardbeschlag, bis 200 / 300 kg mit verstärktem Beschlag

## Prüfungen

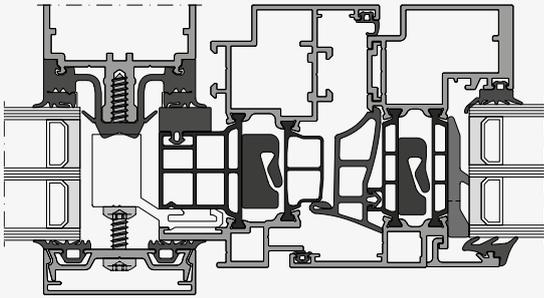
nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

Luftdurchlässigkeit <sup>1</sup>	Klasse 4
Widerstand gegen Windlast <sup>1</sup>	bis Klasse C5
Stoßfestigkeit <sup>1</sup>	Klasse 3
Schlagregendichtheit <sup>1</sup>	bis E 900
Bedienkräfte <sup>1</sup>	Klasse 1 und 2
Luftschalldämmung <sup>2</sup>	R <sub>w</sub> (C; C <sub>t</sub> ) bis 46 db
Mechanische Festigkeit <sup>1</sup>	Klasse 4
Einbruchhemmung	Klasse RC2 / RC3
Dauerfunktion nach EN 12400	Klasse 2

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

<sup>2</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

# FRAME<sup>+</sup> 75 WA Nach außen öffnend



FRAME<sup>+</sup> 75 WA n. a. öffnend

In der nach außen öffnenden Ausführung FRAME<sup>+</sup> 75 WA stehen die Öffnungsvarianten Dreh, Kipp, Klapp und Senkkipp zur Verfügung.

## Highlights

- Ausführung mit Einspannblendrahmen als Fassaden-Einsetzelement
- Flügelverglasung von innen und außen möglich
- Schmale Ansichtsbreiten bei Blockflügelausführung, keine sichtbaren Glashalteleisten



Siemens Headquarter Foto: RAICO

## Technische Daten

U <sub>f</sub> -Wert <sup>2</sup>	≥ 1,4 W/(m <sup>2</sup> K)
Bautiefe	75 mm
Anwendungen	Fassaden-Einsetzelement

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag	80/130 kg
Max. Gewicht Kipp aufliegender Beschlag	80/130 kg
Max. Gewicht Klapp aufliegender Beschlag	80/130 kg
Max. Gewicht Senk-Klapp aufliegender Beschlag	180 kg
Max. Flügelmaße <sup>4</sup>	2.500 x 2.000 mm / 2.000 x 2.500 mm
Einbaustärke Flügel	22 - 68 mm
Einbaustärke Festverglasung	-

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

## Prüfungen

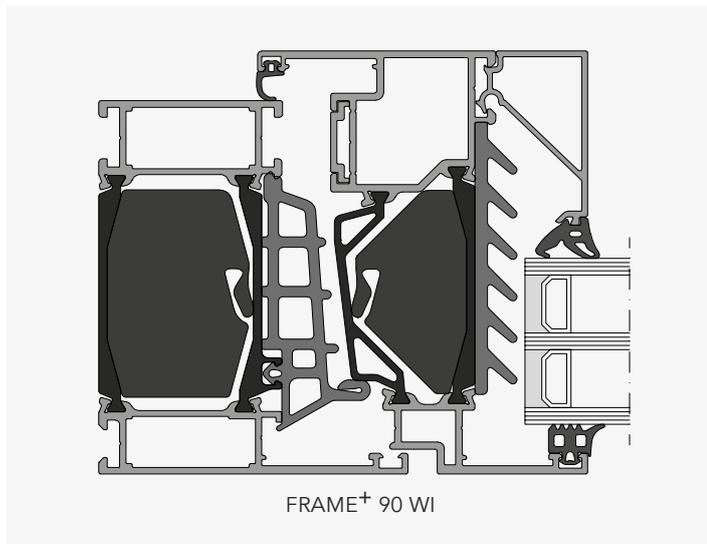
nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

Luftdurchlässigkeit <sup>1</sup>	Klasse 4
Widerstand gegen Windlast <sup>1</sup>	bis Klasse C4
Stoßfestigkeit <sup>1</sup>	-
Schlagregendichtheit <sup>1</sup>	bis E 900
Bedienkräfte <sup>1</sup>	Klasse 1
Luftschalldämmung <sup>2</sup>	-
Mechanische Festigkeit <sup>1</sup>	-
Einbruchhemmung	-
Dauerfunktion nach EN 12400	Klasse 2

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

<sup>2</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

# FRAME<sup>+</sup> 90 WI Einsatzfenster



Das FRAME<sup>+</sup> 90 WI Aluminium Fenstersystem überzeugt durch herausragende Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit und maximale Einsparungen bei Investitions- und Energiekosten im Vergleich zu Standardfenstern.

## Highlights

- Hervorragende Wärmedämmung durch 60 % Volumenanteil des innovativen Stegmaterials THERMORIT
- Große Glaseinbaustärken bis zu 80 mm (im Flügel)
- Lieferbar als Systemware oder Fertigelemente
- Vereinfachter und flexibler Einbau in unterschiedlichen Einbaustärken, Systembreiten und Fassadentypen durch variable Systembauteile möglich
- Profile im Verbund beschicht- und eloxierbar

## Varianten

### Einbruchhemmung

Durch den Einsatz von zusätzlichen Bauteilen kann das RAICO Fenstersystem mit einbruchhemmenden Eigenschaften in den Widerstandsklassen RC2 und RC3 ausgestattet werden.

### Passivhaus

Klimawandel und Energiewende stellen umfassende Herausforderungen vor allem an das energetische Bauen und Sanieren. Unser Passivhaus-zertifiziertes Fenstersystem erfüllt diese Anforderungen und realisiert somit höchste Energieeinsparungspotenziale.

### Balkontürschwelle

Die Schwelle gehört zu den sensibelsten Bereichen von Fenstertüren. Gerade im Schwellenbereich gibt es hohe Anforderungen an die Dichtigkeit und Wärmedämmung.



## Technische Daten

<b>U<sub>f</sub>-Wert<sup>1</sup> Passivhaus</b>	0,79 W/(m <sup>2</sup> K)
<b>U<sub>f</sub>-Wert<sup>2</sup></b>	≥ 0,70 W/(m <sup>2</sup> K)
<b>Bautiefe</b>	90 mm
<b>Anwendungen</b>	Wandfenster Fassaden-Einsetzelement

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

<b>Max. Gewicht Dreh-Kipp aufliegender Beschlag</b>	130 / 160 / 200 kg*
<b>Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag</b>	130 / 160 / 200 / 300 kg*
<b>Max. Gewicht verdeckt liegender Beschlag</b>	150 / 180 kg
<b>Max. Flügelmaße<sup>4</sup></b>	1.600 x 2.100 mm / 1.100 x 3.000 mm
<b>Einbaustärke Flügel</b>	34 - 80 mm
<b>Einbaustärke Festverglasung</b>	36 - 65 mm

<sup>1</sup> Ermittelt mit Glas U<sub>g</sub> = 0,7 W/(m<sup>2</sup>K)

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

\* 130 / 160 kg mit Standardbeschlag, bis 200 / 300 kg mit verstärktem Beschlag

## Prüfungen

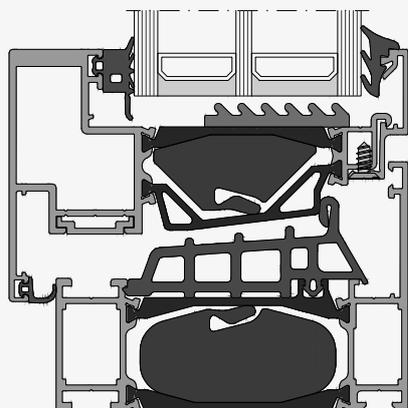
nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

<b>Luftdurchlässigkeit<sup>1</sup></b>	Klasse 4
<b>Widerstand gegen Windlast<sup>1</sup></b>	bis Klasse C5
<b>Stoßfestigkeit<sup>1</sup></b>	–
<b>Schlagregendichtheit<sup>1</sup></b>	bis E 1200
<b>Bedienkräfte<sup>1</sup></b>	Klasse 1
<b>Luftschalldämmung<sup>2</sup></b>	R <sub>w</sub> (C; C <sub>v</sub> ) bis 43 db
<b>Mechanische Festigkeit<sup>1</sup></b>	Klasse 4
<b>Einbruchhemmung</b>	Klasse RC2 / RC3
<b>Dauerfunktion nach EN 12400</b>	–

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

<sup>2</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

# FRAME<sup>+</sup> 90 SF Einsatzfenster

FRAME<sup>+</sup> 90 SF

Optische Eleganz durch perfekte Symbiose von Glas und Rahmen.

## Highlights

- Erhöhte Luftdichtigkeit und reinigungsfreundliche Ausführung ohne sichtbare Glashalteleisten im Flügel
- Alle Flügel sind ohne aufwändige Halbschalenschichtung zweifarbig ausführbar
- Einsatzmöglichkeit aller Blendrahmen aus dem bewährten FRAME<sup>+</sup> 90 WI Fenstersystem
- Auf Gehrung geschnittene äußere Glashalteleiste mit stabilisierendem Eckblech

## Technische Daten

U <sub>f</sub> -Wert <sup>2</sup>	–
Bautiefe	90 mm
Anwendungen	Wandfenster
<b>ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup></b>	
Max. Gewicht Dreh-Kipp aufliegender Beschlag	130 / 160 / 200 kg*
Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag	130 / 160 / 200 / 300 kg*
Max. Gewicht verdecktliegender Beschlag	150 / 180 kg
Max. Flügelmaße <sup>4</sup>	1.450 x 1.900 mm / 1.100 x 3.000 mm
Einbaustärke Flügel	43 - 62 mm
Einbaustärke Festverglasung	36 - 65 mm

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

\* 130 / 160 kg mit Standardbeschlag, bis 200 / 300 kg mit verstärktem Beschlag

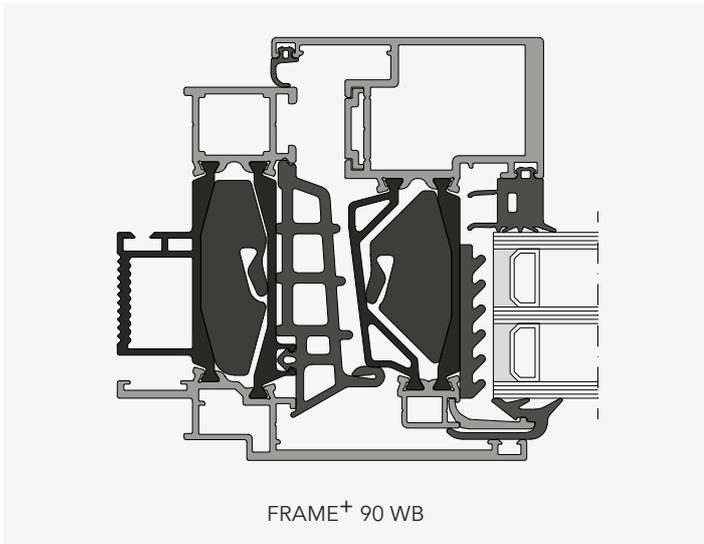
## Prüfungen

nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

Luftdurchlässigkeit <sup>1</sup>	Klasse 4
Widerstand gegen Windlast <sup>1</sup>	bis Klasse C5
Stoßfestigkeit <sup>1</sup>	–
Schlagregendichtheit <sup>1</sup>	bis E 900
Bedienkräfte <sup>1</sup>	Klasse 1

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

# FRAME<sup>+</sup> 90 WB Blockfenster



Die Ausführung FRAME<sup>+</sup> 90 WB als Blockfenster bietet sehr filigrane Ansichtsbreiten und zeigt keine sichtbaren Glasleisten. Beim eingebauten Wandfenster verfügen die Öffnungs- und Fensterelemente über eine identische Ansichtsbreite.

## Highlights

- Ausführung mit Einspannblendrahmen als Fassaden-Einsetzelement
- Sichere und normgerechte Verglasungstechnik mit großen Belüftungsräumen und außenseitigem eckvulkanisierten Dichtungsrahmen
- Individuelle Gestaltungsmöglichkeit des Blendrahmen-Innenprofils über farblich anpassbares Abdeckprofil
- Dämmung des Glasfalzes durch Glasfalzdämmblock mit großen Belüftungsräumen und Profilhohlräumen im Verbund mittels hoch isolierenden Einschubdämmungen

## Varianten

### Passivhaus

Klimawandel und Energiewende stellen umfassende Herausforderungen vor allem an das energetische Bauen und Sanieren. Unser Passivhaus-zertifiziertes Fenstersystem erfüllt diese Anforderungen und realisiert somit höchste Energieeinsparungspotenziale.



## Technische Daten

U <sub>f</sub> - Wert <sup>1</sup> Passivhaus	≥ 0,75 W/(m <sup>2</sup> K)
U <sub>f</sub> - Wert <sup>2</sup>	≥ 0,89 W/(m <sup>2</sup> K)
Bautiefe	90 mm
Anwendungen	Wandfenster, Blockflügel, Fassaden-Einsetzelement

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

Max. Gewicht Dreh-Kipp aufliegender Beschlag	130 / 160 / 200 kg *
Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag	130 / 160 / 200 / 300 kg *
Max. Gewicht verdeckt liegender Beschlag	150 / 180 kg
Max. Flügelmaße <sup>4</sup>	1.450 x 1.900 mm / 1.100 x 3.000 mm

Einbaustärke Flügel 40 - 60 mm

Einbaustärke Festverglasung –

<sup>1</sup> Ermittelt mit Glas U<sub>g</sub> = 0,7 W/(m<sup>2</sup>K)

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

\* 130 / 160 kg mit Standardbeschlag, bis 200 / 300 kg mit verstärktem Beschlag

## Prüfungen

nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

Luftdurchlässigkeit <sup>1</sup>	Klasse 4
Widerstand gegen Windlast <sup>1</sup>	bis Klasse C5
Stoßfestigkeit <sup>1</sup>	–
Schlagregendichtheit <sup>1</sup>	bis E 1200
Bedienkräfte <sup>1</sup>	Klasse 1
Luftschalldämmung <sup>2</sup>	R <sub>w</sub> (C; C <sub>v</sub> ) bis 43 dB
Mechanische Festigkeit <sup>1</sup>	Klasse 4
Einbruchhemmung	Klasse RC2/RC3
Dauerfunktion nach EN 12400	Klasse 2

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

<sup>2</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

# FRAME<sup>+</sup> 90 WB-T Blockfenster



## Technische Daten

<b>U<sub>f</sub> Wert<sup>2</sup></b>	≥ 1,5 W/(m <sup>2</sup> K)
<b>Bautiefe</b>	75 mm
<b>Anwendungen</b>	Wandfenster Fassaden-Einsetzelement Blockflügel

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

<b>Max. Gewicht Dreh-Kipp aufliegender Beschlag</b>	130 / 160 / 200 kg*
<b>Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag</b>	130 / 160 / 200 / 300 kg*
<b>Max. Gewicht verdeckt liegender Beschlag</b>	150 / 180 kg
<b>Max. Flügelmaße<sup>4</sup></b>	1.450 x 1.900 mm/ 1.100 x 3.000 mm
<b>Einbaustärke Flügel</b>	22 - 44 mm
<b>Einbaustärke Festverglasung</b>	4 - 50 mm

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

\* 130 / 160 kg mit Standardbeschlag, bis 200 / 300 kg mit verstärktem Beschlag

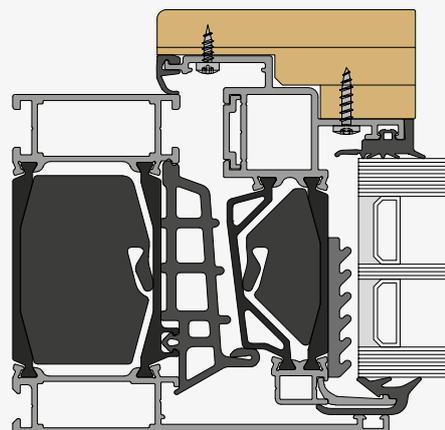
## Prüfungen

nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

<b>Luftdurchlässigkeit<sup>1</sup></b>	Klasse 4
<b>Widerstand gegen Windlast<sup>1</sup></b>	bis Klasse C5
<b>Stoßfestigkeit<sup>1</sup></b>	Klasse 3
<b>Schlagregendichtheit<sup>1</sup></b>	bis E 900
<b>Bedienkräfte<sup>1</sup></b>	Klasse 1 und 2
<b>Luftschalldämmung<sup>2</sup></b>	R <sub>w</sub> (C; C <sub>v</sub> ) bis 46 db
<b>Mechanische Festigkeit<sup>1</sup></b>	Klasse 4
<b>Einbruchhemmung</b>	Klasse RC2 / RC3
<b>Dauerfunktion nach EN 12400</b>	Klasse 2

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

<sup>2</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m



FRAME<sup>+</sup> 90 WB-T

Das Blockfenster bietet sehr filigrane Ansichtsbreiten und zeigt keine sichtbaren Glasleisten. Die Variante ist auch als schwimmendes Fenster, als Stulp und mit Ziersprosse erhältlich. Beim eingebauten Wandfenster verfügen die Öffnungs- und Festelemente über eine identische Ansichtsbreite.

## Highlights

- Ausführung als Wandfenster oder mit Spannblendrahmen als Fassaden-Einsetzelement
- Keine sichtbaren Glasleisten
- Sehr filigrane Ansichtsbreiten
- Als Stulpflügel ausführbar

## Varianten

### Einbruchhemmung

Durch den Einsatz von zusätzlichen Bauteilen kann das RAICO Fenstersystem mit einbruchhemmenden Eigenschaften in den Widerstandsklassen RC2 und RC3 ausgestattet werden.

# FRAME<sup>+</sup> 75/90 LF Lüftungsclappe



RAICO Musterwerkstatt Fotos: RAICO

## Highlights

- Verzugshemmende Ausführung im Standard.
- Homogene Innenansicht ohne sichtbare Bänder und Bedienelement.
- Drei umlaufende Dichtebenen gewährleisten hohe Dichtigkeit und dauerhafte Funktionalität bei niedrigen Bedienkräften.
- Wärme- und Schallschutzmaßnahmen durch einfache Demontage der Außenschale auch im eingebauten Zustand komfortabel nachrüstbar.
- Ausführung als absturzsicherndes Öffnungselement durch Prüfung nach ift-Richtlinie 18/1.
- Als Einzelelement für Pfosten-Riegel-Konstruktion oder als Lochelement.
- Energieeinsparung durch Nachtauskühlung möglich.
- Schutz gegen Vandalismus durch eine elektronische Rutschkupplung.
- Ansichtsbreite von 170 mm und 300 mm (bei 75) bzw. 190 mm und 300 mm (bei 90) serienmäßig (weitere Ansichtsbreiten ausführbar)
- Optional in RC2 ausführbar
- Lieferbar als Systemware oder Fertigelemente

## Technische Daten

<b>Max. Höhe</b>	3.000 mm
<b>Öffnungswinkel</b>	bis zu 135°
<b>Ansichtsbreite bei Bautiefe 75 mm</b>	170 mm 300 mm
<b>Ansichtsbreite bei Bautiefe 90 mm</b>	190 mm 300 mm

## Prüfungen

<b>Windlast</b>	bis C5 / B5 / A5
<b>Luftdurchlässigkeit</b>	bis Klasse 4
<b>Schlagregendichtheit</b>	bis E 900
<b>Bedienkräfte</b>	bis Klasse 2
<b>Dauerfunktion</b>	bis Klasse 3
<b>Einbruchschutz</b>	RC2
<b>Schalldämmung bei Bautiefe 75 mm</b>	bis 42 dB (75 LF 170)* bis 40 dB (75 LF 300)*
<b>Schalldämmung bei Bautiefe 90 mm</b>	bis 42 dB (90 LF 190)* bis 42 dB (90 LF 300)*
<b>Wärmedämmung</b>	bis 0,94 W/m²K

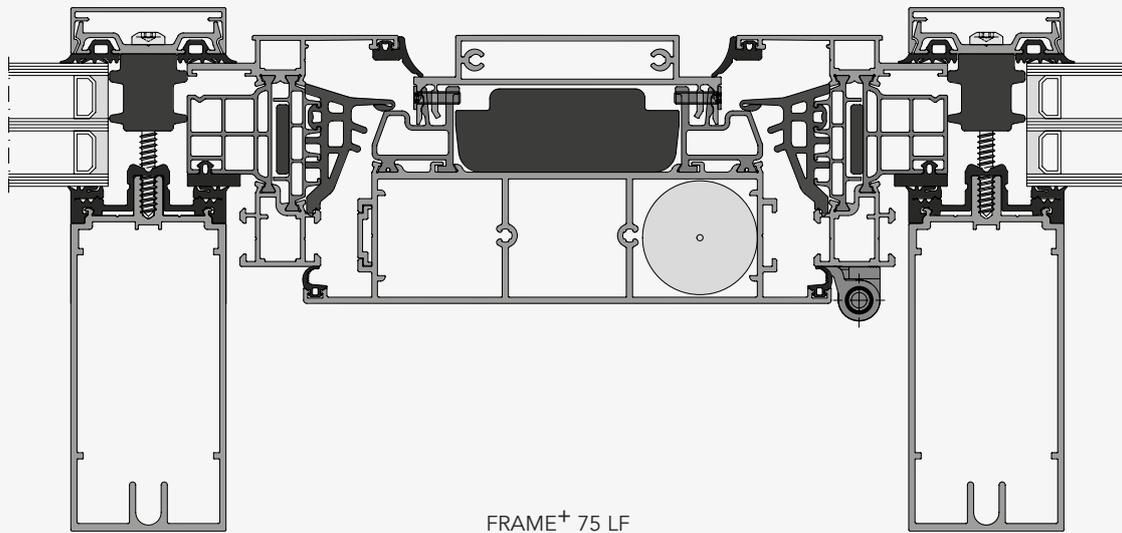
\*mit Zusatzmaßnahmen



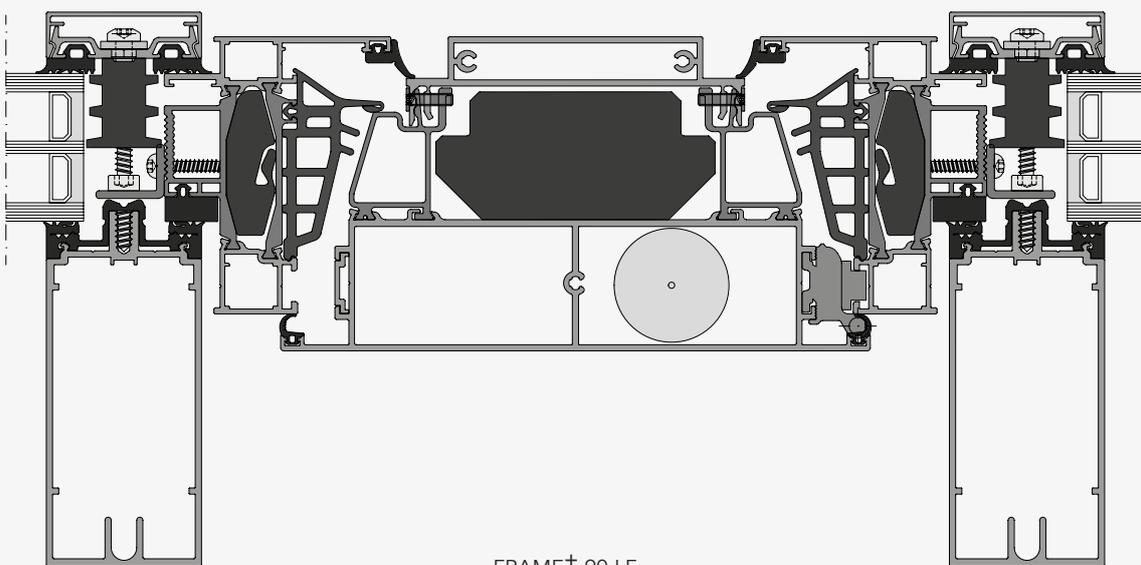
RAICO Musterwerkstatt Fotos: RAICO

## Smartes Design

für Smart Buildings:  
Die intelligente Mikroprozessor-  
steuerung lernt sich selbst ein



FRAME+ 75 LF



FRAME+ 90 LF

# FRAME<sup>+</sup> 75/90 LF Lüftungs-klappe



## Der Aufbau des Flügels

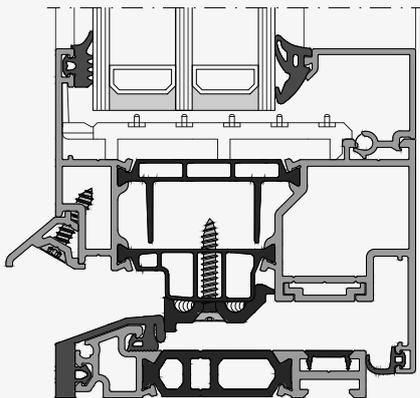
- ① Abnehmbare Außenschale
- ② Nachträgliche Integration von Dämmung und Schallschutz
- ③ Oberer Deckel mit integrierter Motor-&Verriegelungseinheit
- ④ Anschlagdichtung
- ⑤ Innenschale und Deckel unten



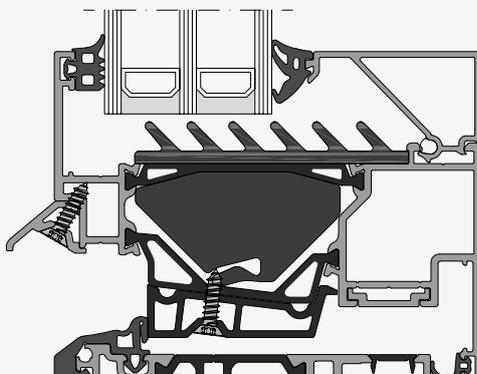
# FRAME<sup>+</sup> 75 / 90 Balkontürschwelle



Die Schwelle gehört zu den sensibelsten Bereichen von Fenstertüren. Gerade im Schwellenbereich gibt es hohe Anforderungen an die Dichtigkeit und Wärmedämmung. Mit unserer Balkontürschwelle bieten wir Ihnen ein Produkt, das allen Anforderungen einer modernen und sicheren Bau-Ergonomie entspricht.



FRAME<sup>+</sup> 75 WI

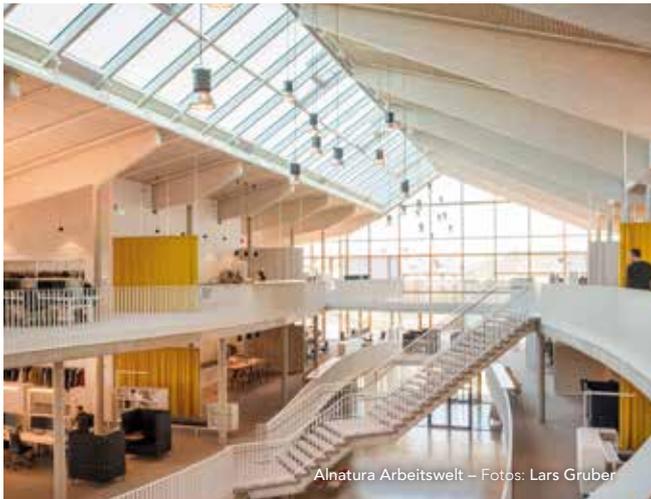


FRAME<sup>+</sup> 90 WI

## Highlights

- Thermisch getrennte Aluminiumschwelle mit einer maximalen Höhe von 20 mm
- Erhöhte Dichtigkeit durch einzigartige, horizontale Zusatzverriegelung – dadurch sind größere Flügelbreiten möglich
- Optisch ansprechende Lösungen durch schmale Ansichtsbreiten
- Für eine attraktive Optik ist der Standard-Beschlag aufliegend und verdecktliegend einsetzbar
- Ausführung als Wandfenster oder mit Einspannblendrahmen als Fassaden-Einsetzelement
- Schwellenunterbau mit Standardverbreiterungen aus der FRAME<sup>+</sup> Serie
- Öffnungsvarianten: 1-flg. Dreh und Dreh-Kipp 2-flg. Dreh-Kipp/Dreh und Dreh/Dreh
- Maximale Flügelabmessungen von 1.100 x 2.500 mm / 1.450 x 2.200 mm
- Lieferbar als Systemware oder Fertigelemente
- Geprüfte  $U_f$ -Werte 75 WI: 1,8 W/(m<sup>2</sup>K)  
90 WI: 1,4 W/(m<sup>2</sup>K)

# FRAME<sup>+</sup> 100/120 RI Dachfenster



Alnatura Arbeitswelt – Fotos: Lars Gruber

## Technische Daten

U <sub>f</sub> -Wert <sup>1</sup> Passivhaus	= 1,0 W/(m <sup>2</sup> K)
U <sub>f</sub> -Wert <sup>2</sup>	≥ 1,4 W/(m <sup>2</sup> K)
Bautiefe	88 / 100 / 120 mm
Anwendungen	Öffnungselement im Glasdach

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag	225 kg
Max. Gewicht Kipp/Klapp aufliegender Beschlag	225 kg
Max. Flügelmaße <sup>4</sup>	3.500 x 1.500 mm / 2.100 x 2.500 mm
Einbaustärke Flügel	10 - 80 mm
Einbaustärke Festverglasung	11 - 68 mm

<sup>1</sup> Ermittelt mit Glas U<sub>g</sub> = 0,7 W/(m<sup>2</sup>K)

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

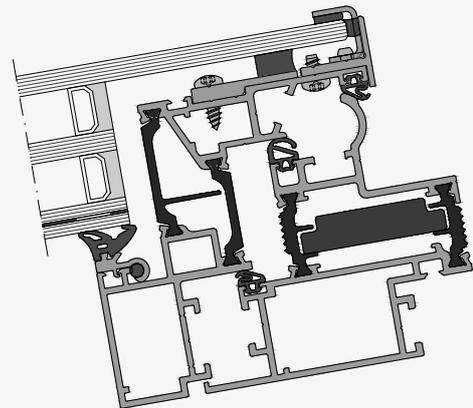
## Prüfungen

nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

Luftdurchlässigkeit	Klasse 4
Widerstand gegen Windlast	bis Klasse C3/C4*
Stoßfestigkeit	–
Schlagregendichtheit	bis E 1500
Bedienkräfte	–
Luftschalldämmung <sup>1</sup>	R <sub>w</sub> (C; C <sub>v</sub> ) bis 43 db
Mechanische Festigkeit	–
Einbruchhemmung	Klasse RC2
Dauerfunktion nach EN 12400	Klasse 3

<sup>1</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

\* Werte sind geprüfte Höchstwerte/max. Klassifizierung. Die Klassifizierung muss nach den Anforderungen des LV ausgeführt werden.



FRAME<sup>+</sup> 100/120 RI

Mit dem Dachfenster FRAME<sup>+</sup> 100/120 RI eröffnet RAICO einmal mehr ganz neue Möglichkeiten für die funktionale und ästhetische Dachflächengestaltung – dank besonderer Bautiefe, Passivhaus-Zertifizierung und der schlichten, eleganten Fensteroptik, die sich auch perfekt in die bewährten THERM<sup>+</sup>-Systeme für Dach und Fassade einfügt.

## Highlights

- Innovatives Stegmaterial THERMORIT mit sehr niedriger Wärmeleitfähigkeit und im Verbund beschicht- und eloxierbar
- Stufenglas einseitig oder umlaufend mit identischem Blend- und Flügelrahmen
- Nicht rechteckige Ausführung des Fensters möglich
- Zwei Verglasungsvarianten durch Wahlmöglichkeit der Deckleistenschraubung (sichtbar oder verdeckt)
- Hohe Dichtigkeit durch drei Dichtungsebenen mit eckvulkanisierter Mitteldichtung
- Erstes Passivhaus-zertifiziertes „Öffnungselement im Glasdach“

## Varianten

### Einbruchhemmung

Durch den Einsatz von zusätzlichen Bauteilen kann das RAICO Fenstersystem mit einbruchhemmenden Eigenschaften in den Widerstandsklassen RC2 ausgestattet werden.

### Passivhaus

Klimawandel und Energiewende stellen umfassende Herausforderungen vor allem an das energetische Bauen und Sanieren. Unser Passivhaus-zertifiziertes Fenstersystem erfüllt diese Anforderungen und realisiert somit höchste Energieeinsparungspotenziale.

# FRAME<sup>+</sup> 100/120 RI-T Holz-Dachfenster



## Technische Daten

U <sub>f</sub> Wert <sup>2</sup>	≥ 1,4 W/(m <sup>2</sup> K)
Bautiefe	100 / 120 mm
Anwendungen	Öffnungselement im Glasdach

### ANWENDUNGSGRENZEN<sup>3</sup>

Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag	225 kg
Max. Gewicht Klipp/Klapp aufliegender Beschlag	225 kg
Max. Flügelmaße <sup>4</sup>	3.500 x 1.500 mm/ 2.100 x 2.500 mm
Einbaustärke Flügel	10 - 80 mm
Einbaustärke Festverglasung	11 - 68 mm

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

<sup>5</sup> 130 / 160 kg mit Standardbeschlag, bis 200 / 300 kg mit verstärktem Beschlag

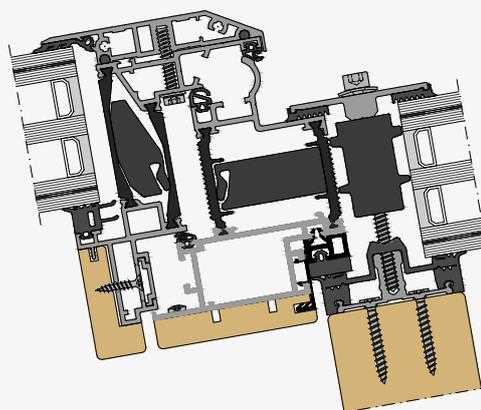
## Prüfungen

nach EN 14351-1 Produktnorm für Fenster und Außentüren

Luftdurchlässigkeit	Klasse 4
Widerstand gegen Windlast	bis Klasse C3/4*
Stoßfestigkeit	–
Schlagregendichtheit	bis E 1500
Bedienkräfte	–
Luftschalldämmung <sup>1</sup>	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) bis 43 db
Mechanische Festigkeit	–
Einbruchhemmung	Klasse RC2
Dauerfunktion nach EN 12400	Klasse 3

<sup>1</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

\* Werte sind geprüfte Höchstwerte/max. Klassifizierung. Die Klassifizierung muss nach den Anforderungen des LV ausgeführt werden.



FRAME<sup>+</sup> 100/120 RI-T

Die innere Verkleidung aus Echtholz macht das FRAME<sup>+</sup> 100/120 RI-T zum Design-Highlight, das sich damit perfekt in das Holzfassadensystem THERM<sup>+</sup> H-I/H-V einfügt.

## Highlights

- Aluminium-Holz Fenster mit identischer Verarbeitungstechnik eines Standard-Aluminiumfensters
- Innere Echtholzverkleidung als dekoratives Element, perfekt angepasst an die Fassadenoptik mit einer großen Auswahl an unterschiedlichen Holz-Arten
- Innerer Echtholzrahmen mit einfacher Verschraubungstechnik in der Fertigung oder auf der Baustelle, auch nachträglich austauschbar
- Integralflügel aus formstabiler Aluminium-THERMORIT-Verbundkonstruktion ohne Berücksichtigung des inneren Holzrahmens, dadurch jederzeit austauschbar
- Glasstärkenausgleich am Blendrahmen über einklipsbare Spezialdichtungen

## Varianten

### Einbruchhemmung

Durch den Einsatz von zusätzlichen Bauteilen kann das RAICO Fenstersystem mit einbruchhemmenden Eigenschaften in den Widerstandsklassen RC2 ausgestattet werden.

# TECHNISCHE DATEN

## Qualität im Detail

Die FRAME<sup>+</sup> Fensterserie garantiert Ihnen neben einer hohen Energieeinsparung dank maximierter Wärmedämmung auch eine große Gestaltungsfreiheit. Folgende Tabelle verdeutlicht die erreichten Werte bzw. Einsatzmöglichkeiten der unterschiedlichen Systeme.

FRAME <sup>+</sup> 75 WI Einsatzfenster	FRAME <sup>+</sup> 75 SF Einsatzfenster	FRAME <sup>+</sup> 75 WB Blockfenster	FRAME <sup>+</sup> 75 WA nach a. öffnend	FRAME <sup>+</sup> 90 WI Einsatzfenster	FRAME <sup>+</sup> 90 SF Einsatzfenster	FRAME <sup>+</sup> 90 WB Blockfenster	FRAME <sup>+</sup> 90 WB-T Holz-Blockfenster	FRAME <sup>+</sup> 100/120 RI Dachfenster	FRAME <sup>+</sup> 100/120 RI-T Dachfenster Holz
---	---	---	---	---	---	---	--	---	--

### Systemwerte

U <sub>w</sub> -Wert <sup>1</sup> Passivhaus in W/(m <sup>2</sup> K)	-	-	-	-	= 0,79	-	= 0,75	-	= 1,0	-
U <sub>f</sub> -Wert <sup>2</sup> in W/(m <sup>2</sup> K)	≥ 1,0	≥ 1,0	≥ 1,5	≥ 1,4	≥ 0,70	≥ 1,7	≥ 0,89	≥ 0,88	≥ 1,40	≥ 1,40
Bautiefe [mm]	75	75	75	75	90	75	90	90	88/100/120	100/120

### Anwendungen

Wandfenster	X	X	X		X	X	X	X		
Fassaden-Einsatzelement	X	X	X	X	X	X	X	X		
Blockflügel			X				X	X		
Fensterfassade										
Öffnungselement im Glasdach									X	X

### Anwendungsgrenzen<sup>3</sup>

Max. Gewicht Dreh-Kipp aufliegender Beschlag [kg]	130/160/200*	130/160/200*	130/160/200*	-	130/160/200*	130/160/200*	130/160/200*	130/160	225	225
Max. Gewicht Dreh aufliegender Beschlag [kg]	130/160/200/300*	130/160/200/300*	130/160/200/300*	130	130/160/200/300*	130/160/200/300*	130/160/200/300*	130/160	225	225
Max. Gewicht verdeckt-liegender Beschlag [kg]	150/180	150/180	150/180	-	150/180	150/180	150/180	150/180	-	-
Max. Flügelmaße [mm] <sup>4</sup>	1.600 x 2.100 mm / 1.100 x 3.000 mm	1.450 x 1.900 mm / 1.100 x 3.000 mm	1.450 x 1.900 mm / 1.100 x 3.000 mm	2.500 x 2.000 mm / 2.000 x 2.500 mm	1.600 x 2.100 mm / 1.600 x 3.000 mm	1.450 x 1.900 / 1.100 x 3.000	1.450 x 1.900 mm / 1.100 x 3.000 mm	1.450 x 1.900 mm / 1.100 x 3.000 mm	3.500 x 1.500 mm / 2.100 x 2.500 mm	3.500 x 1.500 mm / 2.100 x 2.500 mm
Einbaustärke Flügel [mm]	22 – 68	28 – 58	24 – 56	22 – 68	34 – 80	40 – 72	40 – 60	40 – 60	10 – 80	10 – 80
Einbaustärke Festverglasung [mm]	10 – 56	10 – 56	4 – 50	-	36 – 65	36 – 65	-	-	11 – 68	11 – 68

<sup>1</sup> Ermittelt mit Glas U<sub>g</sub> = 0,7 W/(m<sup>2</sup>K)

<sup>2</sup> Wärmedämmung nach DIN ISO 10077-2

<sup>3</sup> Darüberhinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>4</sup> Zulässige Flügelgrößen siehe Beschlagsdiagramm in den entsprechenden Planungsunterlagen

\* 130/160 kg mit Standardbeschlag, bis 200/300 kg mit verstärktem Beschlag

## Prüfungen

	FRAME <sup>+</sup> 75 WI Einsatz- fenster	FRAME <sup>+</sup> 75 SF Einsatz- fenster	FRAME <sup>+</sup> 75 WB Block- fenster	FRAME <sup>+</sup> 75 WA nach a. öffnend	FRAME <sup>+</sup> 90 WI Einsatz- fenster	FRAME <sup>+</sup> 90 SF Einsatz- fenster	FRAME <sup>+</sup> 90 WB Block- fenster	FRAME <sup>+</sup> 90 WB-T Holz-Block- fenster	FRAME <sup>+</sup> 100/120 RI Dach- fenster	FRAME <sup>+</sup> 100/120 RI-T Dachfenster Holz
<b>Luftdurch- lässigkeit</b> <sup>1</sup>	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4
<b>Widerstand gegen Windlast</b> <sup>1</sup>	bis Klasse C5	Klasse C5	bis Klasse C5	Klasse C4	bis Klasse C5	Klasse C5/B5	bis Klasse C5	bis Klasse C5	Klasse C3/C4 *	Klasse C3/C4 *
<b>Stoßfestigkeit</b> <sup>1</sup>	Klasse 5	–	Klasse 3	–	–	–	–	–	–	–
<b>Schlagregen- dichtheit</b> <sup>1</sup>	bis E 900	bis E 750	bis E 900	bis E 900	bis E 1200	bis E 900	bis E 1200	bis E 900	bis E 1500	bis E 1500
<b>Bedienkräfte</b> <sup>1</sup>	Klasse 1 und 2	Klasse 1	Klasse 1 und 2	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	–	–
<b>Luftschall- dämmung</b> <sup>2</sup>	$R_w(C;C_{tr})$ bis 45 dB	$R_w(C;C_{tr})$ bis 45 dB	$R_w(C;C_{tr})$ bis 46 dB	–	$R_w(C;C_{tr})$ bis 43 dB	–	$R_w(C;C_{tr})$ bis 43 dB	–	$R_w(C;C_{tr})$ bis 43 dB	$R_w(C;C_{tr})$ bis 43 dB
<b>Mechanische Beanspru- chung</b> <sup>1</sup>	Klasse 4	Klasse 4	Klasse 4	–	Klasse 4	–	Klasse 4	–	–	–
<b>Einbruch- hemmung</b>	Klasse RC2/RC3	Klasse RC2/RC3	Klasse RC2/RC3	–	Klasse RC2/RC3	–	Klasse RC2/RC3	Klasse RC2/RC3	Klasse RC2	Klasse RC2
<b>Dauerfunktion nach EN 12400</b>	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	–	–	–	–	Klasse 3	Klasse 3

<sup>1</sup> Geprüft nach RAL GZ 695

<sup>2</sup> Die Werte sind bezogen auf das Normmaß 1,23 x 1,48 m

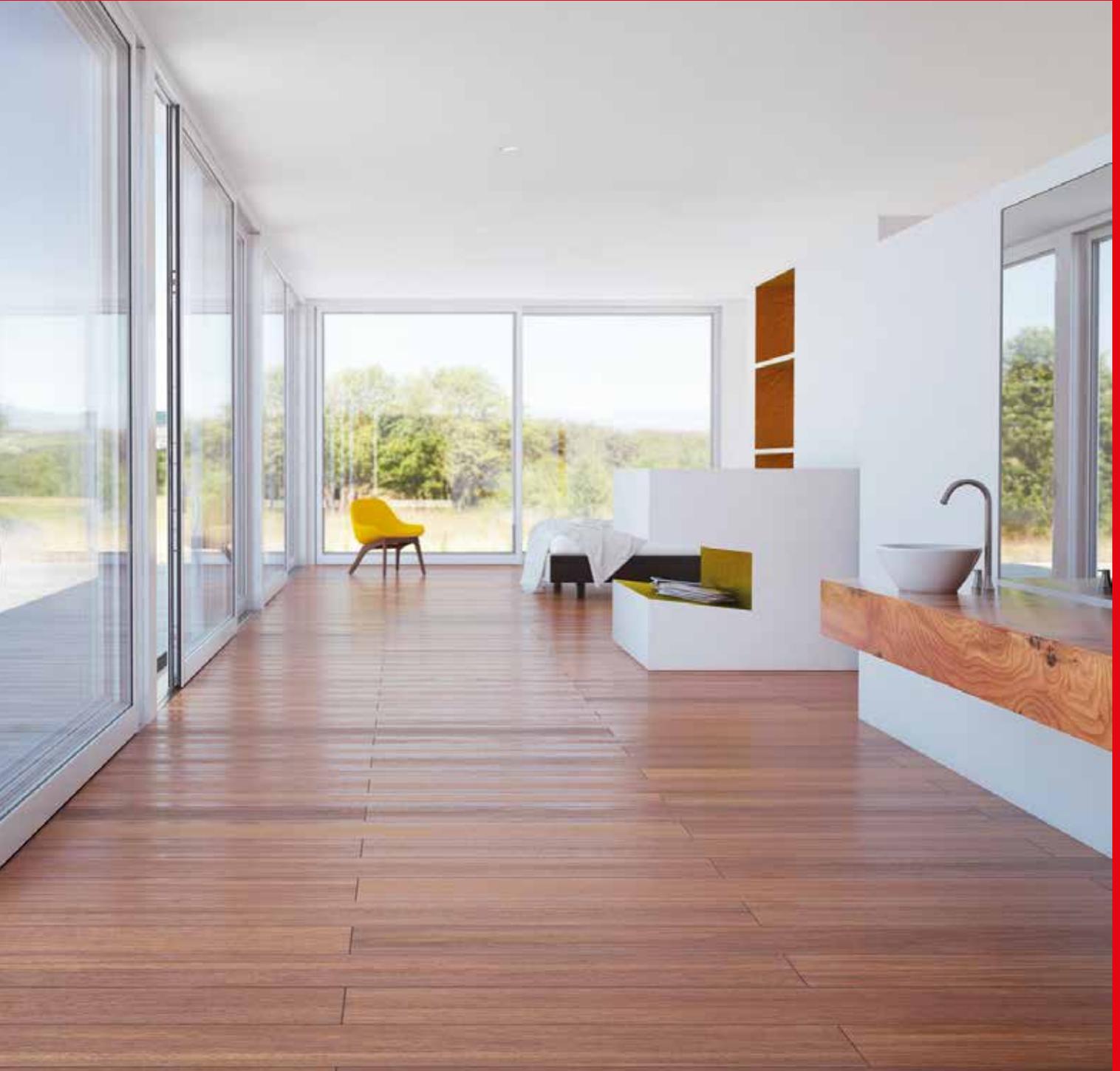
\* Werte sind geprüfte Höchstwerte/max. Klassifizierung.  
Die Klassifizierung muss nach den Anforderungen des LV ausgeführt werden.

# Tür FRAME<sup>+</sup> SLIFT

**Die RAICO Türsysteme vereinen hochwertige Verarbeitung, modernes Design und vielseitige Einsatzmöglichkeiten.**

Das FRAME<sup>+</sup> 75 DI Türsystem bietet durchdachte Funktionalität mit kurzen Produktionszeiten, effizienter Fertigung und einer einfachen Integration sämtlicher Beschlagsvarianten. Für visionäre Architektur öffnet das Hebe-Schiebetür-System SLIFT 170 neue gestalterische Freiheiten: Große Glasflächen, schlanke Profilansichten und höchste bauphysikalische Leistung machen es zur idealen Wahl für lichtdurchflutete Räume und elegante Übergänge.



**PRIVATHAUS**

System: SLIFT 170

Fotos: Hautau GmbH

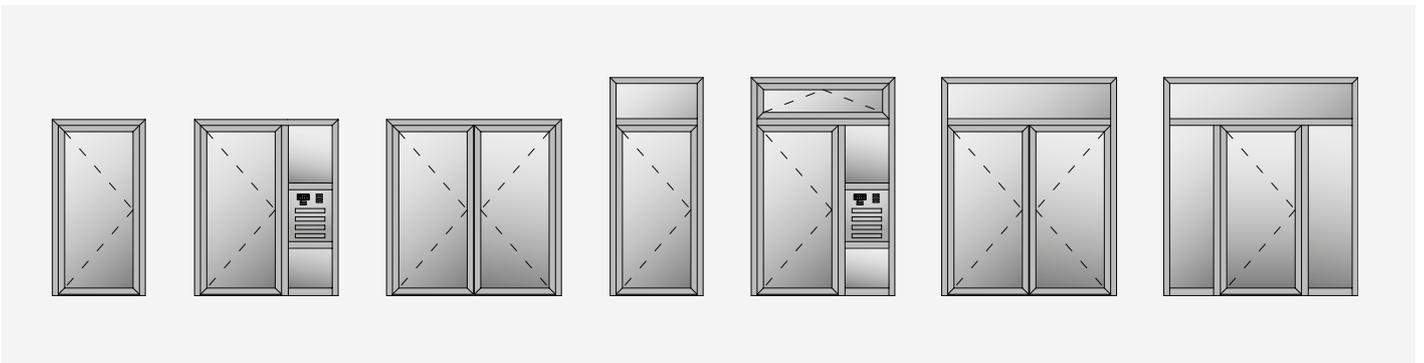
# FRAME<sup>+</sup> 75 DI Aluminiumtür



Das Türsystem FRAME<sup>+</sup> 75 DI erfüllt alle Anforderungen an eine hochwertige Eingangstür. Kurze Produktionszeiten und eine effiziente Fertigung zeichnen diese Serie aus. Glatte Falzgeometrien ermöglichen eine einfache Reini-

gung und einen schnellen Einbau aller Beschlagsvarianten im Falzraum. Die großen Profillinienkammern bieten Raum zur Aufnahme sämtlicher Beschlagsteile wie z. B. E-Öffner.

## Beispiele für Türkombinationen



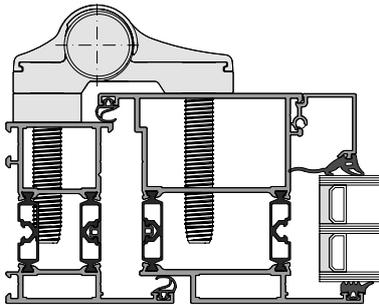
## Highlights

- Passivhaus-Tauglichkeit mit  $U_D$ -Werten bis zu  $0,69 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Objekt, Fassade, Wohnungs- und Hausbau
- Große Gestaltungsfreiheit innerhalb der Systemfamilie
- Handelsübliches Beschlagssortiment
- Innovative, verarbeitungsfreundliche Konzeption
- Stabile Verbundprofile sichern dauerhafte Funktionalität
- 1-flügelig: nach innen/außen öffnend
- 2-flügelig: nach innen/außen öffnend
- Türen einseitig flügelüberdeckend nach innen/außen öffnend
- Türen beidseitig flügelüberdeckend nach innen öffnend
- Geprüfte Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208:  
Tür nach innen öffnend / bis Klasse 9A (600 Pa)  
Tür nach außen öffnend / bis Klasse 8A (450 Pa)
- Kombinationen mit Seitenteil/Oberlicht
- Panik DIN EN 179/1125 nach außen öffnend

## BÄNDER

Hier dreht sich alles um Funktion und Design

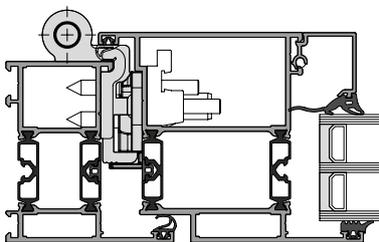
Die Anforderungen an Türbänder sind vielschichtig – aus ästhetischer sowie funktioneller Sicht. Die Beschläge des Türsystems FRAME<sup>+</sup> 75 DI erfüllen diese auf hervorragende Weise. Sie bieten z. B. eine Vielzahl an Einstellmöglichkeiten. Es können sowohl hohe Flügelgewichte als auch hochwertige Bänder in Edelstahloptik realisiert werden.



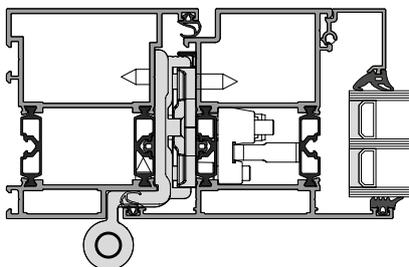
**Aufschraubband**  
n. i. 3-teilig mit Ankerschraube

### Aufschraubband

- Filigrane Formen durch optimierte Abmessungen
- Nach innen / außen öffnend
- Wahlweise Befestigung mit Ankerschraube
- Aluminium in großer Farbauswahl oder Edelstahloptik
- 2- und 3-teilige Ausführung
- Dreidimensionale Verstellung im eingebauten Zustand ohne Aushängen des Flügels
- Flügelgewichte bis 200 kg



**Aluminium-Rollenband** n. i.



**Aluminium-Rollenband** n.a.

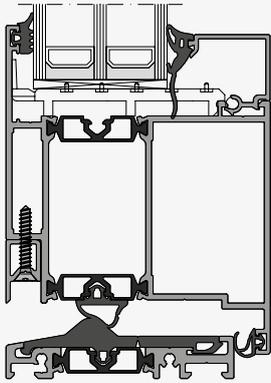
### Rollenband

- Profilangepasstes Band nach innen / außen öffnend
- Rahmenseitige Befestigung mit Direktverschraubung ohne Bandplatten
- Flügelseitige Befestigung über einen multifunktionalen Bandkörper mit integrierter Verstellung
- Aluminium in großer Farbauswahl oder Edelstahloptik
- Großzügiger mehrdimensionaler Verstellbereich im eingebauten Zustand ohne Aushängen des Flügels (Falzluftverstellung  $\pm 2$  mm, Höhenverstellung  $\pm 3$  mm)
- Rationelle Fertigung durch vormontierte Bandteile
- Durch Materialoptimierung im 7 mm Dichtungsspalt wird eine sehr hohe Tragfähigkeit bis 250 kg ermöglicht
- Komplette Verstellung im Flügelbandteil mit integrierter, optischer Kontrolle der Bandposition
- Geprüfte Luftdurchlässigkeit der Klasse 3

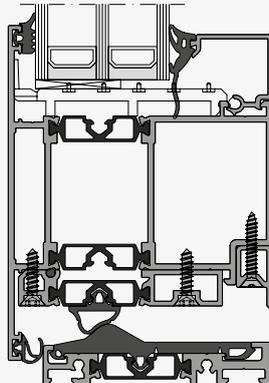
## BODENANSCHLUSS / SCHWELLEN

Perfekte Dämmung, maximale Dichtigkeit

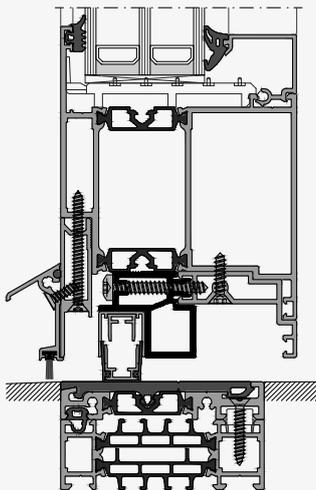
Die Schwelle gehört zu den sensibelsten Bereichen einer Eingangstür. Gerade im Schwellenbereich gibt es hohe Anforderungen an die Dichtigkeit und Wärmedämmung. RAICO hat in diesem Bereich ein neuartiges Türschwelen-Konzept für eine noch höhere Dichtigkeit entwickelt.



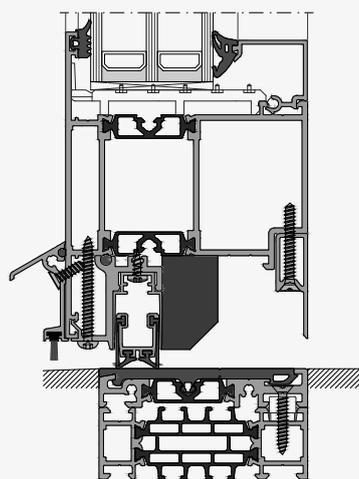
Nach innen öffnend



Nach außen öffnend



Nach innen öffnend  
Barrierefreie Nullschwelle



Nach außen öffnend  
Barrierefreie Nullschwelle

### Innovatives Schwelkenkonzept

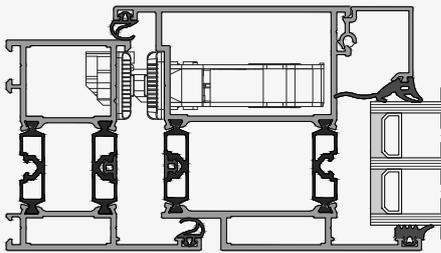
Die Schwelle bildet den Bodenabschluss der Tür und sorgt für perfekte Dichtigkeit bei Wind und Wetter. Durch die hervorragende Dämmung im gesamten Schwellenbereich wird zudem ein zuverlässiger Schutz vor Schlagregen und Zugluft gewährleistet, sodass teure Energieverluste vermieden werden. Der barrierefreie Zugang sorgt dabei für einen komfortablen Zutritt.

- Höchste Dichtigkeit bei Schlagregen
- Hervorragende Dämmung im Schwellenbereich mit  $U_f$  bis zu  $1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Thermisch getrennte Aluminiumschwelle mit austauschbarer Dichtung
- Schwellenunterbau mit verschiedenen Verbreiterungsvarianten
- Nachträglich austauschbare Schwelle – einfache Montage

# TÜRSCHLÖSSER

Ihr Schlüssel zu rationeller Sicherheit

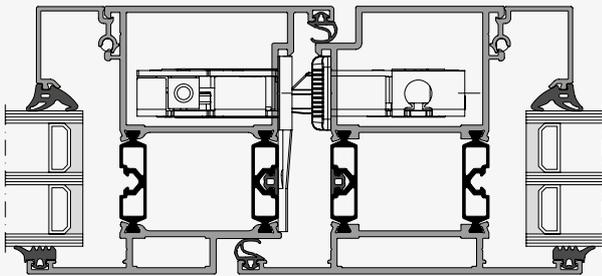
Das Profilsystem FRAME<sup>+</sup> ist auf die marktüblichen Beschlagsgeometrien abgestimmt. Glatte Falzgeometrien ermöglichen einen schnellen und einfachen Einbau auch großer Beschlagsteile (z. B. verdecktliegende Türschließer). Durch ein einheitliches Fräsbild für alle Schlosstypen ist eine rationelle Verarbeitung sowie der problemlose Austausch der Schlösser auch bei Nutzungsänderung gewährleistet. Ein großes Zubehörprogramm ermöglicht die individuellen Anpassungen an Kundenwünsche.



Standardschloss

## Standardschloss nach innen / nach außen

- Filigrane Formen durch optimierte Abmessungen
- Standardisierte Profilbearbeitung für Schlösser und Schließbleche
- Fallen-/Riegelschloss
- Mehrfachverriegelung mit Rundbolzen oder Schwenkriegel
- Automatik-Verriegelung mit oder ohne motorischer Entriegelung



Paniktürschloss

## Notausgangs-/Paniktürschloss nach DIN EN 179/1125

- Filigrane Formen durch optimierte Abmessungen
- Notausgangs- und Paniktüren
- Geprüft nach DIN EN 179/1125 mit der Fähigkeit zur Freigabe
- Fallen-/Riegelschloss mit Wechselfunktion E
- Fallen-/Riegelschloss mit Umschaltfunktion B
- Einfach- und Mehrfachverriegelung
- Optionale Integration von E-Öffnern und Verschlussüberwachung möglich
- Automatische Standflügelverriegelung bei 2-flügliger Ausführung mit Voll- und Teilpanik

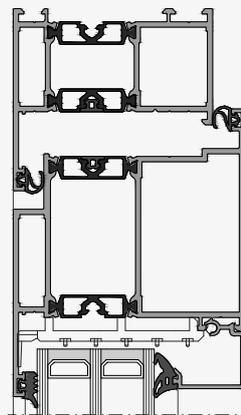
# EINBRUCHHEMMUNG

Sicher ist sicher

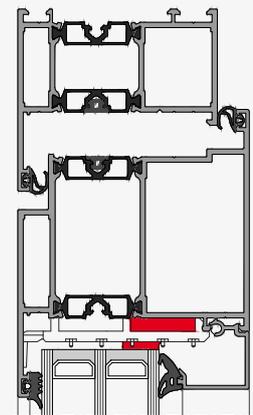
Fühlen Sie sich sicher bei Tag und Nacht. Mit innovativer Technik kann das RAICO Türsystem mit einbruchhemmenden Eigenschaften individuell nach Ihrem Sicherheitsbedürfnis ausgestattet werden. Durch analoge Einbaumöglichkeiten in allen Designvarianten müssen Sie auch hier nicht auf Ihre Gestaltungsfreiheit verzichten.

## Optimale Sicherheit nach neuesten Kriterien

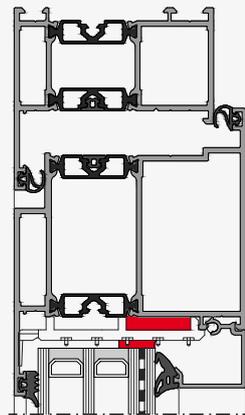
Durch den Einsatz von wenigen zusätzlichen Bauteilen kann das RAICO Türsystem mit einbruchhemmenden Eigenschaften in den Widerstandsklassen RC1, RC2 und RC3 ausgestattet werden.



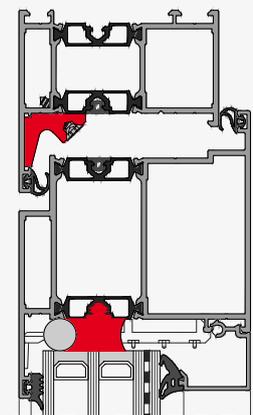
**RC1N – Standardglas**  
zusätzliche Verklotzung



**RC2N – Standardglas**  
zusätzliche Verklotzung + Verklebung



**RC2 – Spezialglas**  
zusätzliche Verklotzung + Verklebung

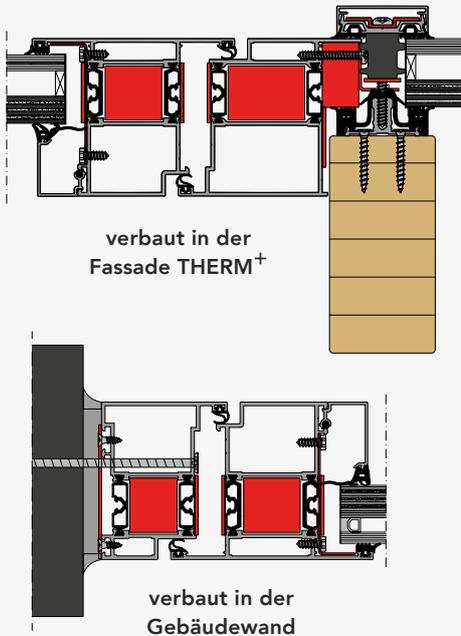


**RC3 – Spezialglas,**  
Falzverstärkung;  
zusätzliche Verklotzung +  
umlaufende Verklebung

## BRANDSCHUTZ

Feuer- und Rauchschutz – die perfekte Wahl für den Einsatz in der Gebäudehülle.

Die FRAME<sup>+</sup> 75 DI FR30 Brandschutztür bietet höchste Sicherheit und Funktionalität für Außenanwendungen. Mit CE-Kennzeichnung gemäß EN 13501-2 erfüllt sie alle Anforderungen an Raumdichtigkeit und selbstschließenden Eigenschaften.



### Highlights

- CE-Kennzeichnung für feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend in der Außenanwendung nach EN 16034 in Kombination mit EN 14351-1
- Beim Einsatz von Rauchschutzabschlüssen  $S_{a/200}$  C5 kann auf den Einsatz von ergänzenden brandschutztechnischen Zubehör, wie z. B. Brandschutzeinlagen, Profilklemmen etc. verzichtet werden
- Wärmedämmung  $U_f \geq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Innovative, verarbeitungsfreundliche Konzeption
- Stabile Verbundprofile sichern dauerhafte Funktionalität
- Große Gestaltungsfreiheit innerhalb der Systemfamilie

Anforderungen	Feuerschutzabschlüsse		Rauchschutzabschlüsse
	ohne Rauchschutzeigenschaft	mit Rauchschutzeigenschaft	
feuerhemmend, dichtschießend, selbstschließend	EI <sub>2</sub> 30 S <sub>a</sub> C5	x	x
feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend	x	EI <sub>2</sub> 30 S <sub>200</sub> C5	x
rauchdicht, selbstschließend	x	x	S <sub>200</sub> C5
dicht- und selbstschließend	x	x	S <sub>a</sub> C5

Die Zertifizierung nach EN 16034 im Detail erklärt:

### EI<sub>2</sub> 30 S<sub>a/200</sub> C5

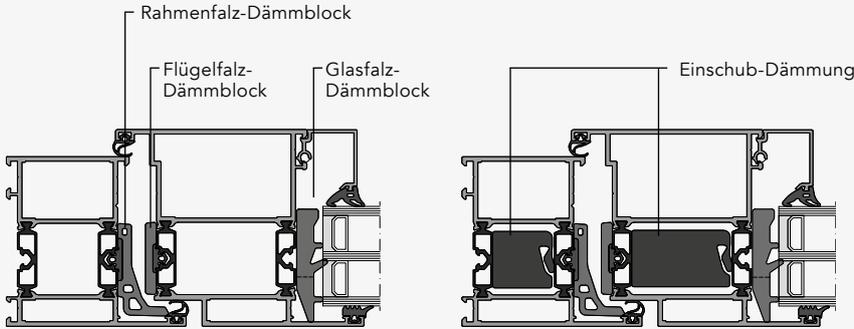
- E** = Raumabschluss – Verhinderung Feuer- und Gasdurchtritt
- I<sub>2</sub>** = Isolation – Wärmeübertragung bei Brand reduziert
- 30** = Feuerwiderstand – in Minuten
- S<sub>a</sub>** = Rauchdichtheit – bei Umgebungstemperatur
- S<sub>200</sub>** = Rauchdichtheit – bei Umgebungstemperatur und 200°C
- C5** = Selbstschließende Eigenschaft – sehr häufige Betätigung

Verwendbarkeitsnachweis gemäß Klassifizierungsbericht:  
20-004566-PR01 KB-C04-UZ05-de-01



# TECHNISCHE DATEN

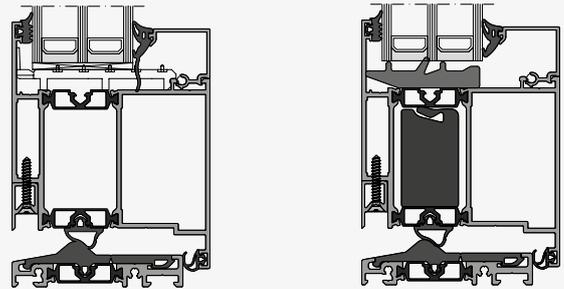
## WÄRMESCHUTZ



### Individuelle Wärmedämmung

- Eine stufenweise Anpassung der Dämmwerte – abgestimmt auf die objektspezifischen Anforderungen
- Passivhaus-Tauglichkeit mit  $U_D$ -Werten bis zu  $0,69 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  geprüft durch das ift Rosenheim

	Ohne Einschubdämmung bis $U_f$				Mit Einschubdämmung bis $U_f$			
	Standard $W/(\text{m}^2\text{K})$		Flügelüberdeckend $W/(\text{m}^2\text{K})$		Standard $W/(\text{m}^2\text{K})$		Flügelüberdeckend $W/(\text{m}^2\text{K})$	
	n. i.	n. a.	n. i.	n. a.	n. i.	n. a.	n. i.	n. a.
Ohne Falz-Dämmblöcke	2,0	2,0	2,1	2,0	1,6	1,6	1,7	1,7
Glasfalz-Dämmblock	2,0	2,1	2,0	2,0	1,6	1,7	1,6	1,6
Rahmenfalz- und Flügelfalz-Dämmblock	1,9	1,9	1,8	1,8	1,4	1,5	1,4	1,4
Rahmenfalz- und Flügelfalz- und Glasfalz-Dämmblock	1,8	1,8	1,7	1,8	1,3	1,3	1,3	1,4



	Ohne Einschubdämmung bis $U_f$				Mit Einschubdämmung bis $U_f$			
	Standard $W/(\text{m}^2\text{K})$		Flügelüberdeckend $W/(\text{m}^2\text{K})$		Standard $W/(\text{m}^2\text{K})$		Flügelüberdeckend $W/(\text{m}^2\text{K})$	
	n. i.	n. a.	n. i.	n. a.	n. i.	n. a.	n. i.	n. a.
Ohne Falz-Dämmblöcke	2,1	2,3	2,2	2,3	1,7	1,9	1,8	2,0
Glasfalz-Dämmblock	2,0	2,2	2,1	2,2	1,6	1,7	1,7	1,7

## PRÜFUNGEN

Umfassende Systemprüfungen mit hervorragenden Ergebnissen belegen die Qualität und Praxistauglichkeit der FRAME<sup>+</sup> Türsysteme. Die folgenden Klassifizierungswerte (nach EN 14351-1) bilden die Angaben für eine CE-Kennzeichnung der Türen.

	Nach innen öffnend			Nach außen öffnend		
	Standard 1-flg.	Barrierefreie Nullschwelle 1-flg. <sup>1</sup>	Standard 2-flg.	Standard 1-flg.	Barrierefreie Nullschwelle 1-flg. <sup>1</sup>	Standard 2-flg.
<b>Prüfungen</b>						
Luftdurchlässigkeit EN 14351-1	Klasse 4/3 <sup>2</sup>	Klasse 3	Klasse 4/3 <sup>2</sup>	Klasse 4/3 <sup>2</sup>	Klasse 3	Klasse 4/3 <sup>2</sup>
Widerstand gegen Windlast EN 12210	bis Klasse C4	Klasse C3/B3	Klasse C3	Klasse C4/C3 <sup>2</sup>	Klasse C4	Klasse C3
Schlagregendichtheit EN 12208	Klasse 9A	Klasse 2A	Klasse 7A	Klasse 8A/5A <sup>2</sup>	Klasse 3A	Klasse 7A/5A <sup>2</sup>
Bedienkräfte EN 12217	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 1	Klasse 2
Einbruchhemmung EN 1627	Klasse RC3	–	Klasse RC3	Klasse RC3	–	Klasse RC3

<sup>1</sup> Alle Werte geprüft mit Aufschraubband

<sup>2</sup> Wert gilt bei Ausführung mit Rollenband

### FRAME<sup>+</sup> 75 DI

#### Systemwerte

Bautiefe	75 mm
----------	-------

#### Anwendungen

Wandelement	X
Fassaden-Einsetzelement	X
Flügelüberdeckende Füllungen	X

#### Anwendungsgrenzen

Min. Breite Gehflügel	310 mm <sup>1,5</sup>
Min. Breite Standflügel	310 mm <sup>2</sup>
Min. Höhe Geh-/Standflügel	720 mm <sup>3</sup> / 2.010 mm <sup>4</sup>
Max. Breite Geh-/Standflügel	1.400 mm
Max. Höhe Geh-/Standflügel	2.950 mm
Max. Flügelgewicht	250 kg <sup>5</sup>
Glaseinbaustärke Flügel	10 – 68 mm <sup>6</sup>
Glaseinbaustärke Rahmen	10 – 56 mm
Füllungsstärke flügelüberdeckend	31 – 77 mm

<sup>1</sup> Für lichte Durchgangsbreite  $\geq 800$  mm bei 90°-Öffnung min. Breite = 940 mm

<sup>2</sup> Bei EN 179 / EN 1125 sowie Standard mit Schließfolgeregelung min. Breite = 450 mm

<sup>3</sup> Für lichte Durchgangshöhe  $\geq 1.800$  mm bei Riegel-Fallen-Schloss min. Höhe = 1.821 mm

<sup>4</sup> Bei Mehrfachverriegelung mit Drückerhöhe 1.050 mm

<sup>5</sup> Abhängig von Bandausstattung, Darüber hinausgehende Anforderungen (Übergrößen) auf Anfrage

<sup>6</sup> Profilabhängig, siehe Auswahltabellen Gshalteleisten im Planungshandbuch "FRAME<sup>+</sup> 75 DI Beschlüge"

# SLIFT 170 Hebe-Schiebetür



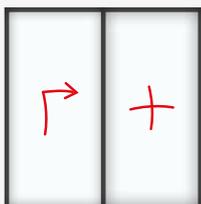
Privathaus Fotos: Hautau GmbH

Entdecken Sie mit SLIFT 170 die glänzende Verbindung aus Eleganz, Variabilität und optimaler Verarbeitungsfreundlichkeit: Das vielseitige Hebe-Schiebetür-System aus Aluminium macht Konstruktionen mit äußerst schmalen Profilansichten möglich und erfüllt dabei höchste bauphysikalische Ansprüche.

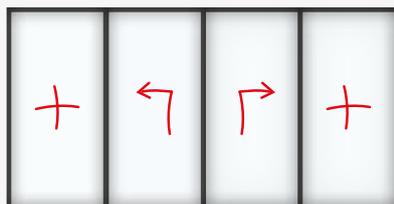
## HIGHLIGHTS

- Maximale Rahmenabmessungen: 9.100 x 3.300 mm
- Maximale Flügelabmessungen: Breite 4.500 mm, Höhe 3.200 mm, Maximale Fläche 10 m<sup>2</sup>
- Maximales Flügelgewicht: 330 kg Single-Laufwagen, 440 kg Tandem-Laufwagen
- Wärmetechnisch und statisch optimierter Pfostenbereich
- Optionale Wärmedämmung der Profile inkl. Anschlüsse: U<sub>f</sub>-Wert bis zu 1,9 W/(m<sup>2</sup>K) möglich (Ø aller Profile)
- Laufschiene als rollgeformtes Edelstahlprofil
- Keine sichtbaren Glasleisten: Hochwertige Ausführung des Flügels als GO-Variante
- Bei Verwendung von Dreifachglas mit U<sub>g</sub> = 0,5 W/(m<sup>2</sup>K) wird größenabhängig ein U<sub>w</sub> ≥ 0,85 W/(m<sup>2</sup>K) erreicht
- Unsichtbare Integration in Bauanschlüsse dank Direktverglasung in die Rahmenprofile. Glasstärken: 10 – 56 mm (GI); 22 – 53 mm (GO)
- Keine sichtbaren Glasleisten: Hochwertige Ausführung des Flügels als GO-Variante
- Kombinierbar mit RAICO Fenstersystem FRAME<sup>+</sup> 75 WI, einfache Integration in das Pfosten-Riegel-System THERM<sup>+</sup>
- Verglasungen von innen (GI) wie auch von außen (GO) möglich

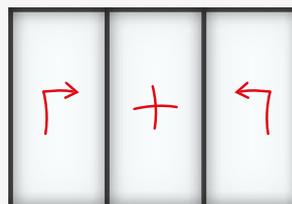
## SCHEMA Offen für individuelle Gestaltungsideen, ganz nach Ihrem Wunsch



Schema A / A+



Schema C / C+



Schema G+



Schema K / K+

### LEGENDE

#### Variante +:

Variante mit Direktverglasung im Festfeld (z. B. Schema A+).



Hebe-Schiebeflügel



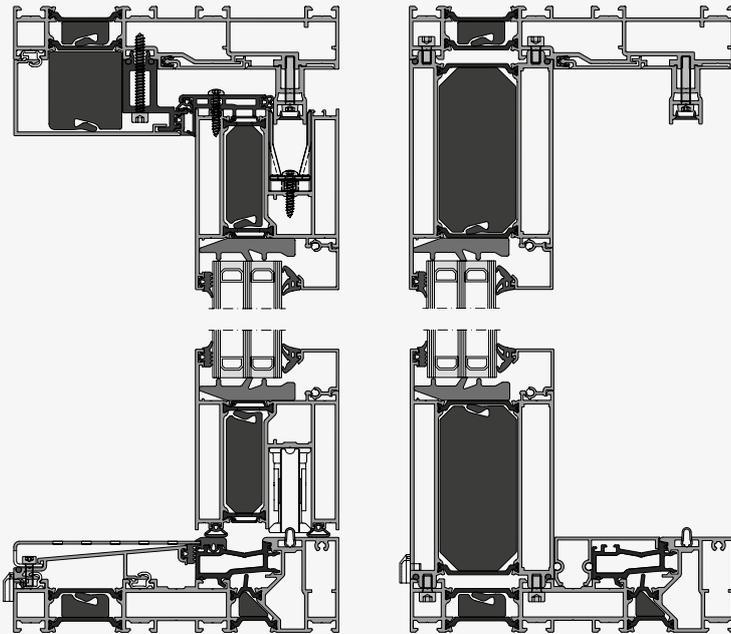
Festverglasung

# SCHNITTE

## Schema A – Klassisch und variabel

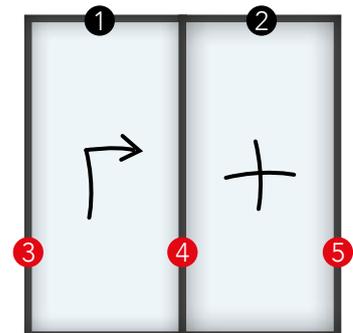
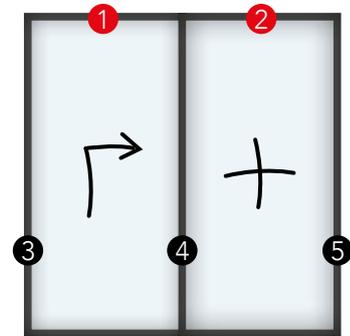
Bei diesem klassischen Türschema z. B. im Wohnbereich kann 50% der verglasten Fläche geöffnet werden. Die Lage des Hebe-Schiebeflügels ist variabel und kann ganz nach Bedarf gewählt werden.

### Vertikale Schnitte

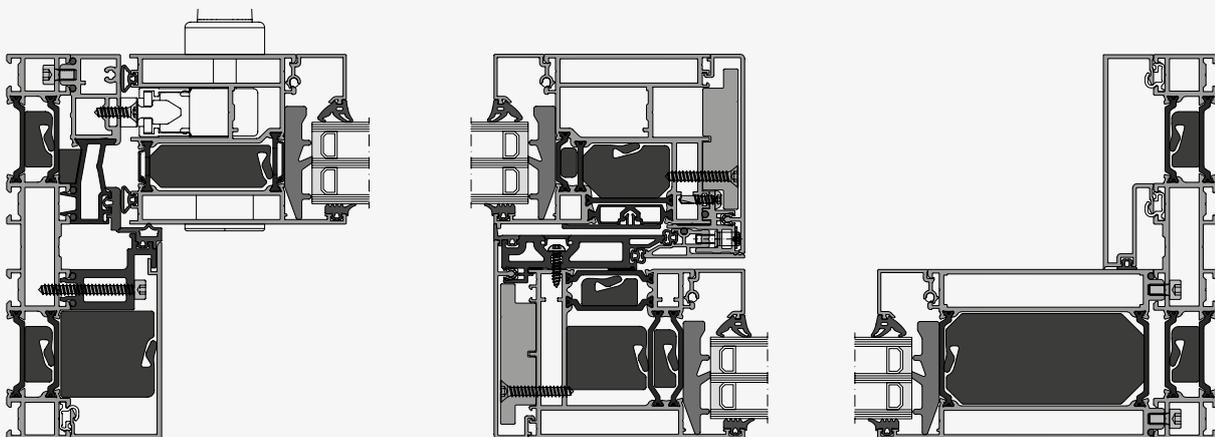


① Hebe-Schiebeflügel (FO)

② Festverglasungsprofil (FO)



### Horizontale Schnitte



③ Hebe-Schiebeflügel

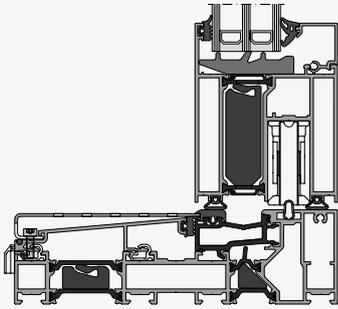
④ Pfostenstoß

⑤ Festverglasungsprofil

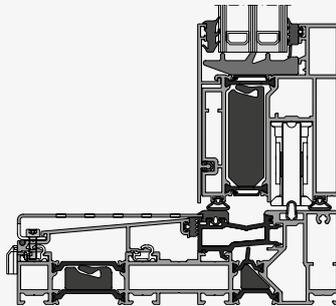
# KONSTRUKTIONSGRUNDLAGEN

Verglasungsvarianten

## Hebe-Schiebeflügel ①

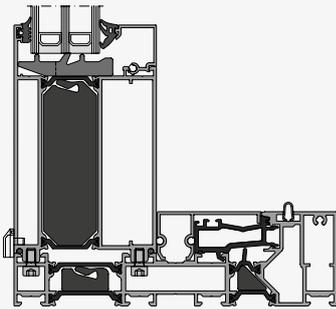


Hebe-Schiebeflügel  
Verglasung von innen (GI)

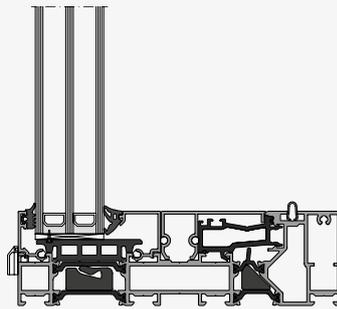


Hebe-Schiebeflügel  
Verglasung von außen (GO)

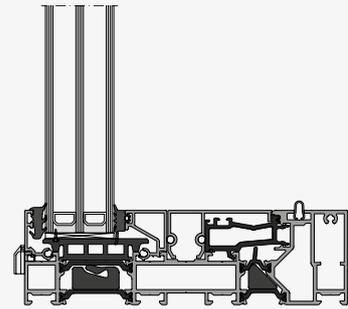
## Festverglasung



②.1 Festverglasungsprofil (GI)



②.2 Direktverglasung von innen (GI)



②.3 Direktverglasung von außen (GO)

## Elementansichten

### Schema A



### Schema A+



## BESCHLÄGE & ZUBEHÖR

Passend für jede Anforderung



Comfort Close



Griffmuschel



Comfort Stop



Griff



Safety Stop



Getriebedämpfer

Fotos: FSB GmbH + Co KG, Hautau GmbH

### Perfekt kombiniert für individuelle Anforderungen:

Für unser System SLIFT 170 verwenden wir speziell angepasste, qualitativ hochwertige Beschlagskomponenten unseres Partners Hautau. Zusätzlich zum Standard-Beschlag können Sie die Hebe-Schiebeflügel mit folgenden Zusatz-Komponenten auswählen:

- Beidseitige Bedienung: Von innen und außen
- Sicherheitstürschloss: Mit Profilzylinder oder Rundzylinder (CH)
- Griffmuschel: Handling mit angenehmer Haptik
- Comfort Close: Sanftes, sicheres Schließen des Türflügels
- Comfort Stop: Dämpft Öffnungsschub rechtzeitig und sicher
- Safety Stop: Klemmschutz für maximale Sicherheit
- Getriebedämpfer: Sanftes Schließen auch von schweren Flügeln
- Softlift: Schwere Flügel spielend leicht öffnen
- Verschlussüberwachung / Zustandsüberwachung mit Schaltkontakten möglich

### Für das Plus an Komfort:

Auf Anfrage ermöglichen wir eine Lösung mit aufgesetztem Motorantrieb – so lassen sich auch großformatige Elemente einfach öffnen und schließen. **Gut zu wissen:** Bei SLIFT 170 sind auch weitere Beschläge einsetzbar, die Ihnen bei jedem Projekt einen optimalen Gestaltungsspielraum ermöglichen.

## TECHNISCHE DATEN

Luftdurchlässigkeit	Klasse 4
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	Klasse B4/C4
Schlagregendichtheit	Klasse E 750
Dauerfunktion	Klasse 2
Bedienkräfte	Klasse 1
Schalldämmung	$R_w$ bis 44 dB
Wärmeschutz	$U_w$ -Wert $\geq 0,85$ W/(m <sup>2</sup> K)

**RAICO BAUTECHNIK GMBH**  
info@raico.com  
Pfaffenhausen, DE

**RAICO AUSTRIA**  
info.at@raico.com

**RAICO SWISS GMBH**  
info.ch@raico.com  
Aarau, CH

**RAICO FRANCE S.À.R.L.**  
info.fr@raico.com  
Entzheim, FR

**RAICO UK**  
info.uk@raico.com  
Gosport, UK

**RAICO NORTH AMERICA**  
info.na@raico.com  
Vancouver, CA

**RAICO PACIFIC LTD.**  
info.au@raico.com  
Canberra, AU

**RAICO BUILDING  
TECHNOLOGY CO. LTD.**  
info.cn@raico.com  
Kunshan, CN