



THERM⁺

Fassadensystem

Das THERM⁺ System bietet mit seinem konsequenten modularen Aufbau fast grenzenlose Kombinationsmöglichkeiten der unterschiedlichen Bauteile und Komponenten. Damit erreichen Sie für jede individuelle Anforderung die passende praxisgerechte und wirtschaftliche Lösung.



Alnatura Arbeitswelt – Darmstadt, DE



Messehalle 3A – Nürnberg, DE



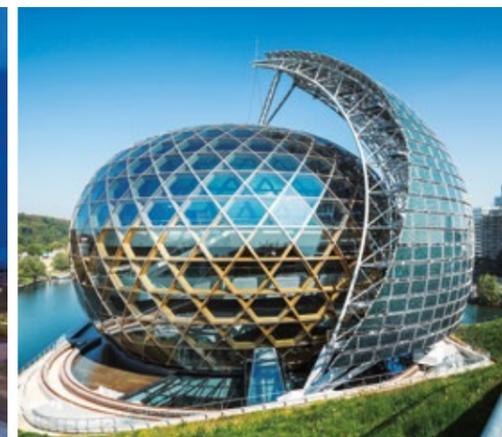
Teamtechnik – Freiberg am Neckar, DE



Flexhouse – Meilen, CH



NEST – Dübendorf, CH



La Seine Musicale – Paris, FR

Unibibliothek – Freiburg, DE

THERM⁺ A-I/A-V

Aluminiumfassade

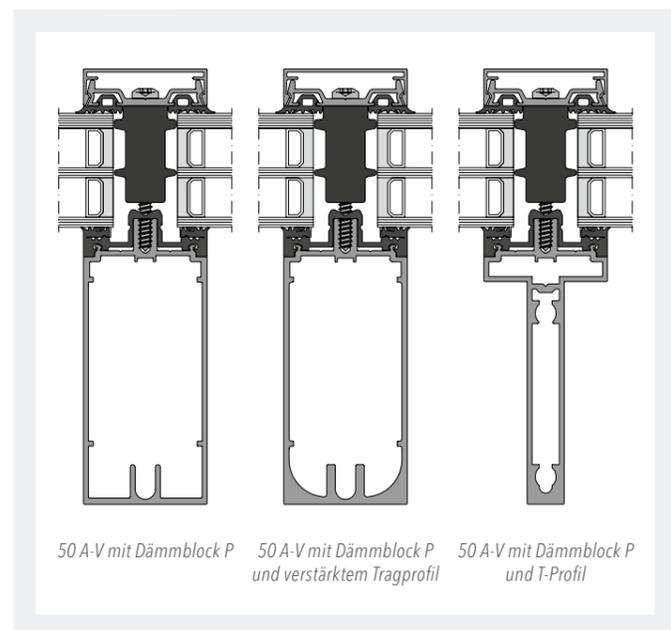
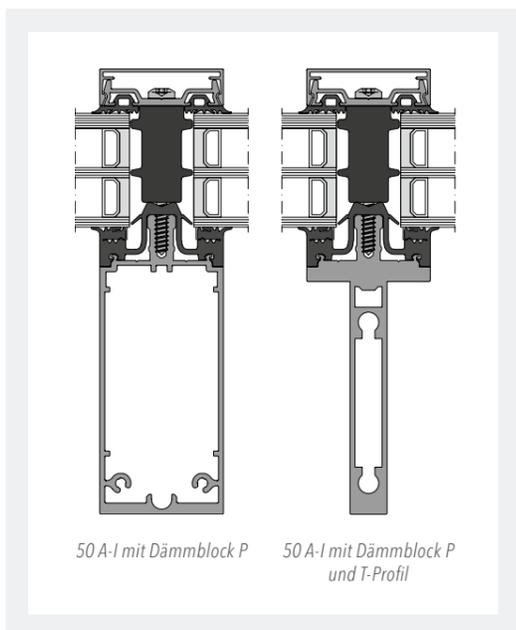


Hotel Störes - St. Cassian, IT

Die THERM⁺ Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassaden verbinden maximalen Anwendungsspielraum mit einfacher Planung und Verarbeitung bei hoher Prozesssicherheit durch eine konsequente modulare Systemtechnik.

Highlights

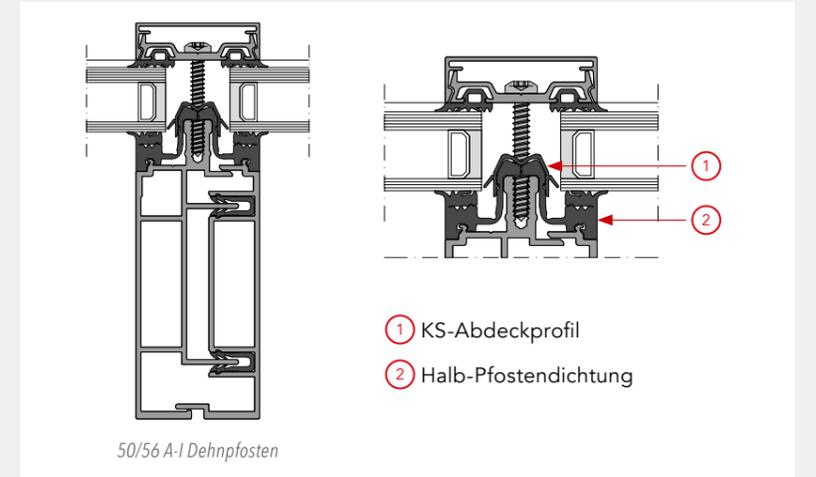
- Passivhaus-zertifiziert in allen Systembreiten (A-V)
- Maximale Wärmedämmung mit Dämmblock-Variante bis $U_{m,t} = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ inkl. Schraubeneinfluss
- Perfekte Optik auch bei flächenbündigen Riegeln durch scharfkantige Querschnitte
- Alle Profile für Pfosten und Riegel einsetzbar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



Dehnpfosten

THERM⁺ 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.



Technische Daten

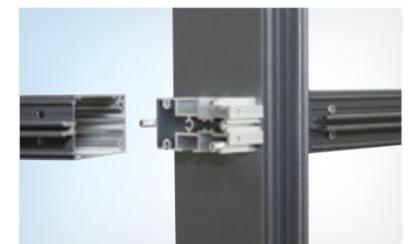
	Systembreite [mm]	Profiltiefe Rechteck [mm]	Profiltiefe Dehnprofile [mm]	Profiltiefe T-Profile [mm]	Profiltiefe T-Profile [mm]	Einbaustärke [mm]	Glasgewichte [kg]	Entwässerungsebenen	Polygonfassade	Anwendung Glasdach	Anwendung Wintergarten
A-I	50/56	25 – 250*	75 – 200	50 – 200	50	4 – 64	bis 600	2 oder 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

Die T-Verbinder – Innovation bis ins kleinste Detail

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

- Für THERM⁺ 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⁺ A-V als statisch verstärkte Variante möglich für Vertikalfassaden mit hohen statischen Anforderungen
- T-Verbinder für hohe Vertikallasten bis zu 600 kg geprüft und bauaufsichtlich zugelassen
- Auch für Schräganschlüsse und Polygonfassaden
- Äußerst steife Riegelverbindung
- durch Spreiz-Klemmwirkung beim Verschrauben
- Vorfertigung von transportstabilen Elementen in der Werkstatt möglich
- Optisch perfekte T-Verbindungen durch optimale Riegelanlage auf der gesamten Tiefe
- T-Verbinder sind als Stabware auch zur statischen Verstärkung der Tragprofile, für Fuß- und Kopfkonsolen und für Profilstöße verwendbar
- Gesamte Lastkette mit AbZ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) von systemeigenen T-Verbindern über die Glaslastabtragung bis zur Pressleistenverschraubung



Pfosten-Riegel Verbinder



T-Verbindung Innenansicht

THERM⁺ S-I

Stahlfassade

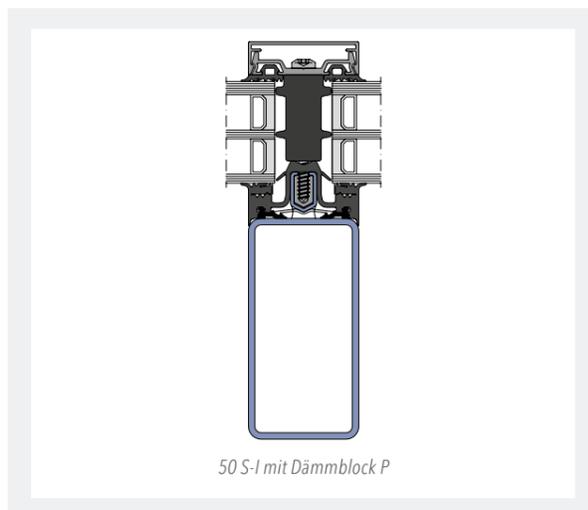


Bürgenstock Hotel - Obbürgen, CH

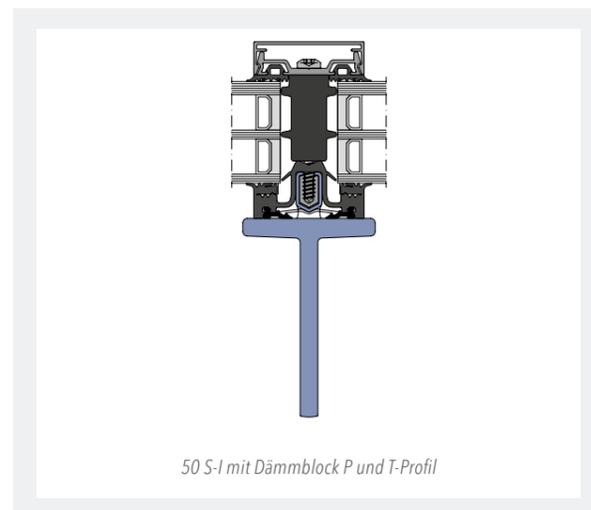
Die THERM⁺ Stahl-Pfosten-Riegel-Fassaden vereinen die Vorteile von Aufsatzkonstruktionen und Fassadensystemen mit integriertem Schraubkanal. Einerseits ermöglicht die Aufsatztechnik die freie Wahl beim Einsatz von handelsüblichen Stahlprofilen und andererseits gewährleistet die spezielle Aufsatzkonstruktion einen optimalen Korrosionsschutz.

Highlights

- Maximale Wärmedämmung mit Dämmblock-Variante bis $U_{m,t} = 0,82 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ inkl. Schraubeneinfluss
- Stufenlose Wärmedämmung mittels RAICO-Dämmblock-Technik
- Aufsatzkonstruktion für jedes Stahltragprofil Systembreiten 50, 56, 76 und 96 mm
- Stahlprofile in T-Form mit 60 mm Ansichtsbreite und einer Tiefe von 90 oder 120 mm für filigrane Glasfassaden
- Integrierte Entwässerung in der durchgängigen Hutdichtung in drei Ebenen
- Passivhaus-zertifiziert in den Systembreiten 50 und 56
- Gesamte Lastkette mit AbZ und europäisch technischer Bewertung (ETA): Verschweißung mit der Tragkonstruktion, systemeigene T-Verbinder, Glaslastabtragung, Pressleistenverschraubung
- Sichere und einfache Glaslastabtragung für hohe Scheibengewichte bis 1.500 kg
- Sichere und einfache Glaslastabtragung für hohe Scheibengewichte mit systemeigenen T-Verbindern für unsichtbar geschraubte Riegelverbindungen bis 1.019 kg



50 S-I mit Dämmblock P



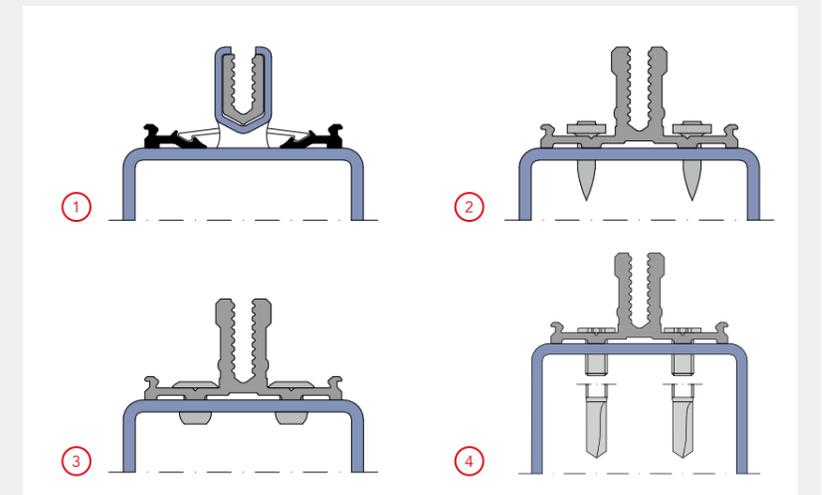
50 S-I mit Dämmblock P und T-Profil

Befestigungsvarianten für Aufsatz-Grundprofile

Systemvarianten

Das THERM⁺ S-I bietet verschiedene Befestigungsvarianten für Grundprofile.

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



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 Glasauflage, statischer Nachweis erforderlich

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⁺ 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-Grundprofil, 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
- Punktuell Aufschiessen für äußerst kurze Montagezeiten
- Auch für verzinkte Konstruktionen im Schwimmbad- oder Küstenbereich ideal geeignet durch ein spezielles System-Grundprofil mit Stahlmantel in S235JR und nachträglich einsetzbarem, pulverbeschichtetem Aluminium-Schraubkanal
- Einfache und rationelle Verarbeitung mit praxisingerechten Systemwerkzeugen
- Befestigung des Aufsatz-Grundprofils mit Setzbolzen, Blindniet, gewindefurchender Schraube oder Spezial-Bohrschraube möglich

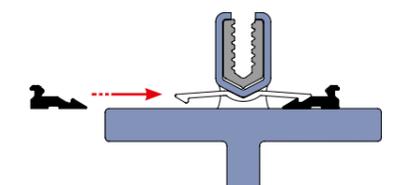


Abb. 1: Perfekter konstruktiver Korrosionsschutz



THERM⁺ FS-I

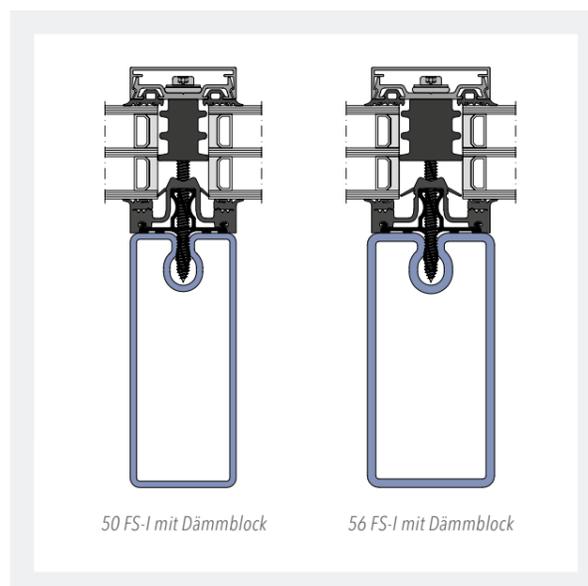
Stahlfassade



Dank des Stahlfassadensystems THERM⁺ FS-I mit integriertem Schraubkanal können Architekturschaffende in verschiedensten Abmessungen und Wandstärken freier gestalten. Durch seine Scharfkantigkeit lässt sich Glas und Fassadenprofil elegant ineinanderfließen. Verarbeiter müssen nicht mehr zwingend schweißen oder das Profil aufschließen, weil sie mit dem FS-I die Pressleiste und Stahlkonstruktion direkt miteinander verschrauben können. Zudem beinhaltet das System zwei unterschiedliche T-Verbinder für Einzelstab- und Leitermontage.

Highlights

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



Technische Daten

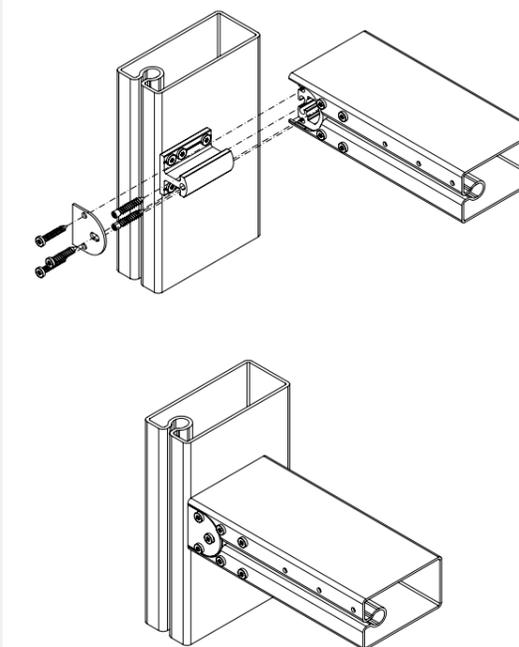
	Systembreite [mm]	Für Stahlprofile ab [mm]	Einbaustärke [mm]	Glasgewichte [kg]	Entwässerungsebenen	Polygonfassade	Anwendung Glasdach	Anwendung Wintergarten
FS-I	50/56	50 und 60 Breite	4 – 64	bis 1.019	2 oder 3	bis 45°	bis 2° Neigung	Ja

T-Verbinder

Standardverbinder SC



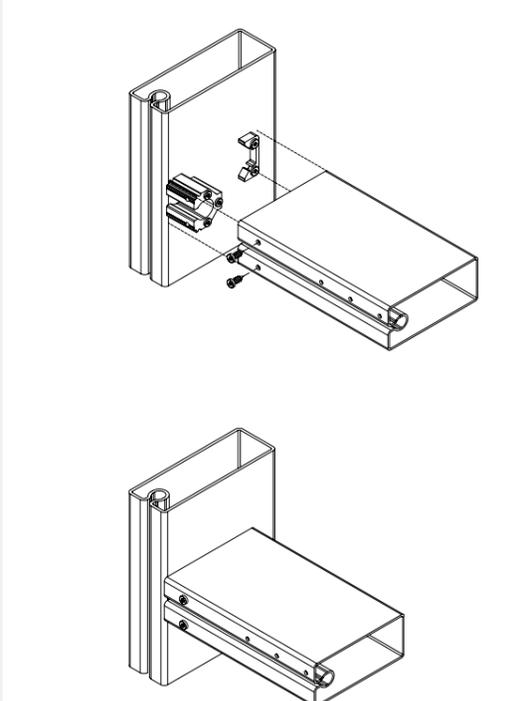
- Verbindungselement der Pfosten- und Riegelprofile
- Variabel einstellbares Fixierteil zur Toleranzaufnahme von Rohrrinnenabmessungen
- Intelligentes Verbinderkonzept zur Toleranzaufnahme im Fassadenraster
- Schraubrohr und handelsübliches Stahlprofil auf Anpressdruck und als Dehnriegel verschraubbar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



Leiterverbinder SCL



- Für Schraubrohre und handelsübliche Stahlprofile
- Auf Anpressdruck verschraubbar
- In der Fassade und im Dach einsetzbar
- Auch Schräganschluss und Polygonfassade möglich



THERM⁺ H-I/H-V

Holzfassade

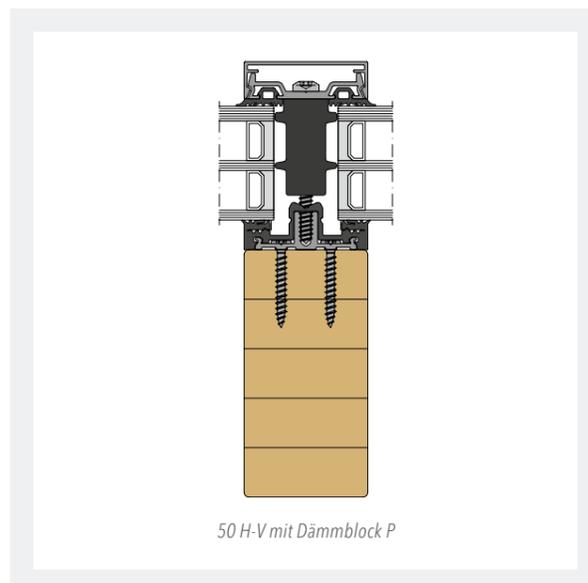
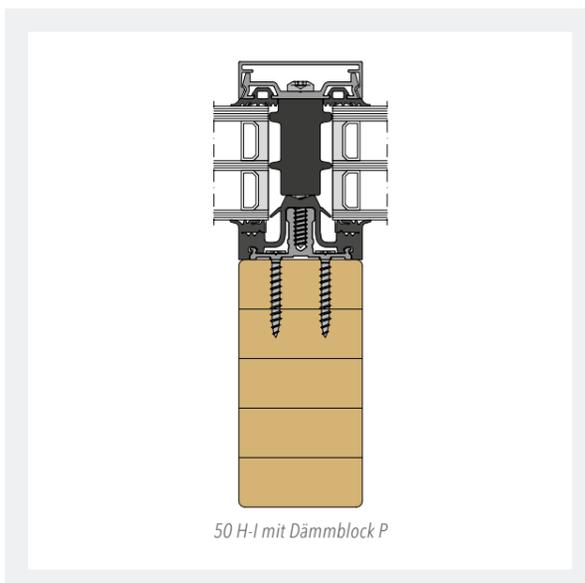


The GlaxoSmithKline Centre for Sustainable Chemistry - Nottingham, UK

Die THERM⁺ Holz-Pfosten-Riegel-Fassaden bieten eine vielfach bewährte Aufsatz-Verglasungstechnik für Unterkonstruktionen aus beliebigen Holzwerkstoffen ab 50 mm Breite. Die konsequente Systemtechnik trennt zuverlässig die Gestaltungsebenen aus Holz von den funktionstragenden Komponenten aus Aluminiumprofilen und Dichtungen.

Highlights

- Passivhaus-zertifiziert in den Systembreiten 50, 56 und 76
- Maximale Wärmedämmung mit Dämmblock-Variante bis $U_{m,t} = 0,77 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ inkl. Schraubeneinfluss
- Zwei Arten von Aluminium-Grundprofilen zum Aufschrauben: Mit oder ohne Führungsfuß im Bereich des Holz-Tragprofils
- Europäisch technisch zugelassen (ETA): Verschraubung für alle Holz-Tragprofile ab 50 mm Breite; gesamte Lastkette; Glaslastabtragung; Holzverschraubung
- 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



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 silikonfreien Innendichtung aus EPDM. Langlochstanzung für integrierten Dehnungsausgleich. In zwei Varianten erhältlich, mit oder ohne Führungsfuß.

Grundprofil ohne Fuß

Grundprofil mit Fuß

Technische Daten

	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 481/600	2 oder 3	bis 45°	–	–

Der Holzverbinder TC

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:

- Zwei patentierte RAICO Holzverbinder-Varianten: SOLO und KOMBI je nach Ausführung für Glaslasten bis 481/600 kg einsetzbar
- Für THERM⁺ H-I/H-V geeignet
- Für Riegeltiefen von 60 bis 300 mm
- Geringe Vorbereitungen: Ausfräsung im Riegel und Bohrungen im Pfosten und Riegel
- Einfachste Montage: Pfosten- und Riegelbauteil anschrauben, Riegel einschieben, verschrauben, fest
- Automatisch flächenbündige Ausrichtung durch integrierten Längenanschlag
- Vorfertigung von transportstabilen Elementen in der Werkstatt möglich
- Perfekte T-Verbindungen durch Riegelanpressdruck auf der gesamten Tiefe



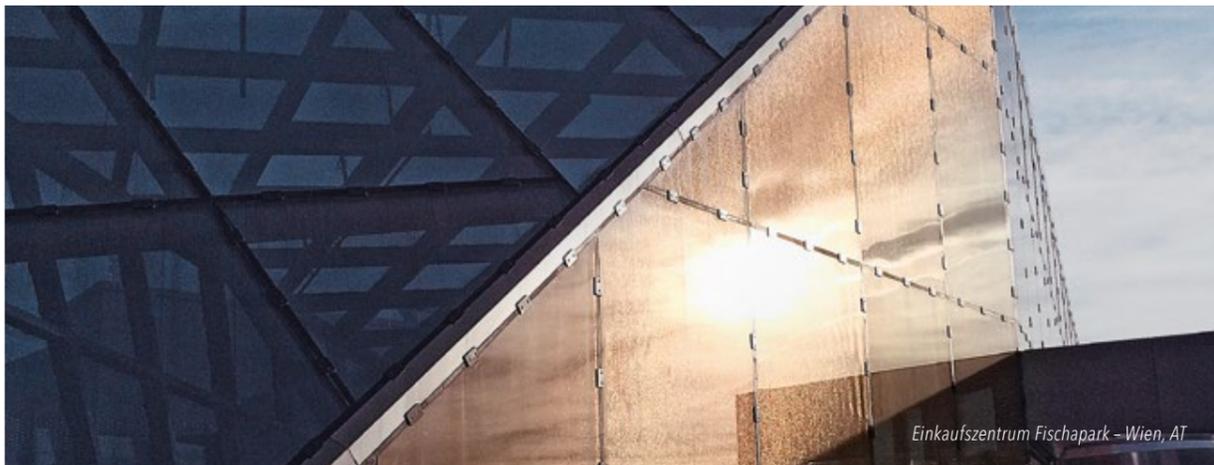
Holzverbinder TC SOLO



Holzverbinder TC KOMBI

KOMPONENTEN

Kombinationsmöglichkeiten bis ins kleinste Detail

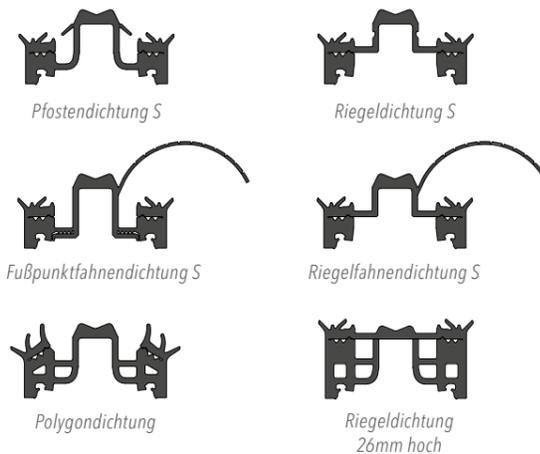


Einkaufszentrum Fischpark – Wien, AT

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

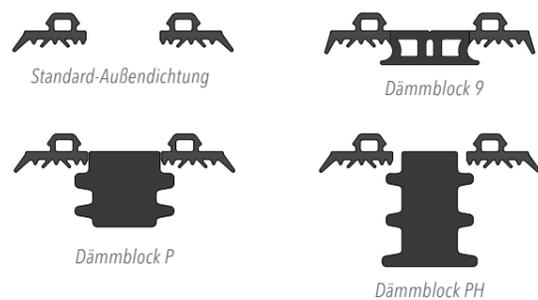
Pfosten- und Riegeldichtungen

- Optimierte Form für maximale Wärmedämmung und einfache Verarbeitung
- Komplette und durchlaufende Abdichtung des Tragprofils
- Zwei Fahndichtungsvarianten für alternative Riegel- bzw. Fußpunktentwässerung
- Bewährte Entwässerungstechnik in zwei oder drei Ebenen durch einfaches Ausklinken
- Spezielles Zubehör für alle Anwendungen, z. B. Pfosten- und Riegeldichtstücke
- In den Materialien EPDM oder Silikon erhältlich



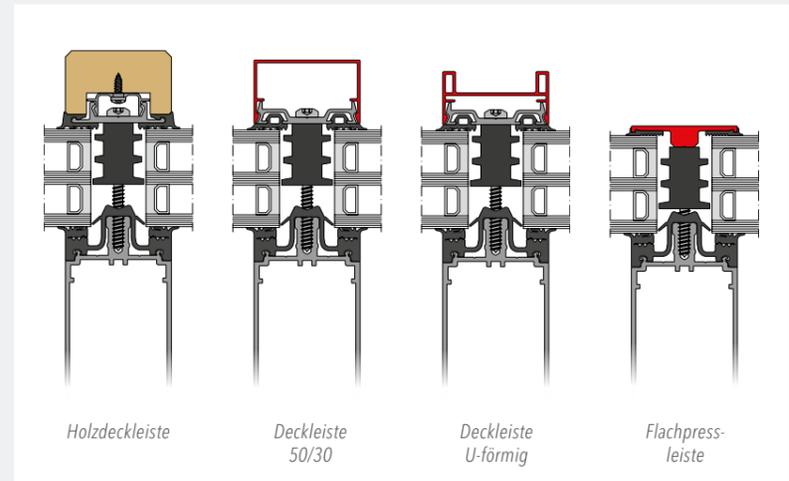
Außendichtungsvarianten

- Verschiedene Außendichtungen und Dämmblock-Varianten verfügbar
- Zertifizierte Passivhaus-Fassade
- Stufenweise Anpassungen der Dämmwerte
- Wirtschaftliche Lösung
- Maximale Wärmedämmung bis $U_{m,t} = 0,75 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ inkl. Schraubeneinfluss



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+ Lieferprogramm



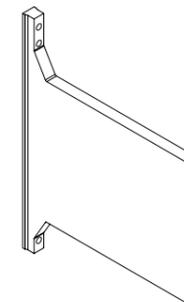
Zubehör für Fassaden- und Dachanwendung

Sonnenschutzbefestigung



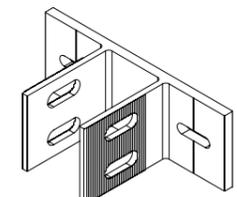
Für alle THERM+ Systeme der I- und V-Serie

Befestigungsschwert



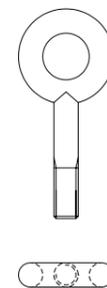
Für alle THERM+ Systeme in allen Ansichtsweiten

Befestigungskonsolen



Für alle THERM+ Systeme der I- und V-Serie

Gerüsthalter



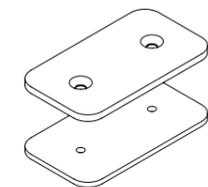
Für alle Systembreiten

Vordachbefestigung



Für alle THERM+ Aluminiumsysteme in allen Ansichtsweiten

Soghalter



Für alle THERM+ Systeme der I- und V-Serie

PASSIVHAUS-FASSADE

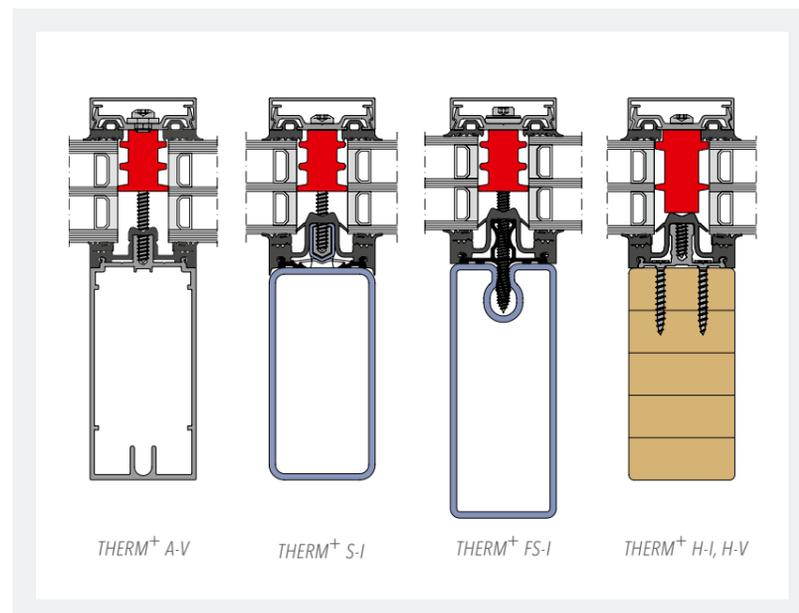
Ein Energiegewinn für nachhaltige Architektur



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.

Highlights

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



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/(m²K)	bis 0,89	bis 0,82	bis 0,75	bis 0,77	bis 0,80

GLASDACHKONSTRUKTIONEN

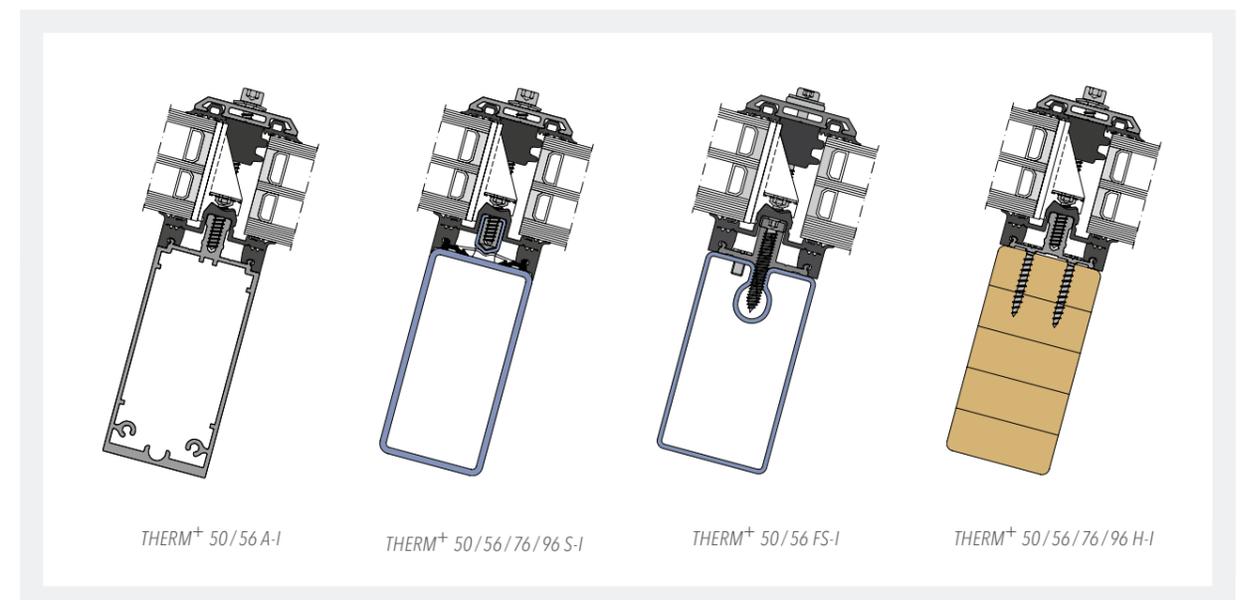
Unser Lichtblick am Überdachungshimmel



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.

Highlights

- Geprüft bei 2° Dachneigung mit hervorragenden Ergebnissen und Klassifizierungen (Zubehör wie Sonnenschutzbefestigungen und Bauanschlüsse mitgeprüft)
- 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 Stauansätze
- Für Lüftung und Rauchabzug (NRWG) bieten die ebenfalls bei 2° Dachneigung geprüften Einbauelemente WING 105 DI sowie FRAME⁺ 100/120 RI eine ebenso sichere wie optisch perfekte Ergänzung



STRUCTURAL GLAZING SG

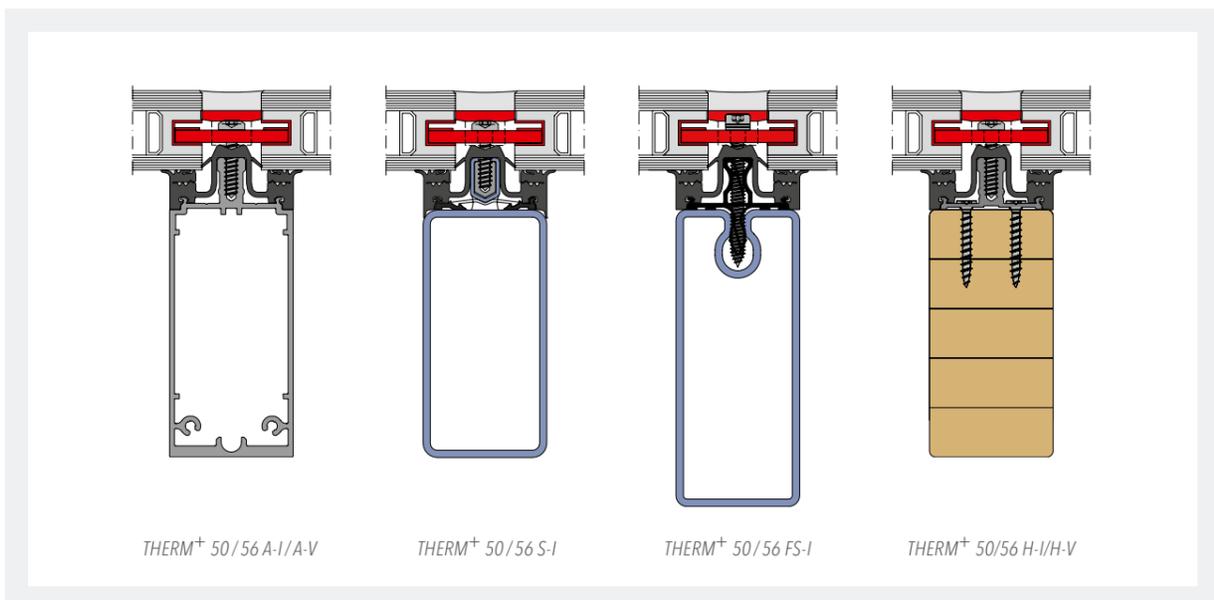
Filigrane Optik mit massiven Dämmwerten



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.

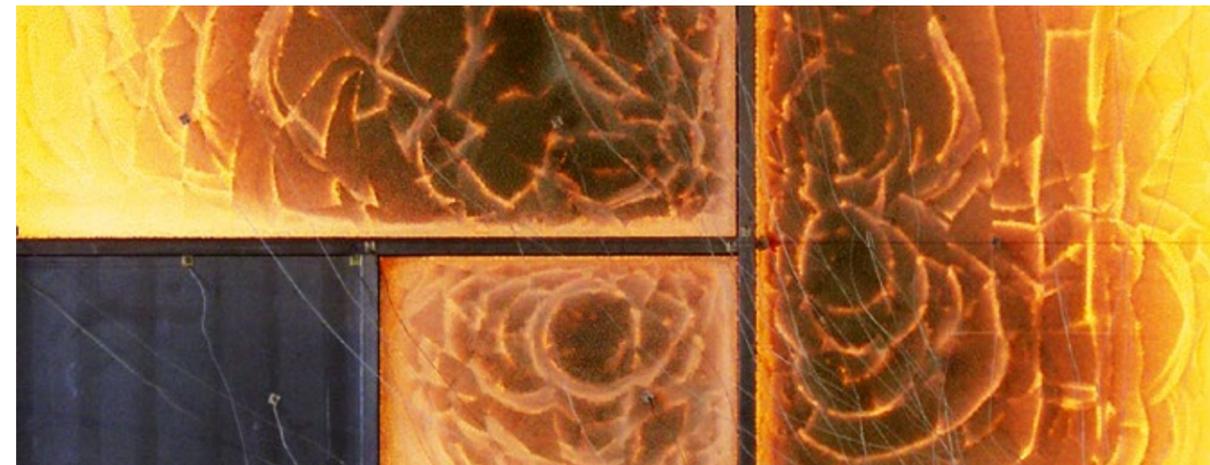
Highlights

- 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 $U_{m,t} = 0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (inkl. Schraubeneinfluss)
- Bei allen THERM⁺ Serien in Systembreite 50 und 56 mm ausführbar
- Anwendung in Glasfassade und Glasdach möglich



BRANDSCHUTZ

Feuer und Flamme für unsichtbare Sicherheit



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.

Highlights

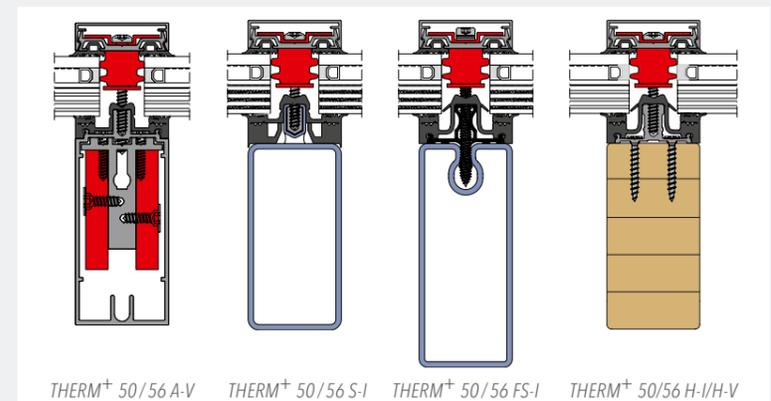
- Brandschutzsystem identisch mit dem Basissystem, dadurch minimaler zusätzlicher Kosten- und Verarbeitungsaufwand
- Kein optischer Unterschied zwischen den Varianten
- Alle Standard-Tragprofile können eingesetzt werden
- Einsatz von Standard-Dichtungen
- Wenige zusätzliche Bauteile notwendig
- Große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

Technische Daten

	Systembreite 50/56 mm	Brandschutzklasse	Max. Glasformate	Nachweise
A-V	Tragprofile ab 50 mm	EI30	1.400 x 3.000 mm	Klassifizierungsbericht Nr. 14-002042-PR01 (ift Rosenheim)
S-I	Tragprofile ab 60 mm	EI30	1.500 x 3.000 mm	Klassifizierungsbericht Nr. 17-002326-PR01 (ift Rosenheim)
FS-I	Tragprofile ab 60 mm	EI30	1.500 x 3.000 mm	Klassifizierungsbericht Nr. 17-002326-PR01 (ift Rosenheim)
H-I/H-V	Tragprofile ab 60 mm	EI30	1.920 x 3.000 mm	Klassifizierungsbericht Nr. 19-005056-PR01 (ift Rosenheim)

Technik im Detail

- Aluminiumglasauflage
- Edelstahl-Pressleistenverstärkung (Kurzstück)
- Brandschutzblock (Dämmblock mit Brandschutzstreifen)



EINBRUCHHEMMUNG

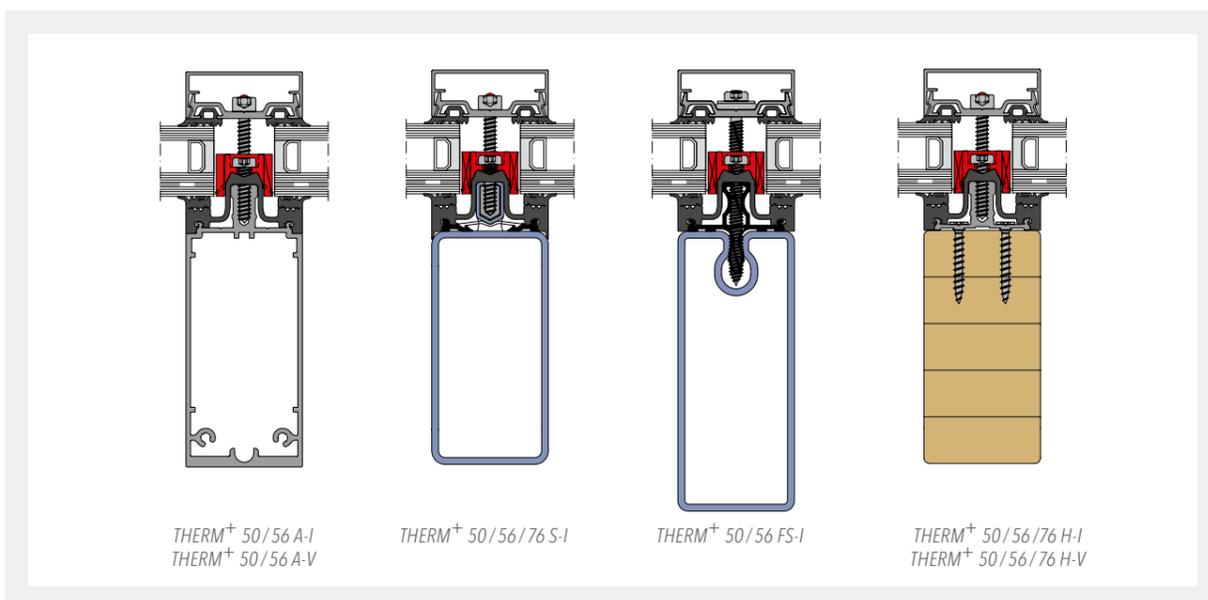
An diesen Lösungen kommt niemand vorbei



Das THERM⁺ 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 (in RC2) einsetzbar.

Highlights

- Ergänzungen RC2 gegenüber Basissystem: Zusätzliche Verklotzung mit druckfester Hinterfüterung und Einschlagkugel oder Sicherungseinsatz im Schraubenkopf
- Ergänzungen RC3 gegenüber RC2: Zusätzlich mit Pressleistenverstärkung und verstärkter Verschraubung im Schraubkanal, verringerter Schraubenabstand
- Optisch kein Unterschied zwischen den Varianten
- Große Auswahl an Press- und Deckleisten
- Systembreiten und Einbaustärken wie bei den Basissystemen
- Ausführung wie bei den Basissystemen, dadurch gleiche rationelle Produktion und Montage
- Einbruchhemmende Ausführung auch bei Glasdächern möglich
- Ergänzung durch folgende Einbauelemente: Aluminiumfenstersystem FRAME⁺ (ab S. 33) Aluminiumtürsystem FRAME⁺ (ab S. 51) Aluminiumfenstersystem WING (ab S. 61)



Prüfungen / Zulassungen / CE-Systemnachweise

nach EN 13830 Produktnorm für Vorhangfassaden

	THERM ⁺ A-I	THERM ⁺ A-V	THERM ⁺ S-I	THERM ⁺ FS-I	THERM ⁺ H-I	THERM ⁺ H-V
Wärmedämmung inkl. Schraubeneinfluss	bis $U_{m,t} = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	bis $U_{m,t} = 0,89 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	bis $U_{m,t} = 0,82 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	bis $U_{m,t} = 0,75 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	bis $U_{m,t} = 0,77 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	bis $U_{m,t} = 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
Widerstand gegen Windlast	1,875/2,813 kN/m ²	1,875/2,813 kN/m ²	2,5/3,75 kN/m ²	2,5/3,75 kN/m ²	2,5/3,75 kN/m ²	2,5/3,75 kN/m ²
Stoßfestigkeit	Innen I5, Außen E5	Innen I5, Außen E5	Innen I5, Außen E5	-	Innen I5, Außen E5	Innen I5, Außen E5
Luftdurchlässigkeit	AE (> 600)	AE (> 600)	AE (> 600)	AE (> 600)	AE (> 600)	AE (> 600)
Schlagregendichtheit	RE 1.650	RE 1.650	RE 1.950	RE 1.950	RE 2.100	RE 2.100
Luftschalldämmung	$R_w(C;C_{tr}) = 35(-1;-3) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 40(-1;-4) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 44(-2;-5) \text{ dB}$	$R_w(C;C_{tr}) = 36(-1;-4) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 40(-1;-5) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 45(-2;-6) \text{ dB}$	$R_w(C;C_{tr}) = 36(-1;-4) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 42(-2;-6) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 47(-2;-6) \text{ dB}$	$R_w(C;C_{tr}) = 34(-1;-4) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 37(-2;-4) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 41(-2;-5) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 47(-1;-3) \text{ dB}$	$R_w(C;C_{tr}) = 36(-1;-3) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 41(-2;-5) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 46(-1;-5) \text{ dB}$	$R_w(C;C_{tr}) = 36(-1;-3) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 41(-2;-5) \text{ dB}$ $R_w(C;C_{tr}) = 46(-1;-5) \text{ dB}$
Absturz-sicherung 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
Europäisch technische Zulassung/Bewertung	-	-	ETA-19/0554 ETA 19/0555	ETA-19/0554 ETA 19/0555	ETA-13/0765	ETA-13/0765
Brandschutz	-	EI30	E30 / EW30 / EI30	E30 / EW30 / EI30	E30 / EW30 / EI30	E30 / EW30 / EI30
Einbruchhemmung	RC2/RC3	RC2/RC3	RC2/RC3	RC2/RC3	RC2/RC3	RC2/RC3

Produktnorm für Vorhangfassaden EN 13830:

Merkmale und Klassifizierung für die CE-Kennzeichnung (Prüfung bei 2° Dachneigung)

	Merkmal/n. Norm	THERM ⁺ A-I	THERM ⁺ S-I	THERM ⁺ FS-I	THERM ⁺ H-I
Nr. 4.1	Widerstandsfähigkeit bei Windlast (EN 13116)	Winddruck bis 2,6 kN/m ² Windsog bis 2,7 kN/m ²	Winddruck bis 2,6 kN/m ² Windsog bis 2,7 kN/m ²	Winddruck bis 2,6 kN/m ² Windsog bis 2,7 kN/m ²	Winddruck bis 2,6 kN/m ² Windsog bis 2,7 kN/m ²
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 ¹⁾			

¹⁾ Prüfung abweichend zu EN 12155 mit einer Wassermenge von 3,4 l/(m² min). Die Norm gibt eine Wassermenge von 2 l/(m² min) vor.