Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl

Von Forster Profilsysteme



© Roman Keller

Forster Profilsysteme GmbH
Frankfurter Landstr. 2-4
61440 Oberursel
Deutschland

Tel.: +49 231 534108-30

infode@forstersystems.com
www.forster-profile.ch

Profilsysteme aus Stahl und Edelstahl für verschiedene Anwendungsbereiche

- Thermisch getrennte Türen und Fenster
- Fassaden und Lichtdächer
- Thermisch nicht getrennte Türen und Fenster
- Brand- und Rauchschutzabschlüsse
- Sicherheitstüren und -fenster (Einbruch, Durchschuss)

Mit Profil-Stahlrohren lassen sich Konstruktionselemente für Türen, Fenster und Fassaden mit sehr schmalen Ansichten sowie grossfeldrige Elemente aus Stahl und Edelstahl herstellen. Elegante, transparente, leichte und sehr filigrane Konstruktionen sind realisierbar. Die statischen Eigenschaften von Stahl ermöglichen Brandschutzkonstruktionen mit bis zu 6.3 m^2 Verglasungsfläche und 3.5 m Geschosshöhe. Die Syteme sind biegbar und an verschiedene Formen anpassbar. Sie lassen sich gut mit Materialien wie Beton, Glas, Membranen oder Holz kombinieren.

forster thermfix vario – gedämmte Pfosten-Riegel-Fassade

Aus der Serie Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl von Forster Profilsysteme



© Damian Poffet

Mit den forster thermfix vario Systemprofilen lassen sich wärmegedämmte Vorhangfassaden aus Stahl oder Edelstahl als Pfosten-Riegel Konstruktion herstellen. Schlanke Ansichten von nur 45 mm oder 60 mm Breite ermöglichen eine Vielfalt von großflächigen Anwendungen für den Brandschutz, Einbruch- und Durchschusshemmung.

Wärmegedämmte Vorhangfassade forster thermfix

Ein Profilsystem in zwei Varianten

- **forster thermfix vario** für Fassaden und Verglasungen mit Sicherheitsanwendung und Schrägverglasungen
- **forster thermfix vario HI** für hoch gedämmte Fassaden ohne Sicherheitsanforderungen, einsetzbar als Passivhaus Fassade $U_f = 0.49$ W/(m²K)

Beide Systemvarianten lassen sich miteinander kombinieren und mit wärmegedämmten Türen und Fenstern aus dem System forster unico und unico XS ergänzen.
Zertifikat "Zertifizierte Passivhaus-Komponente" Passivhaus-Institut Dr. Wolfgang Feist, Darmstadt

forster thermfix vario – gedämmte Pfosten-Riegel-Fassade

Aus der Serie Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl von Forster Profilsysteme



forster thermfix vario Systemprofile für wärmegedämmte Vorhangfassaden

Vorhangfassade forster thermfix vario

Pfosten-Riegelfassadenkonstruktionen für hohe Anforderungen an Wärmedämmung, Brandschutz, Einbruchhemmung und Durchschusshemmung

Das System forster thermfix vario ist eine wärmegedämmte, auf dem System der Trockenverglasung basierende Pfosten-Riegelkonstruktion für Sicherheitsanwendungen im Brandschutz, in der Einbruchhemmung und Beschusshemmung. Im Brandschutz geprüfte Eckkonstruktionen und glasbeplankte Paneele schaffen zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten für alle Fassaden mit hohen Anforderungen an Wärmedämmung und Sicherheit.
Die tragende Funktion übernehmen raumseitig angeordnete Profile aus Stahl oder Edelstahl. Dank der besonderen statischen Eigenschaften sind sehr große Glasfeldgrößen mit Profil-Ansichtsbreiten von nur 45 mm möglich.

forster thermfix vario – gedämmte Pfosten-Riegel-Fassade

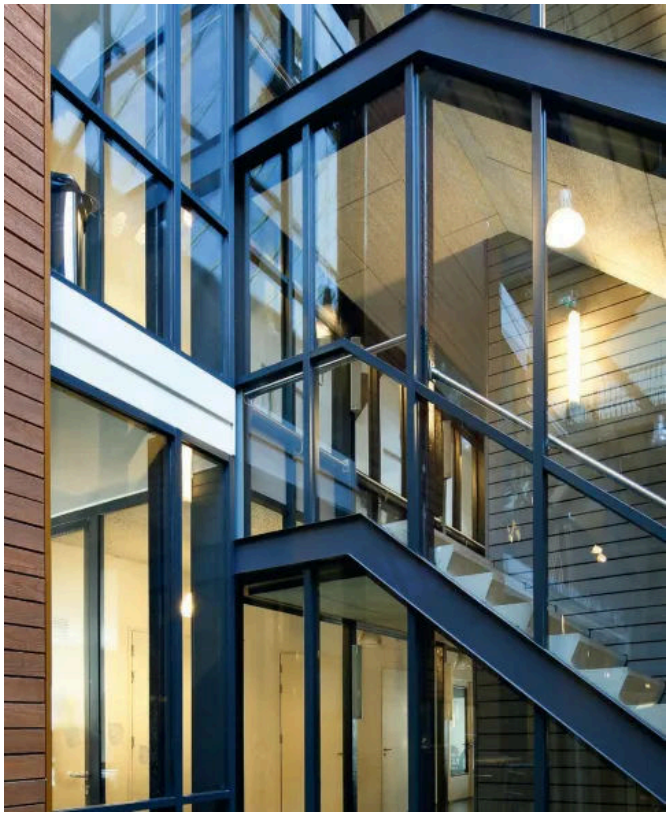
Aus der Serie Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl von Forster Profilsysteme



Wärmegedämmte forster Vorhangfassade Thermix vario

forster thermfix vario – gedämmte Pfosten-Riegel-Fassade

Aus der Serie Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl von Forster Profilsysteme



thermfix vario als Treppenaufgang-Verglasung

Technische Eigenschaften

- Material: Stahl, Edelstahl, geschliffen / Kombination aus Stahl/Alu/ Edelstahl
- Schmale Ansichtsbreite 45 mm alternativ 60 mm, individuelle Profil-/ Oberflächengestaltung
- Stockwerkübergreifender Einsatz bis zu einer Höhe von 5000 mm
- Eckausbildungen in den Klassen EI30 / F30 und EI60
- Brandschutzfassaden EI30, EI60, EI90, E30, E60, E90 sowie F30, F90, G30
- Wärmedämmung: U_f-Werte ab 1.0 W/(m^2 K)
- Klassifizierung aus CE-Prüfung nach EN 13830:
  - Widerstand gegen Windlast nach EN 12179: 3 kN, Sicherheitslast 4.5 kN
  - Schlagregendichtheit nach EN 12155: RE1200
  - Luftdurchlässigkeit nach EN 12153: AE (>600)
  - Luftschalldämmung (EN ISO 140-3): Rw bis 45 dB
  - Stoßfestigkeit nach EN 14019: E5 / I5
- Einbruchhemmung nach ENV 1627: WK 2, WK 3
- Durchschusshemmung nach EN 1522-1523: FB4 NS

Hochwärmegedämmte Vorhangfassade forster thermfix vario Hi

Das neue System forster thermfix vario Hi bietet hohe wärmedämmende Eigenschaften in Kombination mit sehr große Feldgrößen. Wahlweise können die Elemente mit schlanken Profilen der Baubreite 45 mm oder 60 mm konstruiert werden.
Da dieses Profilsystem auf der Standard Pfosten-Riegelkonstruktion von forster thermfix vario basiert, lassen sich viele Komponenten systemübergreifend für ein einheitliches Erscheinungsbild der Fassade einsetzen. Dies ist insbesondere in Gebäuden mit unterschiedlichen Anforderungen wie Einbruchhemmung oder Brandschutz vorteilhaft.

forster thermfix vario – gedämmte Pfosten-Riegel-Fassade

Aus der Serie Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl von Forster Profilsysteme



Vorhangfassade forster thermfix vario Hi: wärmegedämmte Pfosten/Riegel-Fassade, Türen



Hochwärmegedämmte Vorhangfassade forster thermfix vario Hi

Technische Eigenschaften / Ausführungsvarianten

- Material: Stahl, Edelstahl, geschliffen / Kombination aus Stahl/Alu/Edelstahl
- Schmale Ansichtsbreite 45 mm, 60 mm
- Individuelle Profil-/Oberflächengestaltung
- Problemlose Montage durch mechanische T-Verbindung
- Wärmedämmung: U_f-Werte ab 0,49 W/(m^2 K)
- U_{CW}-Wert: 0.6 (mit Dreifachglas Ug 0.5 auf 1500 x 3000 mm)
- Klassifizierung aus CE-Prüfung nach EN 13830:
  - Widerstand gegen Windlast nach EN 12179: 3 kN, Sicherheitslast 4.5 kN
  - Schlagregendichtheit nach EN 12155: RE1350
  - Luftdurchlässigkeit nach EN 12153: AE (>600)
  - Stoßfestigkeit nach EN 14019: E5 / I5

forster thermfix vario – gedämmte Pfosten-Riegel-Fassade

Aus der Serie Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl von Forster Profilsysteme



Wärmegedämmte Pfosten-Riegel Fassade, Brandschutztüren und Verglasungen

Mehr Informationen zu forster thermfix vario und thermfix vario Hi

Planungsfragen kompakt

Welche Verglasungsgrößen sind mit einer Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade realisierbar?
Die maximalen Feldgrößen hängen von Windlast, Gebäudegeometrie, Verglasungsaufbau und Tragwerkskonzept ab. Die Dimensionierung sollte stets objektbezogen über einen statischen Nachweis erfolgen.

Was ist bei der Ausschreibung einer Pfosten-Riegel-Fassade zu beachten?
Die Ausschreibung sollte Anforderungen an Wärmeschutz, Verglasung, Profilgeometrie, Brandschutz, Schallschutz, Oberflächen, Sicherheitsklassen und Anschlussdetails eindeutig definieren. Klare Leistungsbeschreibungen verbessern die Vergleichbarkeit der Angebote und reduzieren Nachtragsrisiken.
Ausschreibungstexte

Welche Brandschutzanforderungen sind bei Pfosten-Riegel-Fassaden zu berücksichtigen?
Die erforderliche Feuerwiderstandsklasse richtet sich nach Gebäudenutzung, Gebäudeklasse und bauaufsichtlichen Vorgaben. Für den Nachweis müssen geprüfte und zugelassene Fassadenkonstruktionen verwendet werden.

Welche Anforderungen gelten für Luftdichtheit und Schlagregendichtheit von Pfosten-Riegel-Fassaden?
Luftdichtheit und Schlagregendichtheit werden durch das Fassadensystem und die fachgerechte Ausbildung aller Anschlüsse bestimmt. Maßgeblich sind die geprüften Leistungseigenschaften der Fassade sowie die normgerechte Ausführung der Anschlussdetails.

forster thermfix vario – gedämmte Pfosten-Riegel-Fassade

Aus der Serie Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl von Forster Profilsysteme

Wie erfolgt die Lastabtragung schwerer Verglasungen in Pfosten-Riegel-Fassaden?

Glaslasten müssen über Trag- und Klotzungssysteme kontrolliert in die Tragkonstruktion eingeleitet werden. Die Lastabtragung ist frühzeitig mit Fassaden- und Tragwerksplanung abzustimmen, insbesondere bei großformatigen oder schweren Verglasungen.

Welche Wärmebrücken sind bei Stahl-Pfosten-Riegel-Fassaden besonders zu beachten?

Kritische Bereiche sind Befestigungen, Fassadenanschlüsse sowie Übergänge zu Dach- und Wandkonstruktionen. Eine durchgehende thermische Trennung und wärmetechnisch optimierte Details reduzieren Energieverluste und das Risiko von Tauwasserbildung.

Wie lassen sich Tauwasser- und Kondensatprobleme an Pfosten-Riegel-Fassaden vermeiden?

Tauwasser entsteht häufig durch Wärmebrücken, mangelhafte Luftdichtheit oder ungünstige Raumklimabedingungen. Entscheidend sind eine wärmebrückenarme Planung, fachgerechte Anschlussdetails sowie ein abgestimmtes Lüftungs- und Entwässerungskonzept.