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

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 unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

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

© Damian Poffet

Wärmegedämmtes Profilsystem unico®, unico® HI für höhe Wärmeschutzanforderungen und unico® XS mit besonders schlanken Profilen. Das Profilsystem wird mit Beschlägen und Zubehör für ein- und zweiflügelige Türen, Fenster sowie für Verglasungen im Außenbereich angeboten. Das System forster unico® ist erfolgreich als Brandschutzanwendung in der Klasse EI30 geprüft.

forster unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

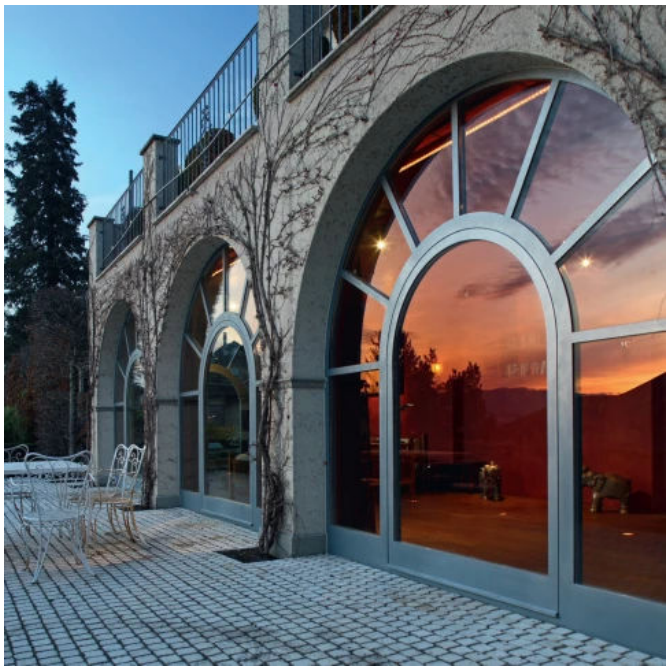
Aus der Serie Forster Profilsysteme für Fenster, Türen und Fassaden aus Stahl und Edelstahl von Forster Profilsysteme

Wärmegedämmte Profilsysteme forster unico®, unico® HI und unico® XS

Wärmegedämmte Fenster, Türen und Verglasungen aus forster unico® Profilen

Besonders geeignet für die Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden

Die Elemente aus forster unico® Profilen mit der besonderen Fachwerk-Struktur lassen sich im Innen- und Außenbereich einsetzen.
Die Grundprofile bestehen zu 100 % aus Stahl und enthalten keine Kunststoffdämmstoffe. Die besondere Verbindungstechnik ermöglicht schlanke Profilquerschnitte, die bisher mit wärmegedämmten Serien nicht möglich waren. Deshalb ist dieses System auch besonders für Renovierungen von Altbauten und denkmalgeschützten Industrieanlagen geeignet.
Sämtliche Systemprüfungen entsprechen der Produktnorm EN 14351-1 und erfüllen damit die Anforderungen der CE-Kennzeichnung.
Die Profile forster unico® XS Fenster und forster unico® Tür standard sind MINERGIE® zertifiziert.



Wärmegedämmtes Profilsystem unico®

Wärmegedämmtes Profilsystem unico®

Forster unico® bietet unterschiedliche Systemvarianten

forster unico®

Wärmegedämmte Konstruktionen, auch mit Brandschutz, Einbruchhemmung und Durchschusshemmung

forster unico® HI

Hoch wärmegedämmte Konstruktionen, auch mit Brandschutz, Einbruchhemmung und Durchschusshemmung

forster unico® XS

Sehr schlanke Profile für Fenster und Verglasungen mit sehr guter Wärmedämmung

Wärmegedämmtes Profilsystem unico® und unico® HI

forster unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

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

Wärmegedämmtes Profilsystem unico®

forster unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

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

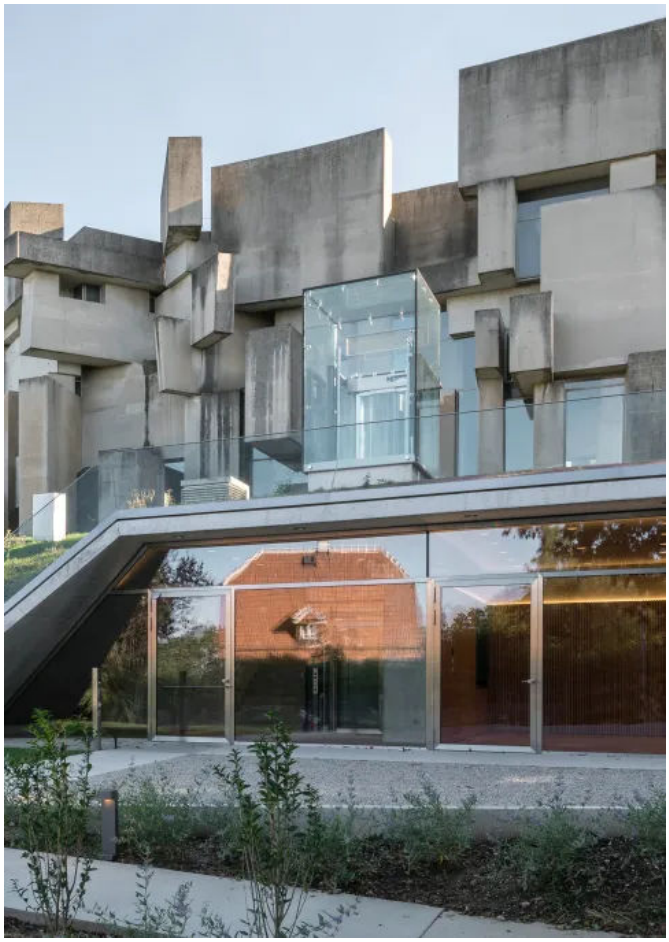
Technische Eigenschaften

- Material: Stahl blank / bandverzinkt / ZM (Zink Magnesium) und Edelstahl geschliffen
- Wärmedämmung: forster unico: U_W > 1.4 W/(m^2. K), forster unico HI: U_W bis 0.9 W/(m^2. K)
- Schallschutz bis 47 dB (Tür und Festverglasung)
- Einbruchhemmung: RC 2-3 nach EN 1627, RC 4 nach EN 1627 auf Anfrage
- Durchschusshemmung FB4 nach EN 1522
- Brandschutz E30/ EW30 (Fenster und Türen), NRWG nach EN 12101-2 für Dreh- und Kippflügel
- Systembeschläge für Türen bis 350 kg Flügelgewicht / Fenster bis 150 kg
- Verdeckt liegende Beschläge für Dreh-, Drehkipp-, Stulp- und Kippflügel
- Ansichtsbreiten:
  - Rahmenprofil 30, 50, 70 und 90 mm
  - Türprofil 45, 65, 85 mm
  - Fensterflügel ab 62 mm
- Gleiche Ansichtsbreite wie Forster Brand- und Rauchschutzsysteme
- Oberfläche nasslackiert oder pulverbeschichtet
- wärmeisolierte Schwellenlösung: mit Anschlagprofil oder schwellenfrei/ stolperfrei

Wärmegedämmtes Profilsystem unico®

forster unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

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



forster unico wärmegedämmte Außentür und Festverglasung, Foto: Michael Baumgartner KiTO

forster unico® – wärmegedämmte Außentür und Festverglasung

- Ausführungsvarianten: Türe 1- / 2-flügelig mit Seitenteil und Oberlicht Festverglasung
- Fluchttüren: 1- / 2-flügelige Flucht- und Rettungswege (Teil- und Vollpanik) nach EN 179 und EN 1125
- Abmessungen:
  - Flügel (BxH): 1400 x 3000 mm
  - Festverglasung (BxH): unendlich x 5000 mm
  - Bautiefe Flügel: 70 mm
  - Ansichtsbreite Türflügel 85 mm
  - Ansichtsbreite Festverglasung ab 30 mm
- sehr hohe Flügelgewichte möglich
- Wärmedurchgang: UD > 1.2W/(m^2·K) Standard Tür
- Schalldämmung bis RW = 46 dB nach EN ISO 140-3
- Einbruchhemmung RC2 / RC3 nach EN 1627
- Durchschusshemmung FB4 NS nach EN 1522
- Minergie zertifiziert, isolierte Türschwelle

Mehr Informationen zum Profilsystem forster unico®

Profilsystem forster unico® XS

Mit forster unico XS sind wärmegedämmte Fensterelemente und Festverglasungen mit sehr schlanken Ansichten in einer breiten Anwendungsvielfalt möglich. Dies gilt für die verschiedenen Öffnungsvarianten ebenso, wie für die Aufnahme von Füllungen bis 60 mm, die sehr gute U-Werte und niedrige Schalldämmwerte ermöglichen.
Die Stahl-Profilkonstruktion eignet sich besonders für die Sanierung von Altbauten, historischen Gebäuden und modernen Glasbauten.

forster unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

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

Wärmegedämmtes Profilsystem unico® XS

forster unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

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

Wärmegedämmtes Profilsystem unico® XS

Technische Eigenschaften

- Material: Stahl blank / Stahl bandverzinkt
- Abmessungen
  - Flügelhöhe: 520–2480 mm, bei RC2 560–2480
  - Flügelbreite: 360–1440 mm, bei RC2 451–1440
  - Festverglasung (BxH): unendlich x 3000
  - max. Feldgrösse: 2800 x 2500
  - Ansichtsbreite Fenster- und Stulpflügel mit Blendrahmen: ab 55 mm
  - Ansichtsbreite Festverglasungen: ab 23 mm
- Wärmedämmung: Uw-Werte bis 0.84 W/(m²K), Festfeld bis 0.8 W/(m²K)
- Einbruchhemmung: Klasse RC2 nach EN 1627
- Schalldämmwerte bis Rw = 47 dB
- Durchschusshemmung: Klasse FB4 nach EN 1522
- Verdecktliegende Beschläge, für Flügelgewichte bis 100 kg, bis 150 kg auf Anfrage
- Fenster nach innen oder außen öffnend, 1-/2-flügelig, Dreh/Drehkipp, Dreh/Klapp, Festverglasung
- Glashalteleisten in Aluminium und Stahl in verschiedenen Größen
- Nass- und Trockenverglasung

Mehr Informationen zum Profilsystem forster unico® XS

forster unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

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

Wärmegedämmtes Profilsystem unico® XS

Planungsfragen kompakt

Wann sind wärmegedämmte Stahlprofilsysteme erforderlich?

Wärmegedämmte Stahlprofilsysteme sind erforderlich, wenn Fenster, Außentüren oder Festverglasungen Teil der thermischen Gebäudehülle sind und energetische Anforderungen erfüllen müssen. Die Systemwahl sollte frühzeitig anhand der bauphysikalischen und energetischen Anforderungen erfolgen.

Eignen sich wärmegedämmte Stahlfenster für Sanierungs- und Denkmalprojekte?

Ja, thermisch getrennte Stahlfenster werden häufig eingesetzt, wenn hohe Anforderungen an Wärmeschutz und schmale Profilansichten gleichzeitig erfüllt werden sollen. Bei denkmalgeschützten Gebäuden ist zusätzlich die Abstimmung mit den zuständigen Behörden erforderlich.

Welche Unterlagen sollten für die Ausschreibung eines Stahlprofilsystems vorliegen?

Für eine belastbare Ausschreibung sollten technische Datenblätter, Prüfzeugnisse, Zulassungen, CAD-/BIM-Daten, Ausschreibungstexte sowie Montageunterlagen verfügbar sein. Vollständige Unterlagen reduzieren Planungs-, Vergabe- und Ausführungsrisiken.

Kann ein Stahlprofilsystem Wärmedämmung, Brandschutz und Einbruchschutz gleichzeitig erfüllen?

Ja, multifunktionale Stahlprofilsysteme können mehrere Anforderungen in einer Konstruktion kombinieren. Voraussetzung ist, dass die geforderten Eigenschaften für die jeweilige Ausführung geprüft und nachgewiesen sind.

forster unico – Profilsysteme für gedämmte Fenster und Brandschutztüren

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

Welche Brandschutzanforderungen sind bei wärmegedämmten Außentüren zu berücksichtigen?
Die erforderliche Feuer- oder Rauchschutzklassifizierung ergibt sich aus Nutzung, Gebäudekategorie und Brandschutzkonzept. Die Anforderungen sollten bereits in der Entwurfs- und Ausschreibungsphase eindeutig definiert werden.

Was ist bei der Planung wärmebrückenarmer Fensteranschlüsse zu beachten?
Fenstereinbaulage, Anschlussdetails und Abdichtung müssen so geplant werden, dass Wärmeverluste und Feuchteschäden vermieden werden. Die Ausführung sollte den Anforderungen der DIN 4108 sowie den anerkannten Regeln der Fenstermontage entsprechen.

Welche Planungsfehler führen häufig zu Wärmebrücken an Fensteranschlüssen?
Häufige Ursachen sind ungünstige Einbaulagen, fehlende Leibungsdämmungen und unzureichend abgestimmte Anschlussdetails. Solche Fehler können erhöhte Wärmeverluste, Kondensatbildung und Schimmel verursachen.

Welche Besonderheiten sind bei großen Fenster- und Festverglasungsflächen aus Stahl zu beachten?
Stahl ermöglicht große Verglasungsflächen bei vergleichsweise schlanken Profilen, erfordert jedoch eine objektspezifische Betrachtung von Statik, Befestigung und Anschlussdetails. Diese Punkte sollten bereits in der Vorplanung berücksichtigt werden.