

2023  
Inspirations  
en acier



**forster**

# Table des matières

Projet: WiSo, Cologne, Allemagne  
Produits: Fenêtres forster unico  
Architecture: SSP AG Schürmann-Spannel, Bochum  
Construction métallique: MTZ Metalltechnik Zitzmann GmbH, Oerlenbach  
Technique de la lumière du jour: RETROSolar Gesellschaft für Tageslichtsysteme mbH, Kirn  
Maître d'ouvrage: Université de Cologne

Éditorial	5
Comment trouver une solution personnalisée?	6
<b>forster presto xs</b>	
Porte et vitrage fixe	10
Paumelles	12
<b>forster unico xs</b>	
Porte et vitrage fixe à isolation thermique	14
Fenêtre et vitrage fixe à isolation thermique	16
<b>forster unico</b>	
Porte et vitrage coupe-feu à isolation thermique	18
Fenêtre et vitrage coupe-feu à isolation thermique	20
<b>forster omnia</b>	
Porte coupe-feu et anti-effraction avec isolation thermique	22
Fenêtre et vitrage fixe à isolation thermique	24
Comment rendre nos produits plus durables?	28
<b>forster fuego light</b>	
Porte coulissante coupe-feu télescopique	32
Porte coulissante coupe-feu et pare-fumé	34
Porte coupe-feu avec résistance aux balles	36
Panneaux vitrés affleurés	38
Cloisons vitrées bord à bord pour la protection incendie	40
<b>forster presto, unico und fuego light</b>	
Solution indépendante anti-effraction RC3 avec fonction anti-panique totale	42
<b>forster fuego light und presto</b>	
Série de serrures 200	44
<b>forster thermfix vario</b>	
Façade rideau pour la protection incendie	46
<b>forster thermfix vario Hi</b>	
Façade rideau à haute isolation thermique	48



## Éditorial

**500 fenêtres hightech pour un monument historique**  
Vantaux pivotants, contrôle de la lumière du jour, fonction de service, durabilité, largeurs face vue réduites et aucun matériau inflammable: de multiples talents techniques ont été requis pour rénover pas moins de 500 fenêtres ornant la faculté des sciences économiques et sociales. Cette dernière fut construite entre 1956 et 1960 en tant qu'extension de l'Université de Cologne – d'après le projet de l'architecte Wilhelm Riphahn – et fait partie d'un ensemble classé monument historique.

**D'une finesse extrême**  
Les fenêtres en bande filante horizontale constituent l'élément remarquable de la façade, dont la rénovation a nécessité l'installation de fenêtres à vantail pivotant adaptées aux monuments historiques et dotées de faces visibles réduites au minimum. Contrairement aux profilés de fenêtre traditionnels en aluminium présentant une largeur de 143 millimètres nécessaires pour garantir la stabilité requise, notre système en acier se distingue avec des profilés particulièrement fins de 70 millimètres. Parfaitement en accord avec la protection des monuments historiques, le choix s'est tout naturellement porté sur le système de profilés foster unico.

**Lamelles filtrant la lumière du jour et vantail de service**  
Outre leurs performances esthétiques, les nouvelles fenêtres répondent également à toutes les exigences, notamment en termes de besoin d'aération et d'isolation thermique. Tout comme les anciennes fenêtres historiques, elles sont dotées de lamelles intérieures. Bien plus qu'une simple protection solaire, le système à commande électronique dirige la lumière du jour dans la bâtiment sans jamais éblouir. De plus, un ouvrant de service de 800 millimètres a été prévu pour les services de maintenance et de nettoyage. Toutes les solutions techniques sont issues d'une étroite collaboration entre nos ingénieurs, le constructeur métallique/métallier MTZ et le fabricant RETROSolar.

Il faut bien l'avouer, nous vouons une véritable passion à nos produits, que ce soit pour leurs valeurs statiques, leur longévité ou leur recyclabilité. Mais c'est surtout l'extrême finesse des profilés acier qui nous séduit, notamment lorsque nous voyons le résultat. Et nous ne sommes pas les seuls! C'est pourquoi nous proposons tout sauf le «prêt à l'emploi». Très souvent, nos ingénieurs transforment un système existant et tous ses composants en respectant exactement les exigences du projet d'architecture.

Il suffit de regarder l'Université de Cologne et l'ambitieuse rénovation du bâtiment WiSo pour se rendre compte de la spécificité du lieu. Les imposants travaux de restauration se sont en effet parfaitement combinés aux exigences des constructions durables actuelles. Seul Foster était en mesure de réaliser les élégantes constructions en verre et acier uniques en leur genre.

Répartis à travers le monde dans nos 30 succursales et agences, nos collaborateurs et collaboratrices du développement, de la fabrication et de la distribution, ainsi que de nombreux autres services, mettent tout en œuvre pour répondre à vos désirs de construction. Nous nous réjouissons dès lors que pour votre projet, vous optez sans réserve pour l'acier. Pour nous, ce choix est une évidence au regard des constructions futures car «Steel is our nature.»

C'est avec beaucoup de fierté que nous vous soumettons, en guise d'inspiration, tout un éventail de projets réalisés avec nos systèmes. Les pages suivantes vous invitent à prendre connaissance de nos différents produits et solutions et des mesures adoptées pour une construction toujours respectueuse de l'environnement.

Willi Lüchinger  
et l'équipe de Foster

## En conformité avec votre projet. En harmonie avec l'environnement.

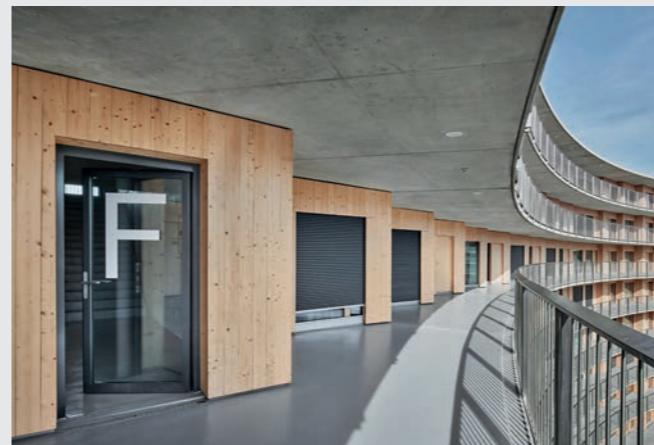
Comment trouver une solution personnalisée?

Nos systèmes offrent de multiples configurations et fonctions issues d'un développement fortement orienté vers les besoins d'une architecture à la fois moderne, sûre et durable. Votre projet nécessite des adaptations à l'existant ou une construction spéciale? Notre bureau d'études développe des solutions sur-mesure adaptées à vos besoins.

Toutes les questions techniques sont résolues au sein d'un service spécifique du département Développement qui se charge également de tous les tests et des contrôles obligatoires légaux. Enfin, des techniciens qualifiés vous conseillent et vous aident à trouver les systèmes de façade, de portes et de fenêtres les mieux adaptés, en parfaite conformité avec votre projet et son environnement.



Lokstadt, Winterthour, Suisse  
Fenêtres, portes et vitrages fixes – forster unico Hi  
Photo: Damian Poffet

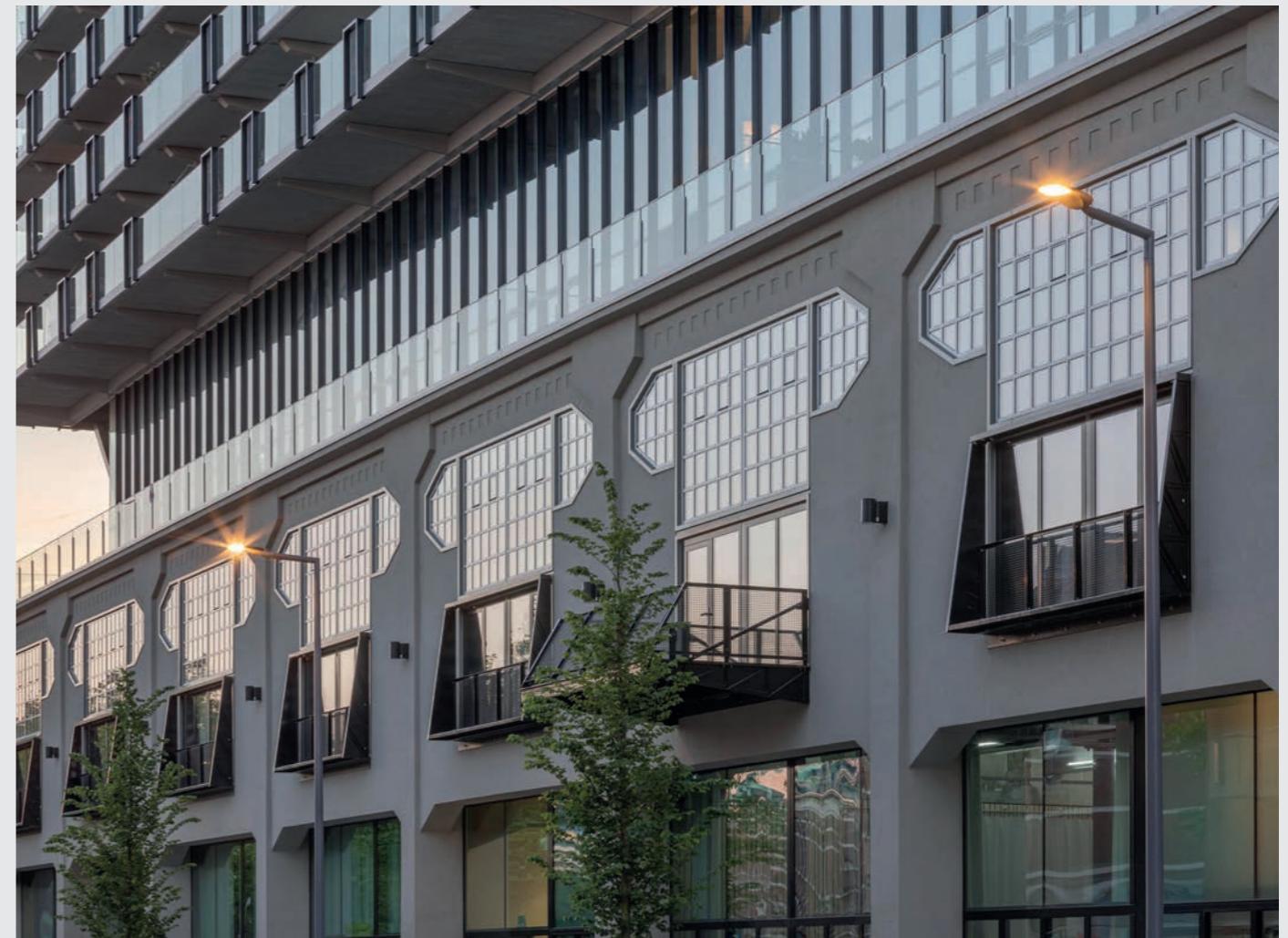


Vortex, Lausanne, Suisse  
Portes coupe-feu EI30 – forster fuego light  
Photos: Damian Poffet

Republic of Korea Pavilion, Dubai, UAE  
Façade-rideau avec protection incendie EI60 avec une inclinaison de 15 degrés –  
forster thermfix vario



ACI Jet Center, San Luis Obispo CA, USA  
Portes coupe-feu – forster fuego light 120 min (UL10C) – VDS  
Cloisons coupe-feu – forster fuego light et thermfix vario 120 min (UL263) – VDS  
Photo: Eric Reed



Fenix I, Rotterdam, Pays-Bas  
Fenêtre et vitrage fixe à isolation thermique – forster unico xs  
Photo: Bart van Hoek Architectuurfotografie

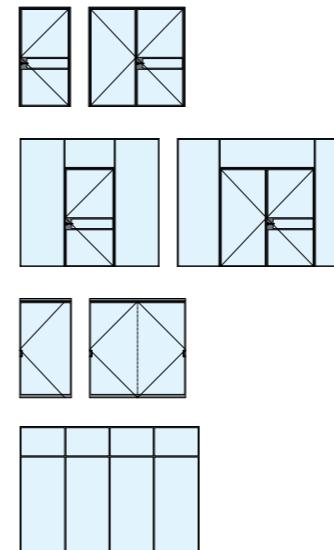


Abu Dhabi Cranleigh School, Saadiyat Island, UAE  
Portes coupe-feu E60 – forster fuego light  
Cloison coupe-feu E60 – forster presto



## forster presto xs Porte et vitrage fixe

Élégance et purisme: le système sans isolation forster presto xs convient à l'aménagement intérieur de bâtiments exigeants sur le plan architectural. Il comprend des éléments de portes et de vitrage avec une largeur de face vue de profilé à partir de 23 mm, un vaste choix de parcloses et de nombreuses autres possibilités d'aménagement. Et avec les nouvelles portes pivotantes, même les idées les plus extravagantes prennent forme.



NOUVEAU: Porte pivotante

### Données techniques

#### Variantes d'exécution

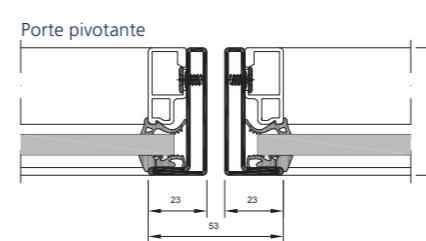
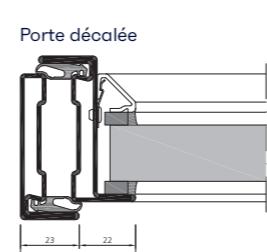
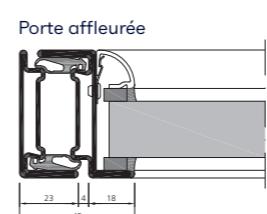
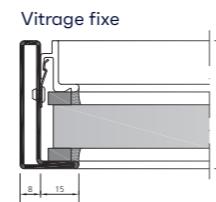
Acier brut  
Acier zino-magnésium

#### Largeurs face vue

Battant avec dormant à partir de 45 mm  
Vitrages fixes à partir de 23 mm

#### Dimensions

Porte pivotante, passage libre 1 vantail (l x H): max. 1200 x 2400 mm  
porte pivotante, passage libre 2 vantaux (l x H): max. 2400 x 2400 mm  
Porte pivotante, passage libre (l x H): max. 2500 x 3000 mm  
Vitrage fixe (l x H): infini x max. 3000 mm



#### Quincaillerie

Quincaillerie apparente et cachée  
Poids de vantail max. 200 kg

#### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
à 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Vitrage fixe  
Profondeur de construction: 50 mm  
Épaisseur max. de l'élément de remplissage 24 mm  
Parcloses design en aluminium et acier  
Vitrage à sec et au silicone

#### Performances

Accès sans obstacle selon DIN 18040  
Endurance des propriétés de fermeture automatique:  
classe 6 selon EN 12400 (200 000 cycles EN 1191)  
Forces de manœuvre: classe 3 selon EN 12217  
Isolation acoustique: jusqu'à RW = 35 dB selon EN ISO 140-3



Maison Welpe, Allemagne  
Photo: Jens Kirchner

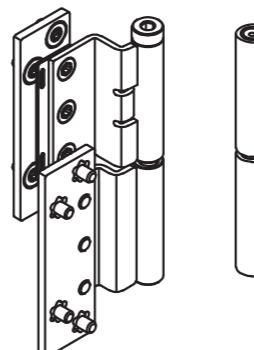


Marquage  
CE

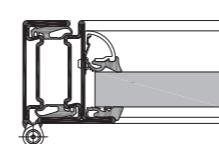
Durabi-  
lité

## forster presto xs Paumelles

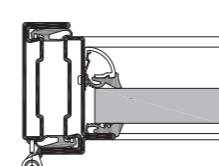
La performance alliée à l'esthétique sans compromis: forster presto xs convainc par ses largeurs face vue minimales mais aussi par ses paumelles discrètement fixées sur le profilé, prolongeant ainsi la forme élancée de la porte jusque dans les moindres détails. Et ce, sans aucune limite en termes de fonctionnalité ou d'utilisation: Malgré leurs faibles hauteurs visibles et la finesse de leur construction, les paumelles supportent des poids de vantail pouvant aller jusqu'à 100 kg. Marquées CE selon EN 1935, elles peuvent être utilisées pour la protection incendie et les issues de secours.



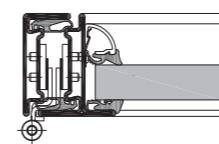
Paumelle  
à souder affleurée



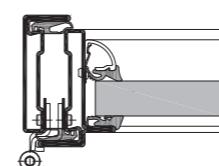
Paumelle  
à souder décalée



Paumelle  
à visser affleurée



Paumelle  
à visser décalée



### Données techniques

#### Variantes d'exécution

Paumelle à souder en acier

Paumelle à visser en acier inoxydable

#### Hauteur visible

Paumelle à souder: 90 mm

Paumelle à visser: 96,5 mm

#### Ø paumelle

10 mm

#### Caractéristiques du système

Pour les portes décalées et affleurées

Réglage en hauteur (-2/+4 mm)

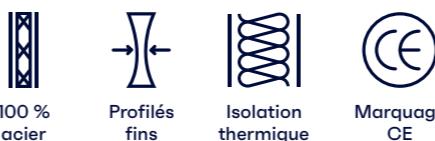
Graisseur pour une maintenance aisée

#### Performances

Marquage CE selon EN 1935

Endurance selon EN 1191 jusqu'à 200 000 cycles

Conçu pour un poids de vantail jusqu'à 100 kg



## forster unico xs

### Porte et vitrage fixe à isolation thermique

La plus étroite de notre gamme: Affleurées des deux cotés et dotées de largeurs de faces vues particulièrement fines à partir de 23 mm, les portes forster unico xs constituent une avancée significative pour les architectes et concepteurs, permettant une conception uniforme des enveloppes de bâtiments dans un design homogène. L'idée directrice est d'apporter un maximum de lumière à l'intérieur et d'accroître à la fois l'esthétique et le sentiment de bien-être. Les profilés composés d'acier à 100 % se prêtent facilement au cintrage et sont en mesure de répondre à de nombreux besoins architecturaux. Même les voûtes de bâtiments historiques peuvent être équipées de ces éléments en acier particulièrement adaptables.

#### Données techniques

##### Disponibilité

Porte avec largeur face vue minimale disponible à partir du 4<sup>e</sup> trimestre 2023

##### Matériaux

Acier zinc-magnésium

##### Largeurs face vue

Vantail de porte avec dormant à partir de 65 mm  
Vitrage fixe à partir de 23 mm

##### Dimensions

Porte pivotante, passage libre 1 vantail (l×H): max. 1200 × 2400 mm  
Porte pivotante, passage libre 2 vantaux (l×H): max. 2400 × 2400 mm  
Vitrage fixe (l×H): infini × max. 3000 mm

##### Quincaillerie

Quincaillerie posée

Poids de vantail max. 160 kg

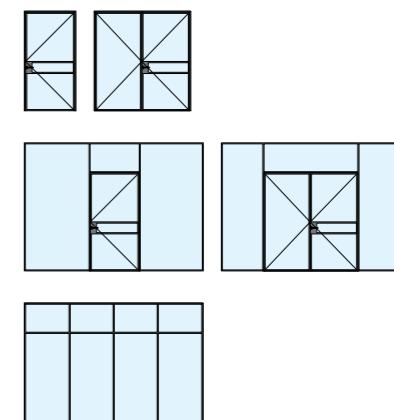
##### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Porte pivotante à 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Vitrage fixe  
Seuil de porte isolé  
Profondeur de construction 70 mm  
Parcloses design en aluminium et acier  
Vitrage à sec et au silicone

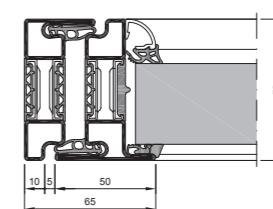
##### Performances

Marquage CE selon EN 14351-1  
Isolation thermique porte:  $U_p$  jusqu'à 1,3 W/(m<sup>2</sup>·K)  
Isolation thermique vitrage fixe:  $U_w$  > 0,80 W/(m<sup>2</sup>·K)  
Endurance des propriétés de fermeture automatique: classe 6 selon EN 12400 (200'000 cycles EN 1191)  
Résistance au vent: classe C2/B2 selon EN 12210  
Étanchéité à la pluie battante: classe 3A selon EN 12208  
Perméabilité à l'air: classe 3 selon EN 12207  
Forces de manœuvre: classe 3 selon EN 12217  
Accès sans obstacle selon DIN 18040  
Isolation acoustique: jusqu'à  $R_w$  = 46 dB selon EN ISO 140-3

NOUVEAU: Porte avec largeur face vue réduite



##### Dormant de vantail de porte





## Données techniques

### Disponibilité

Quincaillerie style ancien à partir du 4<sup>e</sup> trimestre 2023

### Matériaux

Acier brut

Acier zinc-magnésium

### Largeurs face vue

Vantail de fenêtre avec dormant à partir de 55 mm

Vitrage fixe à partir de 23 mm

## forster unico xs Fenêtre et vitrage fixe à isolation thermique

Structure fine unique en son genre entièrement en acier: le système de fenêtre et vitrage fixe à isolation thermique forster unico xs se prête à merveille à la rénovation de bâtiments anciens ou historiques ainsi qu'aux constructions modernes au look industriel. Différentes variantes d'ouverture sont disponibles avec une large variété d'applications pour recevoir des remplissages jusqu'à 60 mm. Cela permet des applications avec des coefficients U très bas et d'excellentes propriétés d'isolation acoustique, par exemple avec des fenêtres Minergie. Et pour un aspect parfaitement fidèle à l'original, nous proposerons prochainement des mécanismes d'ouverture en applique style ancien.

### NOUVEAU: quincaillerie style ancien

### Dimensions

Hauteur de vantail: max. 2440 mm

Largeur de vantail: max. 1440 mm

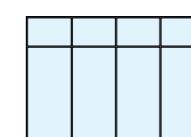
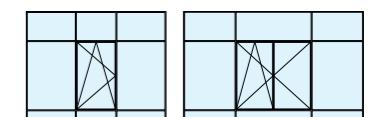
Vitrage fixe (l x H): infini x max. 3000 mm

### Quincaillerie

Quincaillerie apparente et cachée (angle d'ouverture max. 90°)

quincaillerie style ancien

Poids de vantail max. 100 kg, 150 kg sur demande



### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:

Ouvrant vers l'intérieur: fenêtre à la française/oscillo-battante à 1 et 2 vantaux

Ouvrant vers l'extérieur: fenêtre à la française/basculante à 1 vantail

Vitrage fixe

Profondeur de construction: profilé de vantail 88 mm, profilés de cadre 70 mm

Épaisseur max. de l'élément de remplissage 62 mm

Parcloses design en aluminium et acier

Vitrage à sec et au silicone

### Performances\*

Marquage CE selon EN 14351-1

Isolation thermique fenêtre:  $U_W$  jusqu'à 0,84 W/(m<sup>2</sup>·K)

Isolation thermique vitrage fixe:  $U_W$  jusqu'à 0,80 W/(m<sup>2</sup>·K)

Durabilité mécanique:

classe 2 selon EN 12400 (10'000 cycles EN 1191)

Résistance à l'effraction: RC2 selon EN 1627

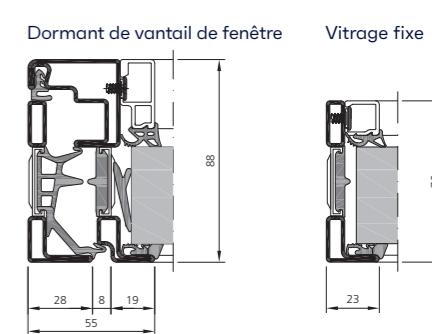
Résistance au vent: classe C5/B5 selon EN 12210

Étanchéité à la pluie battante: classe E1050 selon EN 12208

Perméabilité à l'air: classe 4 selon EN 12207

Forces de manœuvre: classe 2 selon EN 13115

Isolation acoustique: jusqu'à  $R_w$  = 48 dB selon EN ISO 140-3



\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales

MINERGIE®



MCBA Kunstmuseum Lausanne, Suisse  
Photos: Damian Poffet



# forster unico

## Porte et vitrage coupe-feu à isolation thermique

Le système forster unico pour portes à isolation thermique extérieures est désormais testé coupe-feu EI30 et satisfait aux exigences de la norme EN 1634-1. Des systèmes de verrouillage multipoints adaptés au système garantissent une mise en œuvre rationnelle. La réalisation d'une porte de secours anti-panique est également possible.

## Données techniques

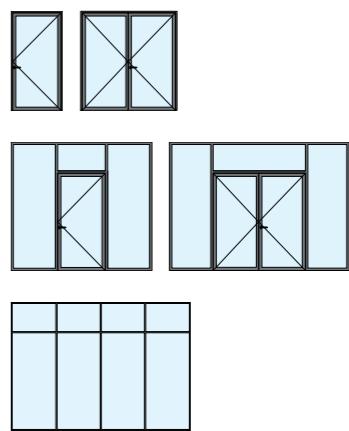
## Variantes d'exécution

Acier zinc-magnésium  
Acier inoxydable poli

### Largueurs face vue

Vantail de porte avec dormant à partir de 110 mm  
Vitrage fixe à partir de 50 mm

## NOUVEAU: Résistance au feu EI30



## Dimensions

Porte pivotante, passage libre 1 vantail (l×H): max. 1370 × 3010 mm  
Porte pivotante, passage libre 2 vantaux (l×H): max. 2700 × 2850 mm  
Vitrage fixe (l×H): infini × max. 5000 mm

Quincillerie

## Quincaillerie posée et cachée

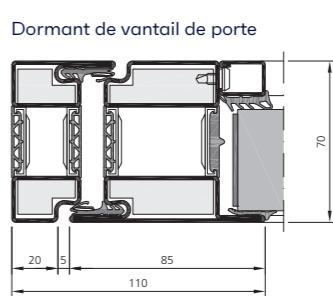
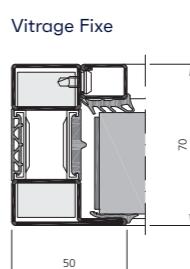
## Caractéristiques du système

- Variantes d'exécution:
  - Porte pivotante à 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte
  - Vitrages fixes
  - Seuil de porte isolé
  - Profondeur de construction 70 mm
  - Épaisseur max. de l'élément de remplissage 56 mm
  - Parcloses en acier
  - Vitrage à sec et au silicone

## Performances\*

- Marquage CE selon EN 16034 et 14351-1
- Isolation thermique porte:  $U_D$  jusqu'à 1,15 W/(m<sup>2</sup>·K)
- Isolation thermique vitrage fixe:  $U_D$  jusqu'à 1,0 W/(m<sup>2</sup>·K)
- Résistance au feu: EI30, EW30, E30 selon EN 1634-1
- Protection contre la fumée:  $S_o$  ou  $S_{200}$  selon EN 1634-3
- Endurance des propriétés de fermeture automatique:
  - classe 8 selon EN 12400 (testé jusqu'à 1 million de cycles selon EN 1191)
- Portes pour issues de secours (panique totale et partielle)
  - selon EN 179 et EN 1125
- Résistance au vent: classe C3/B3 selon EN 12210
- Étanchéité à la pluie battante: classe 3A selon EN 12208
- Perméabilité à l'air: classe 4 selon EN 12207
- Résistance aux chocs: classe 1 selon EN 13049
- Forces de manœuvre: classe 3 selon EN 12217
- Accès sans obstacle selon DIN 18040
- Isolation acoustique: jusqu'à  $R_w = 46$  dB selon EN ISO 140-3

\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales





#### Données techniques

##### Variantes d'exécution

Acier zinc-magnésium  
Acier inoxydable poli\*\*

##### Largeurs face vue

Vantail de fenêtre avec dormant à partir de 92 mm  
Vitrage fixe à partir de 50 mm

##### Dimensions

Hauteur de vantail: max. 2440 mm  
Largeur de vantail: max. 1440 mm

##### Quincaillerie

Quincaillerie cachée (angle d'ouverture max. 90°)  
Poids de vantail max. 150 kg

##### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Ouvrant vers l'intérieur: fenêtre à la française/oscillo-battante  
à 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Vitrage fixe  
Ouverture des fenêtres uniquement pour les travaux de nettoyage  
et d'entretien, non homologué comme ouvrant d'aération  
Profondeur de construction:  
profilé de vantail 88 mm, profilés de cadre 70 mm  
Épaisseur max. de l'élément de remplissage 60 mm  
Parcloses en acier  
Vitrage à sec et au silicone

##### Performances\*

Marquage CE selon EN 16034 et 14351-1  
Isolation thermique fenêtre:  $U_W$  jusqu'à 1,0 W/(m<sup>2</sup>·K)  
Isolation thermique vitrage fixe:  $U_W$  jusqu'à 1,0 W/(m<sup>2</sup>·K)  
Résistance au feu EI<sub>2</sub> 30, EI<sub>1</sub> 30, EW30, E30 selon EN 1634-1  
Durabilité mécanique:  
classe 2 selon EN 12400 (10 000 cycles EN 1191)  
Résistance au vent: classe C5/B5 selon EN 12210  
Étanchéité à la pluie battante: classe E1050 selon EN 12208  
Perméabilité à l'air: classe 4 selon EN 12207  
Résistance aux chocs: classe 3 selon EN 13049  
Forces de manœuvre: classe 1 selon EN 13115  
Isolation acoustique: jusqu'à  $R_w$  = 48 dB selon EN ISO 140-3

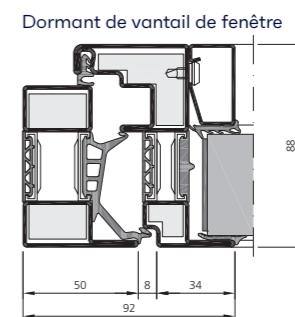
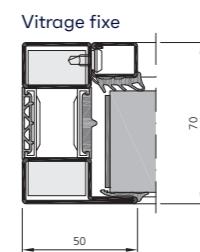
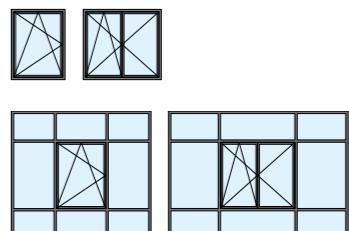
\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales

\*\* Sur demande

## forster unico

### Fenêtre et vitrage coupe-feu à isolation thermique

Protection incendie adéquate: le système de fenêtre à isolation thermique forster unico complète le système de portes et de vitrage fixe forster unico en y ajoutant un élément de protection incendie efficace pour l'extérieur. Sont disponibles les classes de résistance au feu EI<sub>2</sub> 30, EI<sub>1</sub> 30, EW30, E30. Les fenêtres sont basées sur les profilés de la version standard, mais sont dotées d'un isolateur intégré et de joints spécialement conçus pour les classes de résistance au feu EI. La quincaillerie et les accessoires sont également conçus pour les fenêtres à la française/oscillobattantes à 1 ou 2 vantaux.





## forster omnia

### Porte coupe-feu et anti-effraction avec isolation thermique

Concept breveté: le système de profilés de porte forster omnia permet de créer des solutions modulaires sur mesure pour l'extérieur. Un système de profilés unique suffit pour de nombreuses applications. Les éléments de porte à isolation thermique peuvent être ainsi combinés, selon les besoins, à des fonctions de sécurité telles que la protection incendie EI30 et la résistance à l'effraction RC2. Le concept unique en son genre pour de multiples applications permet une planification simplifiée avec une complexité réduite. Moins de matériel à stocker, une mise en œuvre simple et un aspect uniforme des éléments de porte sur l'ensemble du bâtiment. Les profilés fins, constitués uniquement d'acier, répondent entièrement à la classe de protection incendie sans aucun isolateur intégré.

#### Données techniques

##### Variantes d'exécution

Acier zinc-magnésium  
Acier brut\*\*

##### Largeurs face vue

Vantail de porte avec dormant à partir de 110 mm  
Vitrage fixe à partir de 50 mm

##### Dimensions

Passage libre 1 vantail (l x H) max. 1360 x 2691 mm  
Passage libre 2 vantaux (l x H) max. 2670 x 2691 mm

##### Quincaillerie

Quincaillerie posée et cachée  
Poids de vantail max. 420 kg

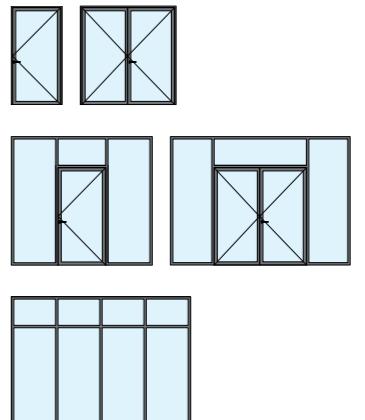
##### Caractéristiques du système

Variante d'exécution:  
Porte pivotante à 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Vitrage fixe  
Seuil de porte isolé, montage aisné de la serrure à l'aide des glissières  
Profondeur de construction 85 mm  
Remplissage max. 59 mm  
Parcloses en acier  
Vitrage à sec

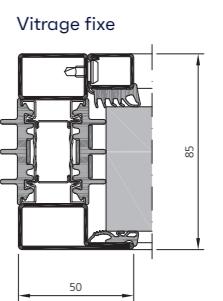
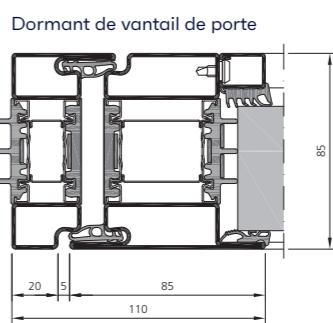
##### Performances\*

Marquage CE selon EN 16034 et 14351-1  
U<sub>D</sub> jusqu'à 1,0 W/(m<sup>2</sup>·K)  
Résistance au feu: EI30 selon EN 1634-1  
Protection contre la fumée: S<sub>a</sub> ou S<sub>200</sub> selon EN 1634-3  
Endurance des propriétés de fermeture automatique:  
classe 8 selon EN 12400 (testé jusqu'à 1 million de cycles  
selon EN 1191 avec motorisation pour porte battante)  
Portes pour issues de secours (panique totale et partielle)  
selon EN 179 et EN 1125  
Résistance à l'effraction: RC2 selon EN 1627  
Résistance au vent: classe C4/B4 selon EN 12208  
Étanchéité à la pluie battante: classe 3A selon EN 12208  
Perméabilité à l'air: classe 4 selon EN 12207  
Résistance aux chocs: classe 4 selon EN 13049  
Forces de manœuvre: classe 5 selon EN 12217  
Accès sans obstacle selon DIN 18040  
Isolation acoustique: jusqu'à R<sub>w</sub> = 45 dB selon EN ISO 140-3

NOUVEAU: Protection incendie et anti-effractionmung



MINERGIE®



\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales  
\*\* Sur demande



100 %  
acier



Isolation  
thermique



Résistance  
à l'effraction



Marquage  
CE

## forster omnia

# Fenêtre et vitrage fixe à isolation thermique

À l'instar des systèmes de portes éprouvés, le système de fenêtres à isolation thermique forster omnia convainc par son efficacité énergétique élevée et sa robustesse. Avec des valeurs  $U_f$  de seulement  $1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , cette solution garantit une haute isolation thermique aux enveloppes de bâtiment et ouvre la voie aux certifications telles que LEED ou BREEAM. Contrairement aux autres produits présents sur le marché, ce système modulaire est composé à 100 % de matériaux recyclables tels que l'acier ou l'acier inoxydable et ne nécessite pas d'isolateurs synthétiques. Le cas échéant, les câbles intégrés dans les profilés peuvent être retirés facilement (grâce à l'isolateur ouvert) et insérés ailleurs. Outres leurs performances de durabilité, les fenêtres forster omnia disposent déjà dans l'équipement de base d'une protection anti-effraction de la classe de résistance RC2, rendant quasiment impossible toute effraction à l'aide d'un levier. Triple vitrage isolant et éléments de sécurité réunis: Cela, grâce à la profondeur de construction des fenêtres (85 mm côté cadre, 103 mm côté vantail).

### Données techniques

#### Disponibilité

Fenêtres à isolation thermique au 3e trimestre 2023

#### Matériaux

Acier zinc-magnésium  
Acier brut\*\*  
Acier inoxydable poli\*\*

#### Largeurs face vue

Vantail de fenêtre avec dormant à partir de 92 mm  
Vitrage fixe à partir de 40 mm

#### Dimensions

Hauteur de vantail: max. 2840 mm  
Largeur de vantail: max. 1640 mm

#### Quincaillerie

Quincaillerie posée et cachée  
Poids de vantail max. 150 kg

#### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Ouvrant vers l'intérieur: Fenêtres à oscillo-battantes  
à 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Vitrage fixe  
Profondeur de construction: profilé de vantail 103 mm,  
profilés de cadre 85 mm  
Épaisseur max de l'élément de remplissage 69,5 mm  
Parcloses en aluminium et acier  
Vitrage à sec et au silicone

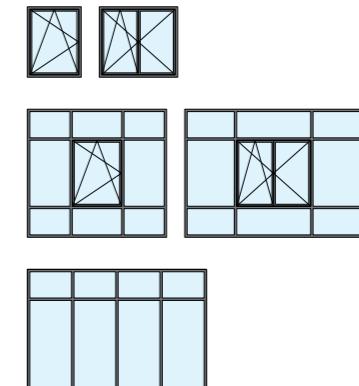
#### Performances\*

Marquage CE selon EN 14351-1  
Isolation thermique:  $U_f$  jusqu'à  $1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
Durabilité mécanique:  
classe 2 selon EN 12400 (10'000 cycles EN 1191)  
Résistance à l'effraction: RC2 selon EN 1627  
Résistance au vent: classe C4/B4 selon EN 12210  
Étanchéité à la pluie battante: classe E750 selon EN 12208  
Perméabilité à l'air: classe 4 selon EN 12207  
Résistance aux chocs: classe 3 selon EN 13049  
Forces de manœuvre: classe 1 selon EN 13115  
Isolation acoustique: jusqu'à  $R_w = 49 \text{ dB}$  selon EN ISO 140-3

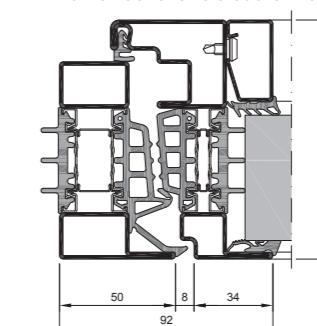
\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales

\*\* Sur demande

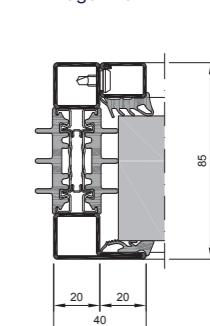
### NOUVEAU: Fenêtres à isolation thermique



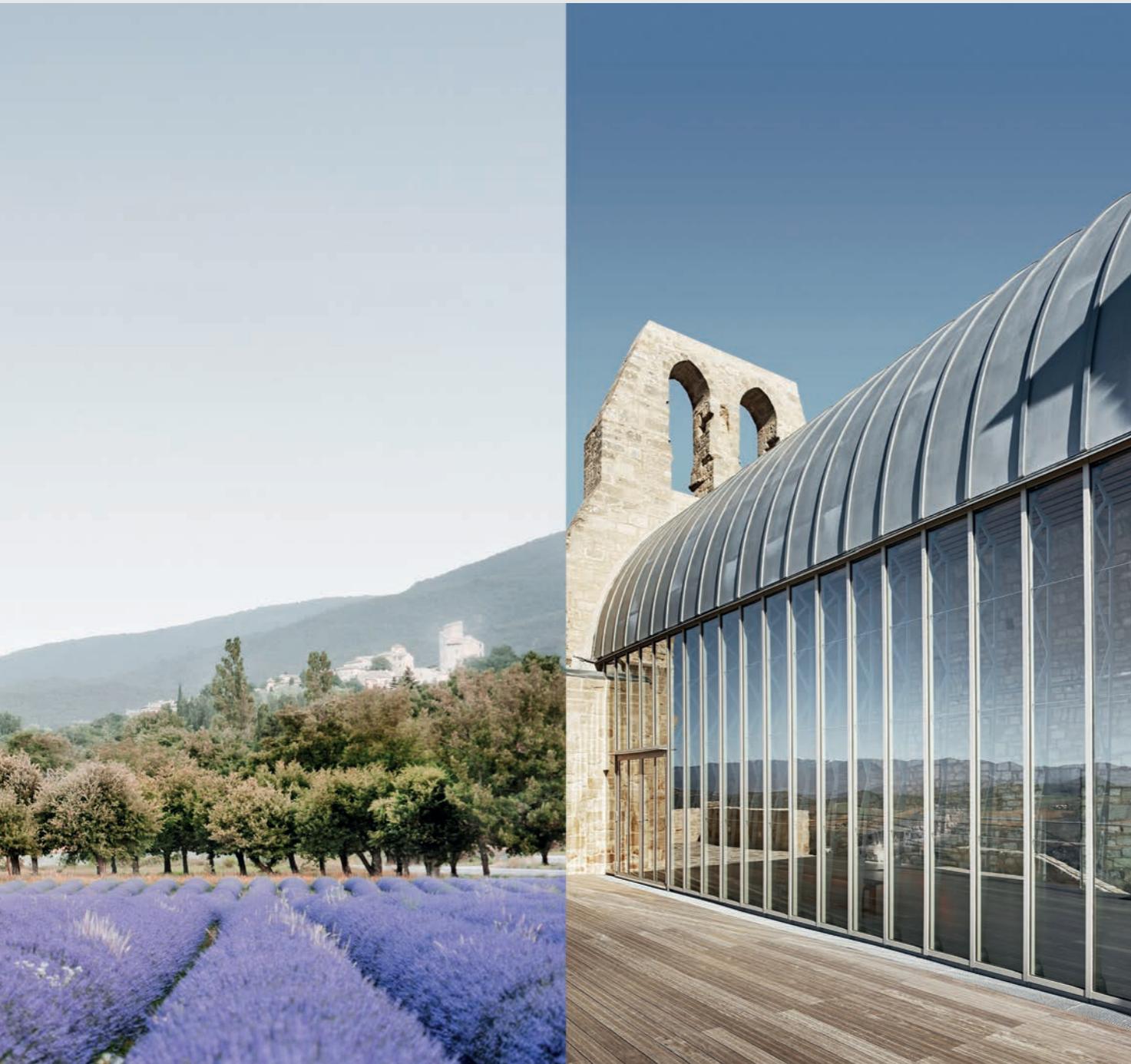
Vantail de fenêtre à cadre fixe



Vitrage fixe



**Dans un monde  
où tout va très  
vite, donner  
longue vie aux  
bâtiments  
est pour nous  
synonyme  
d'action durable.**



# Des solutions architecturales tournées vers l'avenir.

Comment rendre nos produits plus durables?

## Un engagement commun

Nous échangeons en permanence avec nos principaux fournisseurs sur la façon de produire de manière durable tout en tenant compte des aspects économiques et sociaux.

## Un bon exemple pour aller de l'avant: le train et le fourgon électrique

Actuellement, les composants de profilés de l'un de nos plus gros fournisseurs sont acheminés exclusivement par train jusqu'à l'entrepôt intermédiaire, avant d'arriver chez nous en fourgon électrique.

## Innover dans l'acier avec moins de CO<sub>2</sub>

À compter de mi- 2024, nos profilés fabriqués en interne seront remplacés progressivement par des feuillards en acier avec un taux de recyclage d'au moins 75 %. Seulement 532 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> seront générés lors de la fabrication – contre 2230 kg par tonne pour l'acier conventionnel.

## Un Campus pour demain

Forster construit actuellement son tout nouveau campus d'entreprise: il s'agit du premier ensemble de bâtiments hybrides en Suisse entièrement certifié LEED GOLD; il sera équipé des dernières technologies durables et prêt pour une production énergétiquement neutre.

## Énergie verte

Installés sur les toits du bâtiment du nouveau site de Romanshorn, des panneaux photovoltaïques totalisant 6000 m<sup>2</sup> alimenteront dès l'été 2024 notre production à plus de 100 % en énergie verte, l'excédent étant destiné aux réseaux électriques régionaux. Pour le chauffage et la climatisation, nous utiliserons le chauffage urbain, lui aussi produit de manière durable.



## Intemporel au sens littéral du terme

Six des neuf lignes de production sont composées à 100 % d'acier; elles sont donc entièrement recyclables et peuvent être réutilisées en permanence sans aucune perte de qualité. Pour en savoir plus sur l'acier, le champion du monde du recyclage, rendez-vous sur notre site web:



## Certifié durable

Nous élargissons en permanence notre gamme de produits, conçus et fabriqués selon le principe cradle-to-cradle (principe de l'éco-conception). Dès la fin de 2024, Forster mettra à disposition des Déclarations Environnementales de Produits (DEP/FDES).

## Économies de matériaux

Grâce à leurs excellentes valeurs statiques, nos produits en acier nécessitent moins de matériaux.

## Hautement isolants

Avec nos produits – dont une série certifiée MINERGIE – les bâtiments atteignent des valeurs d'isolation élevées et ce, sans avoir besoin de traverses en plastique ou d'isolateurs synthétiques.

## Conçus pour durer

Les systèmes Forster ont une durée de vie supérieure à la moyenne, même en cas de forte sollicitation.

**Nous nous  
engageons à  
être neutres  
en CO<sub>2</sub> d'ici  
2035.**





## forster fuego light Porte coulissante coupe-feu télescopique

Prodigie de l'espace: le système de porte coulissante foster fuego light dispose d'éléments coulissants flexibles, et se distingue particulièrement dans les nouvelles constructions, comme dans les bâtiments existants où des solutions peu encombrantes sont nécessaires. Il peut être monté dans des cloisons légères, dans la maçonnerie et dans des vitrages fixes. Les profilés en acier particulièrement fins assurent en outre une transparence maximale. Des vitesses d'ouverture élevées pouvant atteindre 50 cm par seconde et des largeurs de passage généreuses jusqu'à 2,6 mètres contribuent à fluidifier les flux de personnes dans les bâtiments à forte fréquentation. Enfin, le système de porte automatique EI30 satisfait aux exigences élevées en matière de protection incendie.

### Données techniques

#### Disponibilité

Solution d'objet sur demande

#### Matériaux

Acier zinc-magnésium  
Acier inoxydable poli\*\*

#### Largeurs face vue

Vantail de porte à partir de 70 mm  
Partie centrale à partir de 152 mm

#### Dimensions

Passage libre 1 vantail (l x H) max. 2200 x 3000 mm  
Passage libre 2 vantaux (l x H) max. 2600 x 3000 mm

#### Quincaillerie

Poids de vantail max. selon constructeur

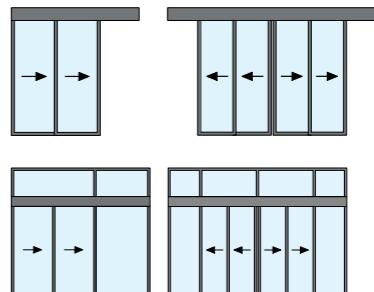
#### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Porte coulissante 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Profondeur de construction 65 mm  
Épaisseur max de l'élément de remplissage 53,5 mm  
Parcloses en acier  
Vitrage à sec et au silicone

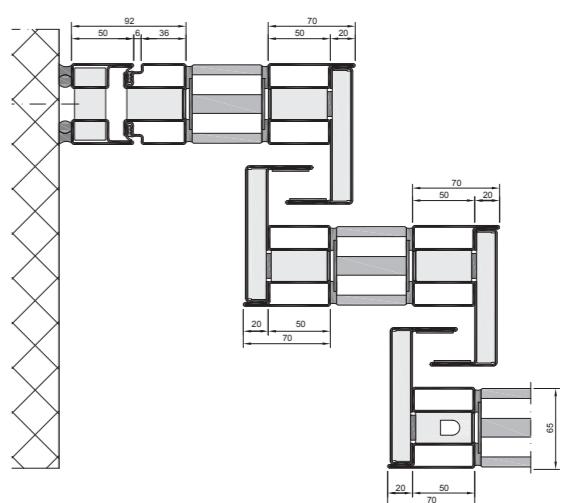
#### Performances\*

Résistance au feu: EI30 selon EN 1634-1  
Accès obstacle selon DIN 18040  
Protection contre le pincement des doigts selon DIN 18650/EN 16005

### NOUVEAU: Porte coulissante coupe-feu télescopique



Vitrage standard (fermeture d'un côté)



\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales

\*\* Sur demande

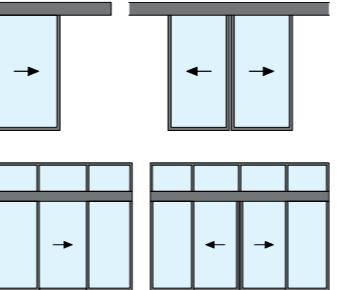


Kantonsspital Münsterlingen, Suisse

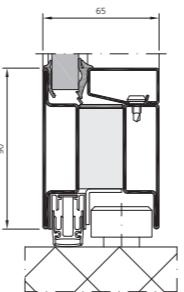


## forster fuego light Porte coulissante coupe-feu et pare-fumée

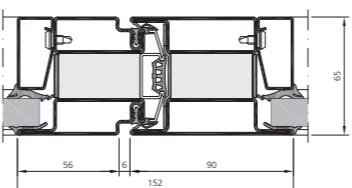
Pour des exigences spéciales: la porte coulissante coupe-feu forster fuego light peut être équipée d'un pare-fumée conforme à EI<sub>30</sub>/C5/S<sub>200</sub>. Pour cela, elle est dotée d'un joint d'étanchéité sur les quatre côtés, la solution idéale pour répondre aux exigences de transparence, de protection incendie et d'étanchéité accrue ainsi qu'à des exigences spéciales en matière de pression d'air. La construction peu encombrante de la porte automatique fluidifie le flux des personnes et des marchandises dans les zones de passage.



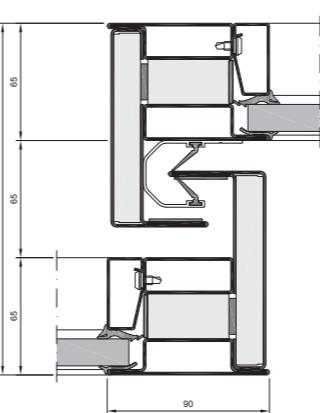
Joint de seuil automatique



Partie centrale du vantail



Joint labyrinthe



### Données techniques

#### Variantes d'exécution

Acier zinc-magnésium  
Acier inoxydable poli\*\*

#### Largeurs face vue

Vantail de porte à partir de 90 mm  
Partie centrale à partir de 152 mm

#### Dimensions

Passage libre 1 vantail: max. (l x H) 1380 x 2500 mm  
Passage libre 2 vantail: max. (l x H) 2600 x 2500 mm

#### Quincaillerie

Entraînements de différents fabricants testés et homologués  
poids de vantail max. selon constructeur  
Fermeture automatique hors tension (sans accumulateur tampon)

#### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Porte coulissante 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Étanchéité accrue grâce au joint d'étanchéité périphérique sur 4 côtés  
Profondeur de construction 65 mm  
Épaisseur max de l'élément de remplissage 53,5 mm  
Parcloses en acier  
Vitrage à sec et au silicone

#### Performances\*

Résistance au feu: EI30 selon EN 1634-1  
Protection contre la fumée: S<sub>0</sub> ou S<sub>200</sub> selon EN 1634-3  
Endurance des propriétés de fermeture automatique:  
classe 8 selon EN 12400 (testé jusqu'à 1 million de cycles selon EN 1191)  
Accès sans obstacle selon DIN 18040  
Protection contre le pincement des doigts selon DIN 18650/EN 16005

\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales

\*\* Sur demande



#### Données techniques

##### Variantes d'exécution

Acier zinc-magnésium  
Acier inoxydable poli

##### Largeurs face vue

Vantail de porte avec dormant à partir de 130 mm  
Vitrage fixe à partir de 70 mm

##### Dimensions

Passage libre 1 vantail (l x H) max. 1400 x 3000 mm  
Passage libre 2 vantaux (l x H) max. 2830 x 3000 mm  
Vitrage fixe (l x H): infini x max. 5000 mm

##### Quincaillerie

Quincaillerie posée  
Poids de vantail max. 410 kg

##### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Porte pivotante à 1 ou 2 vantaux, ouvrant vers l'extérieur,  
au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Porte en tôle affleurée  
Vitrages fixes  
Élément de remplissage: verre et panneau  
Profondeur de construction 65 mm  
Parloses en acier  
Vitrage à sec et au silicone

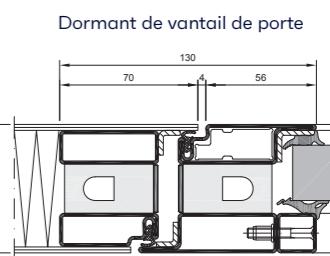
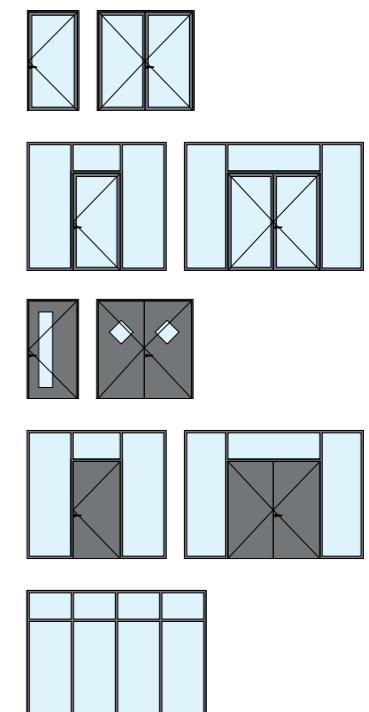
##### Performances\*

Résistance au feu: EI30 selon EN 1634-1  
Résistance aux balles: classe FB4 NS selon EN 1523  
Endurance des propriétés de fermeture automatique:  
classe 8 selon EN 12400 (testé jusqu'à 1 million de cycles  
selon EN 1191 avec entraînement d'ouvrant à la française)  
Issues d'évacuation et de sauvetage (fonction antipanique partielle et totale)  
selon EN 179 et EN 1125  
Forces de manœuvre: classe 1 selon EN 12217

\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales

## forster fuego light Porte coupe-feu avec résistance aux balles

Afin de combiner de hauts niveaux de sécurité, la porte coupe-feu et la cloison coupe-feu forster fuego light est désormais disponible dans la variante résistance aux balles de classe FB4-NS. Proposées dans les versions transparentes ou affleurées, ces solutions tôlées procurent de nouvelles libertés en matière de planification. Installée à l'aide de renforts spéciaux dans les profilés, la barrière de sécurité passe totalement inaperçu dans la structure filigrane.

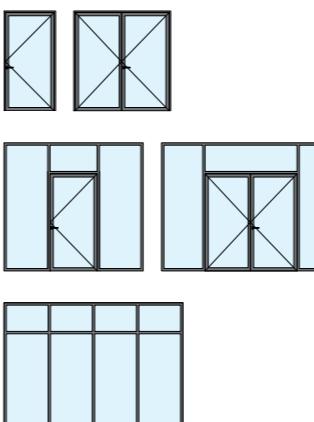




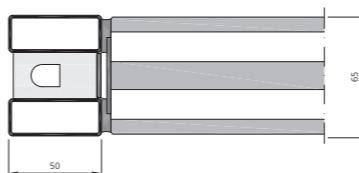
## forster fuego light

### Panneaux vitrés affleurés

Esthétique et résistant au feu: les verres affleurés du système forster fuego light disposent de la protection incendie éprouvée EI30 ou EI60 et constituent un élément d'aménagement vitré particulièrement esthétique. Les élégants profilés en acier fins permettent un aménagement transparent et ouvert de l'espace pour une architecture contemporaine. Ils peuvent être combinés avec Flachglas ou Vetrotech pour une solution personnalisée.



Profilé à panneaux vitrés affleurés



#### Données techniques

##### Disponibilité

Solution d'objet sur demande

##### Matériaux

Acier zino-magnésium  
Acier inoxydable poli

##### Largeurs face vue

Vitrage fixe à partir de 50 mm

##### Dimensions

Passage libre 1 vantail (l×H) max. 1400 × 2390 mm

Passage libre 2 vantaux (l×H) max. 2320 × 2390 mm

##### Vitrage fixe (l×H):

EI30: infini × max. 5000 mm

EI60: infini × max. 4000 mm

##### Caractéristiques du système

###### Variantes d'exécution:

Portes pivotantes EI30 à 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte

Vitrages fixes EI30/EI60

Système clip breveté pour une utilisation rationnelle des panneaux vitrés

Profondeur de construction 65 mm

Épaisseur max. de l'élément de remplissage 63 mm

Vitrage au silicone

##### Performances\*

Résistance au feu: EI30, EI60 selon EN 1634-1

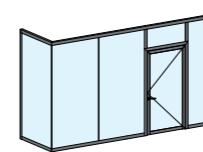
\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales



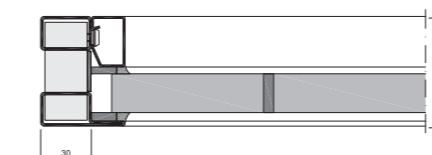
## forster fuego light

### Cloisons vitrées bord à bord pour la protection incendie

Design filigrane, vitrage sécurisé: les cloisons vitrées bord à bord forster fuego offrent une vue généreuse au travers de surfaces vitrées convergentes visuellement tout en garantissant, grâce à la protection EI30 ou EI60 une sécurité en cas d'incendie. Les éléments vitrés peuvent être assemblés bord à bord avec un joint de seulement 4 mm formant ainsi une façade en verre presque continue transparente et élégante. Les vitrages fixes sont montés au niveau du sol ou du plafond à l'aide de profilés de fixation horizontaux forster fuego light, rendant superflus l'utilisation de montants dans la structure verticale. La liaison verre-verre est réalisée sur le chantier à l'aide d'une cloison coupe-feu spéciale. Les constructions en verre bord à bord peuvent être combinées avec les portes coupe-feu foster fuego light.



Vitrage assemblé bord à bord



#### Données techniques

##### Variantes d'exécution

Acier zinc-magnésium  
Acier inoxydable poli

##### Largeurs face vue

Vitrage fixe à partir de 50 mm

##### Dimensions

Vitrage fixe (l x H): infini x max. 4000 mm

##### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Vitrage fixe  
Montage des portes coupe-feu possible  
Vitrages d'angle de 90° à 270° EI30 et EI60  
Verre simple ou isolant jusqu'à 3000 mm  
Profondeur de construction 65 mm  
Épaisseur max. de l'élément de remplissage 53,5 mm  
Parcloses en acier  
Vitrage à sec et au silicone

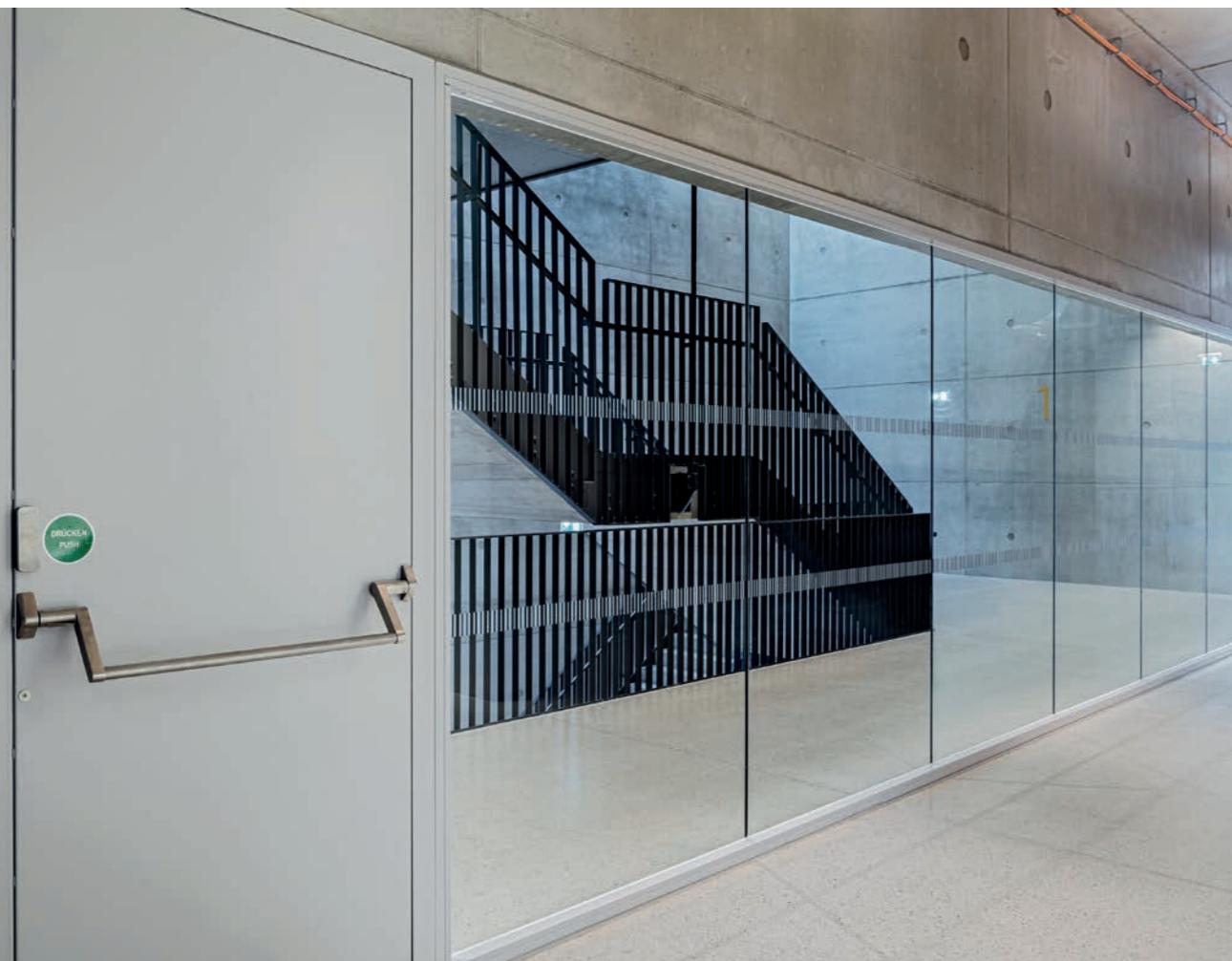
##### Performances\*

Résistance au feu: EI30, EI60 selon EN 1634-1

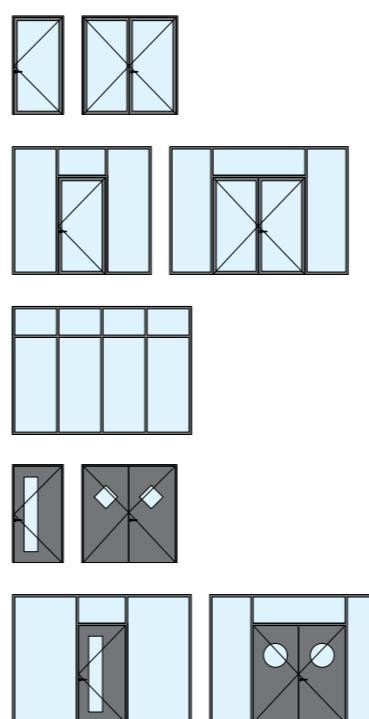
\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales



MedCampus, Linz, Autriche  
Photos: Martin Steinkellner



Résistance  
à l'effraction



## forster presto, unico et fuego light

### Solution indépendante anti-effraction jusqu'à RC3 avec fonction anti-panique totale

Passage libre multifonctions: Aujourd'hui, les éléments de porte anti-effraction sont de plus en plus demandés pour tous types de bâtiments, à l'intérieur comme à l'extérieur. De plus, les solutions proposées doivent souvent répondre à d'autres exigences de sécurité comme la résistance au feu et à la fumée ou les fermetures de sorties de secours et anti-panique. La nouvelle solution globale de Forster offre précisément cette grande flexibilité et garantit, avec les systèmes compatibles – forster presto, unico et fuego light – le bon profilé pour chaque type d'utilisation. La multifonctionnalité ne tolère aucun compromis sur l'esthétique et la durée de vie: fidèles à la tradition Forster, les constructions en acier et en verre sont robustes, minces et esthétiques et le resteront pendant de nombreuses années.

#### Données techniques

##### Disponibilité

forster fuego light RC2 & RC3, presto 50 RC2: disponible

forster presto 60S RC3: 2<sup>e</sup> trimestre 2023 (solution d'objet sur demande)

forster unico RC2 & RC3: 1<sup>er</sup> trimestre 2024 (solution d'objet sur demande)

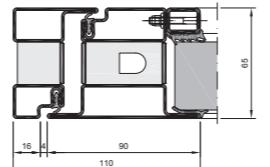
##### Dimensions

Passage libre 1 vantail (lxH) max. 1400 x 3000 mm

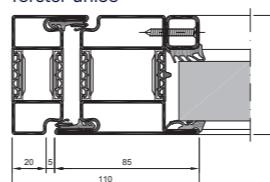
Passage libre 2 vantaux (lxH) max. 2830 x 3000 mm

Vitrage fixe (lxH): infini x max. 5000 mm

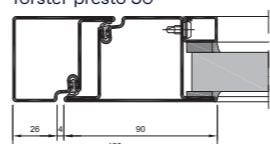
Dormant de vantail de porte  
forster fuego light



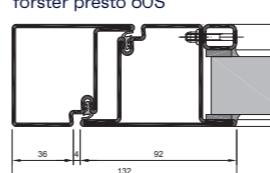
Dormant de vantail de porte  
forster unico



Dormant de vantail de porte  
forster presto 50



Dormant de vantail de porte  
forster presto 60S



##### Quincaillerie et accessoires

###### RC2:

serrure à mortaiser sans verrouillage supplémentaire jusqu'à une hauteur de vantail de 2500 mm  
Au-dessus de 2500 mm, verrouillage supplémentaire vers le haut

Parclose clippée

Type de vitrage à partir de P4A/P6B selon EN 356  
Quincaillerie de porte en applique et cachée

###### RC3:

serrure multipoint/verrouillage multiple  
Parclose vissée

Différents types de vitrage à partir de P5A/P8B selon EN 356  
Quincaillerie de porte en applique et cachée

##### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:

Porte à 1/2 vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte  
Porte en tôle affleurée

Vitrage fixe

Systèmes de profilés adaptés:

RC2: forster fuego light EI30/60, unico, presto 50, presto 60S

RC3: forster fuego light EI30/60, unico, presto 50, presto 60S

##### Performances\*

Résistance à l'effraction: RC2/RC3 selon EN 1627

Protection contre le feu et la fumée selon EN 1634-1 et EN 1634-3

Issues d'évacuation et de sauvetage (fonction panique partielle et totale) selon EN 179 et EN 1125

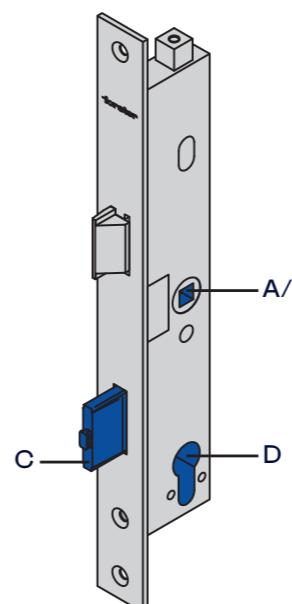
Accès sans obstacle selon DIN 18040

\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales



## forster fuego light et forster presto Série de serrures 200

Complément hautement fonctionnel: la série de serrures 200 pour forster fuego light et forster presto répond à presque tous les souhaits et exigences en matière de technique de porte moderne et sûre, à savoir: longévité, protection contre le feu et la fumée, fonctions nécessaires pour les issues de secours. À cela s'ajoutent le verrouillage automatique et la commande électronique de la poignée. Grâce aux dimensions uniformes, le montage en combinaison avec des profilés préentailles forster fuego light est simple et efficace.



Fonctions de contrôle serrure  
A: Actionnement du fouillot extérieur  
B: Actionnement du fouillot intérieur  
C: Pêne verrouillé ou déverrouillé  
D: Actionnement du cylindre

### Données techniques

#### Versions de base

Serrures sans fonction anti-panique (y compris bec de cane et rouleau)  
Fonction anti-panique B, D, E pour portes anti-panique à 1 ou 2 vantaux

#### Versions étendues

Versions de base extensibles au choix avec:  
✓ Verrouillage supplémentaire vers le haut  
✓ Verrouillage automatique (pour les fonctions anti-panique E et B)  
Contrôle  
Commande électronique de la poignée (EDS)  
Blocage du bec de cane + du pêne

#### Caractéristiques

Toutes les serrures sont disponibles avec cylindres profilé et rond  
Dimensions uniformes de la tête (320 x 29,5 x 3 mm)  
Bec de cane rotatif pour changement DIN gauche et DIN droite  
Possibilité d'inverser le sens de fuite  
Version standard avec distance au canon 35 mm  
Accessoires conformes et compatibles avec le système  
Guide de tringle à ressort réglable (3 niveaux)  
Garniture de déclenchement design selon EN 179 et EN 1125

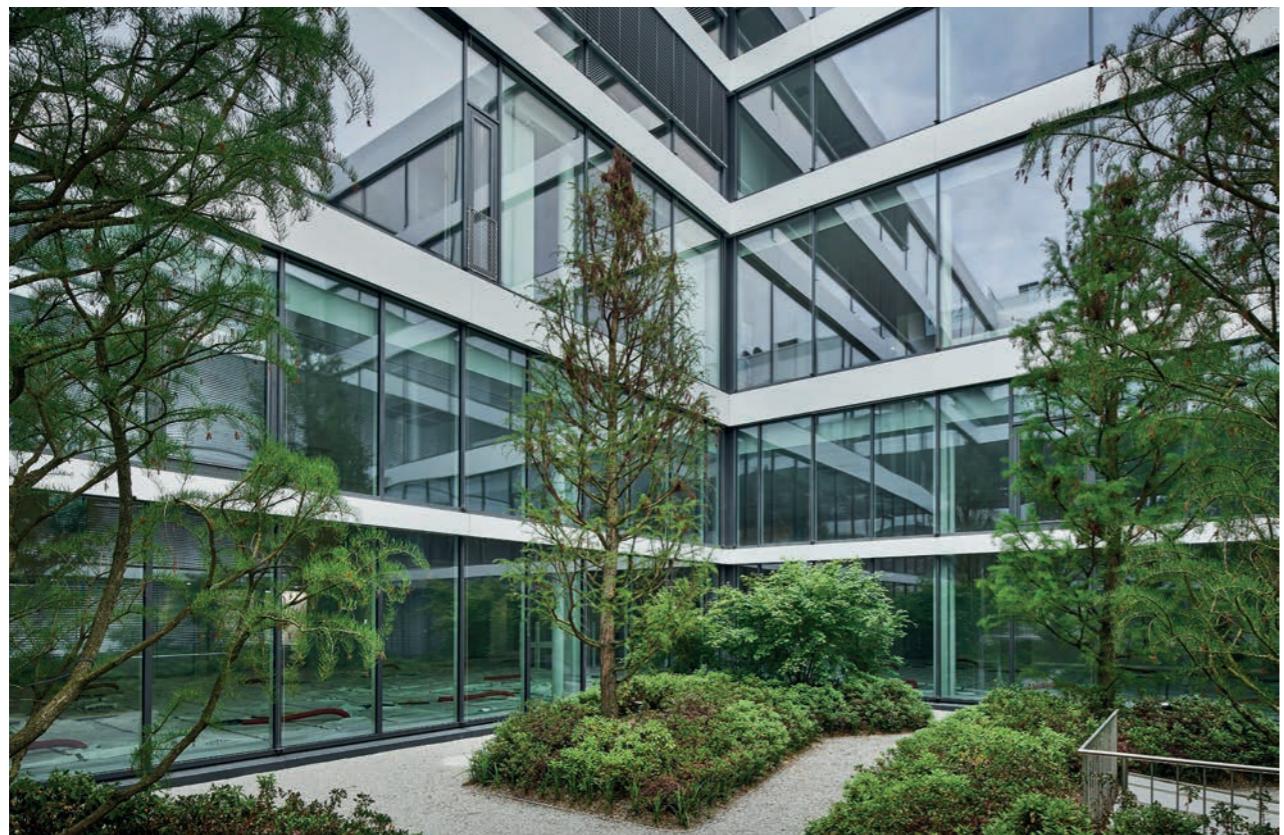
#### Caractéristiques du système

Marquage CE selon DIN EN 12209

#### Performances

Résistance au feu: EN 1634-1 jusqu'à la classe EI90  
Protection contre la fumée selon EN 1634-3  
Endurance selon EN 1191 jusqu'à 1 million de cycles  
Issue de secours: Serrures anti-panique adaptées aux issues de secours et d'évacuation à 1 ou 2 vantaux (panique partielle et totale) selon EN 179 et EN 1125

Fonctions également disponibles en combinaison



EOAvenir, Lausanne, Suisse  
Photos: Damian Poffet



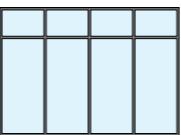
Isolation  
thermique



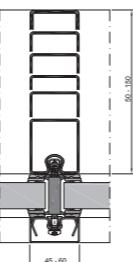
Résistance  
aux feu



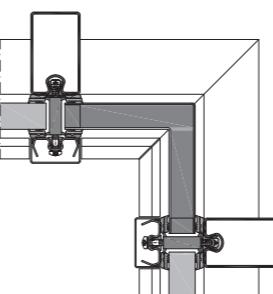
Résistance  
à l'effraction



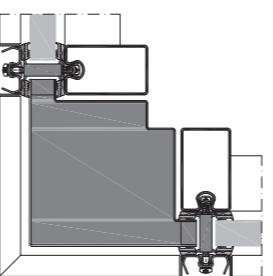
Montant-traverse



Angle intérieur



Angle extérieur



## forster thermfix vario

### Façade-rideau pour la protection incendie

Des dimensions impressionnantes et une sécurité maximale: Les façades-rideaux forster thermfix vario répondent à toutes les exigences d'isolation thermique élevée, en matière de protection incendie, de résistance aux effractions et de résistance aux balles. Les constructions d'angle testées pour la protection incendie et les panneaux à habillage en verre d'une dimension pouvant atteindre 1500 x 3000 mm permettent de vastes possibilités de conception et d'utilisation avec des exigences de sécurité élevées et constantes. La fonction portante est assurée par des profilés en acier ou acier inoxydable agencés côté intérieur. Grâce aux excellentes propriétés statiques, il est possible de réaliser des dimensions d'élément impressionnantes tout en gardant une largeur face vue des profilés très étroite de seulement 45 mm. Les joints préimprimés avec des repères de position permettent une mise en œuvre sûre et précise sur place. De plus, les outils de mise en œuvre intelligents permettent de gagner du temps pour la fabrication et le montage. Ces éléments se combinent parfaitement avec les portes coulissantes ou ouvrant à la française du système forster fuego light.

#### Données techniques

##### Variantes d'exécution

Acier brut  
Acier zinc-magnésium  
Acier GV/BC  
Acier inoxydable poli

##### Largeurs face vue

Profilé de montant et de traverse de 45 et 60 mm

##### Dimensions

Vitrage fixe (l x H): infini x max. 5000 mm sur plusieurs étages

##### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Façade-rideau ou cloison intérieure  
Exécutions d'angle dans les classes EI30 et EI60 jusqu'à une hauteur d'étage de 5000 mm  
Panneaux max. 1500 x 3000 mm avec habillage en verre possibles  
Montage aisément grâce aux raccords en T mécaniques  
Couver-jointe en aluminium et en acier inoxydable  
Profondeur de construction 50-150 mm  
Épaisseur max. de l'élément de remplissage 70 mm  
Poids max. de l'élément de remplissage 500 kg  
Vitrage à sec

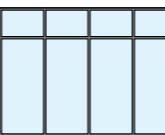
##### Performances\*

Marquage CE selon EN 13830  
Isolation thermique:  $U_f$  jusqu'à 1,2 W/(m<sup>2</sup>·K)  
Résistance au feu: EI30/EI60/EI90/E30/E60/E90/EW30/EW60 selon EN 1634-1  
Résistance à l'effraction: WK2/WK3 selon EN 1627  
Résistance aux balles: FB4 NS selon EN 1522 en tant que solution personnalisée  
Résistance aux explosions: EPR1 (S) selon EN 13123-1 en tant que solution personnalisée  
Résistance au vent: selon EN 12179 3 kN/m<sup>2</sup>, charge de sécurité 4,5 kN/m<sup>2</sup>  
Étanchéité à la pluie battante: classe RE1200 selon EN 12155  
Perméabilité à l'air: classe AE (>600) selon EN 12153  
Résistance aux chocs: classe I5/E5 selon EN 14019  
Isolation acoustique: jusqu'à RW = 45 dB selon EN ISO 140-3

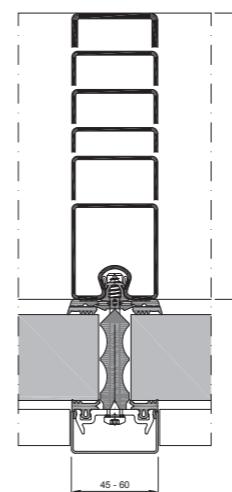
\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales



Hilo Modul, Dübendorf, Suisse  
Photos: Roman Keller



Montant-traverse



U<sub>f</sub> 0,49 W/(m<sup>2</sup>·K)

## forster thermfix vario Hi Façade-rideau à haute isolation thermique

Une prouesse esthétique au niveau de la maison passive: la façade rideau forster thermfix vario Hi correspond à la classe Maison passive maximale phA et offre ainsi une excellente isolation thermique. Le système de profilés en acier permet en outre de réaliser d'impressionnantes dimensions d'élément, et ce avec des profilés très fins d'une largeur de 45 ou 60. Comme le système certifié Maison passive se base sur la construction montants-traverses standard forster thermfix vario, de nombreux composants peuvent être utilisés dans différents systèmes. Le bâtiment peut ainsi répondre à différentes exigences en matière de résistance à l'effraction ou de protection incendie, tout en conservant un aspect identique de la façade. Le système de façade-rideau se combine idéalement avec les systèmes de profilés forster unico, unico xs et omnia afin d'intégrer des composants de fenêtres et de portes présentant des exigences d'isolation thermique appropriées.

### Données techniques

#### Variantes d'exécution

Acier brut  
Acier zinc-magnésium  
Acier GV/BC  
Acier inoxydable poli

#### Largeurs face vue

Profilé de montant et de traverse de 45 et 60 mm

#### Dimensions

Vitrage fixe (l×H): infini × max. 5000 mm sur plusieurs étages

#### Caractéristiques du système

Variantes d'exécution:  
Façade rideau ou cloison intérieure  
Montage aisément grâce aux raccords en T mécaniques  
Couver-joints en aluminium et en acier inoxydable  
Profondeur de construction 50–250 mm  
Épaisseur max. de l'élément de remplissage 70 mm  
Poids max. de l'élément de remplissage 500 kg  
Vitrage à sec

#### Performances\*

Marquage CE selon EN 13830  
Isolation thermique montant/traverse:  
U<sub>f</sub> jusqu'à 0,49 W/(m<sup>2</sup>·K), U<sub>gw</sub> jusqu'à 0,6 W/(m<sup>2</sup>·K)  
Résistance au vent:  
selon EN 12179 3 kN/m<sup>2</sup>, charge de sécurité 4,5 kN/m<sup>2</sup>  
Étanchéité à la pluie battante: classe RE1350 selon EN 12155  
Perméabilité à l'air: classe AE (>600) selon EN 12153  
Résistance aux chocs: classe I5/E5 selon EN 14019  
Isolation acoustique: jusqu'à RW = 45 dB selon EN ISO 140-3

\* Tenir compte des homologations et des exigences nationales

## Références

<b>Abu Dhabi Cranleigh School</b> , Saadiyat Island, UAE	<b>9</b>
<b>ACI Jet Center</b> , San Luis Obispo CA, USA	<b>8</b>
<b>ECAvenir</b> , Lausanne, Suisse	<b>36, 46</b>
<b>Fenix I</b> , Rotterdam, Pays-Bas	<b>9</b>
<b>Maison Adeline Favre</b> , Winterthour, Suisse	<b>16</b>
<b>Maison Welper</b> , Allemagne	<b>12</b>
<b>HiLo Modul</b> , Dübendorf, Suisse	<b>48</b>
<b>Kantonsspital Münsterlingen</b> , Suisse	<b>34</b>
<b>Lokstadt</b> , Winterthur, Suisse	<b>6</b>
<b>Maison de la Paix</b> , Genève, Suisse	<b>40</b>
<b>MCBA Kunstmuseum Lausanne</b> , Suisse	<b>18</b>
<b>MedCampus</b> , Linz, Autriche	<b>42</b>
<b>Republic of Korea Pavilion</b> , Dubai, UAE	<b>8</b>
<b>Théâtre de Carouge</b> , Suisse	<b>44</b>
<b>Tumbelenstrasse</b> , Pfäffikon, Suisse	<b>20</b>
<b>Vortex</b> , Lausanne, Suisse	<b>7</b>
<b>WiSo</b> , Cologne, Allemagne	<b>Titre, 4</b>

# Steel is our nature.

9912046/10104239/03-23

**Nous sommes passionnés par l'acier. Nous développons des systèmes durables pour une architecture esthétique à haute efficacité énergétique.**

Située en Suisse, l'entreprise Forster Systèmes de profilés développe et fabrique des solutions sûres et à haute efficacité énergétique en acier et acier inoxydable pour portes, fenêtres et façades. Forster travaille avec ses propres filiales dans plus de 20 pays et avec des partenaires de distribution exclusifs dans une dizaine d'autres. Nos clients sont accompagnés sur place par nos propres conseillers, de l'Europe à l'Amérique du Nord en passant par l'Asie et le Moyen-Orient. Les systèmes de Forster sont particulièrement

adaptés pour l'enveloppe de bâtiment et les espaces intérieurs. Forster propose notamment des solutions leaders sur le marché qui répondent aux plus hautes exigences et normes en matière d'isolation thermique et de sécurité comme la protection incendie, la résistance à l'effraction et la résistance aux balles. Des accessoires adéquats viennent compléter l'offre de produits. Enfin, nos clients et partenaires des secteurs de l'architecture, de la planification et de la construction peuvent compter sur des prestations complètes.

**forster**

Forster Systèmes de profilés SA | CH-9320 Arbon  
info@forster.ch | www.forster.ch