

# Portes, fenêtres, et vitrages fixes

avec isolation thermique  
en acier et en acier inox



*Les Ateliers des Capucins, France  
Portes et vitrages fixes à isolation thermique*

**forsterunico®**

## Fenêtres et portes à haute efficacité énergétique

forster unico est le système révolutionnaire de profilés en acier pour portes à un et deux vantaux, pour fenêtres et pour vitrages fixes extérieurs. Les profilés de base sont constitués à 100% d'acier recyclable et, contrairement aux systèmes isolés classiques, ils ne contiennent aucun isolateur en plastique. La structure alvéolaire unique répond aux exigences les plus élevées sur les plans technique et de la physique du bâtiment.

Les faces vues exceptionnellement fines des éléments de fenêtre associent la qualité architecturale, le confort et le bien-être à d'excellents facteurs d'isolation acoustique et thermique.

Une technologie moderne, de l'efficacité énergétique, une esthétique agréable et l'utilisation de matériaux écologiques permettent d'aboutir à une construction responsable et durable.

### forster unico Hi

forster unico Hi associe tous les avantages du système standard forster unico avec des valeurs d'isolation thermique encore plus élevées. Le système répond aux exigences en termes d'isolation thermique, comme par exemple celles de l'EnEV 2009 (DE) et SIA 380/1 (CH). Simplicité: seuls deux composants supplémentaires sont nécessaires pour faire de forster unico un élément forster unico Hi à haute isolation thermique.

### Données techniques

Matériaux	Acier brut, acier zinc magnésium, acier inox poli	
Largeurs face vue	Vantail de porte avec dormant à partir de 80 mm	
	Vantail de fenêtre et semi-fixe avec dormant à partir de 92 mm	
	Vitrage fixe à partir de 30 mm	
Quincaillerie	Quincaillerie posée et cachée (angle d'ouverture max. fenêtre 90°), quincaillerie historique Poids de vantail max. porte 410 kg, fenêtre 150 kg	
Caractéristiques du système	Variantes d'exécution: Porte pivotante à ½ vantaux au choix avec partie latérale fixe et imposte Porte en tôle affleurée Fenêtre à la française/oscillo-battante à ½ vantaux Vitrage fixe	
	Profondeur de construction à partir de 70 mm	
	Parcloses design en aluminium et acier	
	Vitrage à sec et au silicone	
	Performances*	Marquage CE selon EN 16034 et EN 14351-1
	Isolation thermique: Porte $U_D$ jusqu'à 0.9 W/(m <sup>2</sup> . K) Fenêtre $U_W$ jusqu'à 1.0 W/(m <sup>2</sup> . K) Vitrage fixe $U_W$ jusqu'à 0.63 W/(m <sup>2</sup> . K)	
	Résistance au feu EI30, EW30, E30 selon EN 1634-1	
	Protection contre la fumée $S_a$ ou $S_{200}$ selon EN 1634-3	
	Durabilité des propriétés de fermeture automatique Porte: classe 8 selon EN 12400 (testé jusqu'à 1 million de cycles selon EN 1191 avec entraînement d'ouvrant à la française), Fenêtre: classe 2 selon EN 12400 (10 000 cycles EN 1191)	
	Résistance au vent: Porte classe C3 / B3, fenêtre classe C5 / B5 selon EN 12210	
	Résistance à l'effraction RC2 et RC3 selon EN 1627	
	Étanchéité à la pluie battante porte classe 3A, fenêtre classe E 1050 selon EN 12208	
	Perméabilité à l'air classe 4 selon EN 12207	
	Résistance aux chocs porte classe 1, fenêtre classe 3 selon EN 13049	
	Accès sans obstacle selon DIN 18040	
	Isolation acoustique portes jusqu'à $R_w = 46$ dB   fenêtres jusqu'à $R_w = 47$ dB selon EN ISO 140-3	

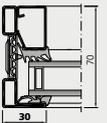
\*Tenir compte des homologations nationales



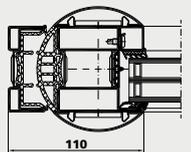
**MINERGIE®**



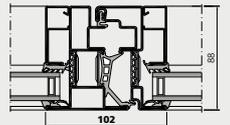
Vitrage fixe



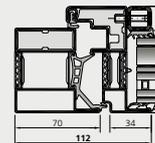
Porte anti-pince-doigts



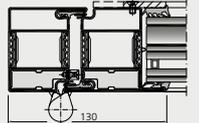
Vantail de fenêtre



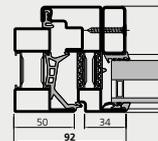
Fenêtre FB4



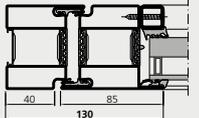
Porte FB4



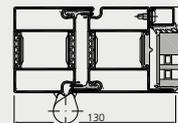
Fenêtre RC1-RC3



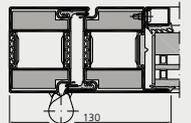
Porte RC1-RC3



Porte E30 / EW30 / S<sub>200</sub>



Porte EI30 / S<sub>200</sub>



La Samaritaine Paris, France  
Fenêtres à isolation thermique



Musée cantonal des Beaux-Arts, Suisse  
Vitrage fixe à isolation thermique en acier inoxydable

928351/10013171/02-23