

# Fenêtre en bois-alu

HF 400 | HF 410 | HF 510 | HV 450

La qualité, c'est

**Internorm**<sup>®</sup>  
Fenêtres – Portes

## HF 400

Fenêtre en bois-alu



**Isolation thermique**  
jusqu'à  $U_w = 0,70 \text{ W/(m}^2\text{K)}$



**Isolation phonique**  
jusqu'à 45 dB



**Sécurité**  
jusqu'à RC 2



**Ferrements**  
apparent ou invisible



**Épaisseur dormant**  
75 mm

**I-tec Core**

**I-tec Glazing**

**+**  
**Swiss**  
edition



home pure

## La polyvalence helvétique

- Les profils anguleux et cubiques répondent parfaitement aux attentes de la construction suisse.
- Un cadre étroit pour davantage d'incidence lumineuse
- Fenêtre très stable et solidité inégalée grâce à la technologie I-tec Core

La large **palette de couleurs** de la **HF400** vous offre d'innombrables possibilités d'assortiment. A l'extérieur un capotage alu à longue durée de vie et d'entretien facile est également disponible dans de nombreuses couleurs.


### Conseil

Les **profilés de fenêtre et les parclose angulaires rendent** la HF 400 parfaite pour les projets contemporains de construction



# HF 410

Fenêtre en bois-alu

 **Isolation thermique**  
jusqu'à  $U_w = 0,65 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

 **Isolation phonique**  
jusqu'à 45 dB

 **Sécurité**  
jusqu'à RC 2

 **Ferrements**  
invisibles

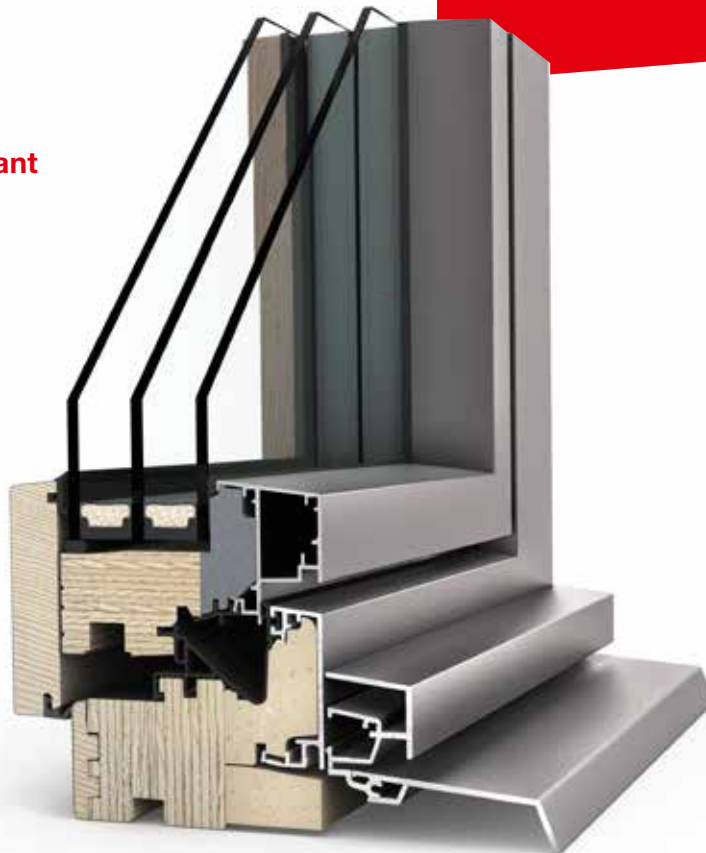
 **Épaisseur dormant**  
85 mm

**I-tec Core**

**I-tec Glazing**

## La fenêtre polyvalente qui répond à toutes vos envies

- Fenêtre très stable et solidité inégalée grâce à la technologie I-tec Core
- De nombreuses essences de bois, surfaces et couleurs au choix
- Adaptation parfaite à la décoration intérieure



studio



Le composite **bois-mousse thermique-aluminium** assure une excellente isolation thermique malgré la faible épaisseur du dormant, ce qui permet de réduire les dépenses énergétiques.

home pure


home soft

ambiente

La fenêtre HF 410 est disponible dans tous les designs et convient donc parfaitement à tous les styles de construction.

# HF 510

Fenêtre en bois-alu

 **Isolation thermique**  
jusqu'à  $U_w = 0,65 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

 **Isolation phonique**  
jusqu'à 44 dB

 **Sécurité**  
jusqu'à RC 2

 **Ferrements**  
invisibles

 **Épaisseur dormant**  
85 mm

**I-tec Core**

**I-tec Glazing**

## Un design puriste et naturel

- Notre fenêtre bois-aluminium la plus fine pour encore plus d'incidence lumineuse
- Un design épuré et moderne associé à l'aspect naturel du bois
- Liberté d'aménagement maximale et excellentes possibilités de combinaison



home pure




L'**I-tec Core** rend ces fenêtres **particulièrement robustes et performantes**, permettant ainsi de réaliser des fenêtres de grandes tailles. De plus, le noyau en bois I-tec Core intégré est à la fois économe en ressources et durable.

### Conseil

Grâce à sa faible hauteur de dormant, la HF510 se **révèle être particulièrement fine et moderne**.

## HV 450

Fenêtre en bois-alu à store intégré

 **Isolation thermique**  
jusqu'à  $U_w = 0,62 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

 **Isolation phonique**  
jusqu'à 46 dB

 **Sécurité**  
jusqu'à RC 2

 **Ferrements**  
invisibles

 **Épaisseur dormant**  
85 mm

**I-tec** Connect

**I-tec** Core

**I-tec** Shading

**I-tec** Glazing



home soft



Profitez d'une quadruple protection dans une seule fenêtre grâce à une **excellente protection solaire, visuelle, thermique et acoustique**. I-tec Shading fonctionne de manière totalement autonome en terme d'énergie et offre de nombreuses fonctionnalités utiles, comme des capteurs de température et la détection jour/nuit.

home pure ambiente

Disponible dans les lignes de design **home pure**, **home soft** et **ambiente**, la HV450 s'adapte au style de votre construction.

## Une quadruple protection intégrée dans une seule fenêtre

- Protection solaire protégée entre les vitres
- Protection solaire, visuelle, thermique et acoustique dans une seule fenêtre
- De nombreuses essences de bois, surfaces et couleurs au choix

# Accessoires

**Bois** pour l'intérieur des fenêtres et des portes

**Coloris standard**  
ÉPICÉA transparent



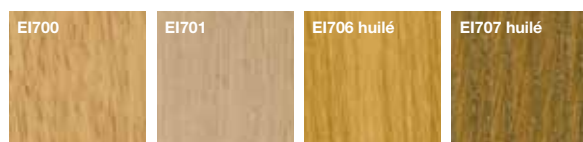
**Coloris standard**  
MÉLÈZE transparent



**Coloris standard**  
BOIS couvrant



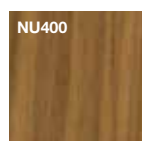
**CHÈNE**



**FRÊNE**



**NOYER**



Vous trouverez ici toutes  
les informations  
sur les couleurs, les  
poignées et les vitrages



## Couleurs spéciales

La **palette de coloris RAL d'Internorm** offre une multitude de possibilités de conception (qualité de façade). Ces coloris sont disponibles pour le capotage en aluminium à l'extérieur et pour le bois à l'intérieur.



Veuillez noter que tous les coloris ne peuvent pas être appliqués sur toutes les fenêtres ou portes.

En raison des conditions techniques d'impression et de fabrication, des différences de couleur et de structure peuvent apparaître entre les illustrations et les produits originaux.

Votre **partenaire Internorm** vous conseillera volontiers et vous montrera les échantillons des coloris originaux.

## Poignées



Poignée G80  
en aluminium  
naturel



Poignée standard  
en aluminium  
naturel



Poignée Secustik®  
Austin Rosace plate  
noir mat



Poignée SecuForte®  
en noir mat

## Vitrages



Chinchilla



Mastercarré



Cathédrale à  
martelage grossier



Blanc satiné



Allemand antique K



Reflo

# Sécurité

**Fiable. Efficace. Breveté.**

Pour se sentir vraiment bien chez soi, il faut pouvoir compter sur une protection optimale contre les effractions ainsi que sur la meilleure sécurité pour les enfants. Les fenêtres contribuent de manière importante à ce sentiment de bien-être. Internorm vous propose les technologies bien conçues qui protégeront efficacement votre famille tout en rendant la tâche difficile aux cambrioleurs.



## Sécurité anti-effraction de base

Les fenêtres Internorm sont équipées de série d'une tête à champignon et d'une gâche de sécurité. Ces dispositifs empêchent en particulier que les fenêtres ne puissent être dégonnées.



## RC 1 N: protection tous azimuts

Avec la classe de résistance 1, les quatre angles de la fenêtre sont protégés par des composants de sécurité spéciaux, ainsi qu'une protection anti-perçage sur le mécanisme. Une poignée verrouillable est en outre installée.



## RC 2: sécurité élevée

La classe de sécurité RC 2 assure un niveau de sécurité particulièrement élevé. Les fenêtres répondant à la classe 2 sont munies sur tout leur périmètre de têtes à champignon, d'une gâche de sécurité ainsi que d'un vitrage feuilleté chocs.



Poignée verrouillable



Graphique à champignon (Graphique: Winkhaus)

## Isolation thermique

### ECLAZ® - le meilleur vitrage de protection thermique Internorm

Le choix des fenêtres avec les vitrages correspondants est important dans vos recherches. Des cadres fins avec de grandes surfaces vitrées et un excellent vitrage de protection thermique sont indispensables dans l'architecture moderne. Les grandes fenêtres requièrent donc un vitrage isolant haut de gamme, d'une part bien isolé, d'autre part, qui laisse entrer beaucoup de lumière dans la pièce.

Afin d'apporter encore plus de lumière naturelle à l'intérieur, le vitrage Premium ECLAZ® est maintenant proposé en standard sur toutes les fenêtres Internorm. Les rayonnements du spectre lumineux sont diffusés à travers le verre et assurent jusqu'à 10 % de lumière du jour en plus, même avec un double vitrage. Cela rend les pièces d'habitation encore plus lumineuses et conviviales tout en offrant une fenêtre aux excellentes performances thermiques.

## Isolation phonique

L'exposition aux nuisances sonores est très désagréable et en cas de forte intensité à long terme, elle peut avoir des répercussions négatives sur l'organisme humain. L'isolation acoustique indique quelle proportion d'énergie phonique est encore transmise depuis la source de bruit. Avec une valeur isolante de 10 dB, seul 1/10e (1/100e, pour 20 dB, etc.) de l'énergie sonore de départ est transportée. L'humain perçoit une baisse de l'intensité sonore de 10 dB comme en étant une réduction de moitié.

<b>VOLUMES SONORES</b>	Seuil d'audition	= 0 dB	<b>très silencieux</b>
	Épingle	= 10 dB	
	Bruissement de feuilles, horloge	= 20 dB	
	Chuchotement	= 30 dB	<b>silencieux</b>
	Conversation à voix basse	= 40 dB	
	Rue d'habitation, oiseaux	= 50 dB	
	Conversation normale, radio	= 60 dB	<b>bruyant</b>
	Voix forte, rue	= 70 dB	
	Circulation intense	= 80 dB	<b>très bruyant</b>
	Cris, klaxon	= 90 dB	
	Scie circulaire	= 100 dB	<b>insupportable</b>
	Marteau piqueur	= 110 dB	
	Avion à réaction	= 120 dB	
	Explosion, bombe	> 150 dB	

# Internorm®

Fenêtres – Portes

## Internorm SA

CH-5502 Hunzenschwil · Römerstrasse 25

Fax: +41 (0) 62 926 07 54

## Salle d'exposition Suisse romande

CH-1030 Bussigny · Rue de l'Industrie 58

Fax: +41 (0) 22 364 86 22

# MINERGIE®

Leadingpartner

Téléfenêtre 0848 00 33 33

[info-swiss@internorm.com](mailto:info-swiss@internorm.com)

[www.internorm.ch](http://www.internorm.ch)