



NOS PRODUITS
POUR MAISONS PASSIVES 2015

FENETRES PIVOTANTES POUR TOITS INCLINES FTT U6 ET FTT U8

La conception innovante de la fenêtre pivotante FTT Thermo comprend toujours un vitrage superisolant, installé dans un cadre ouvrant spécialement conçu avec une menuiserie en bois plus épaisse par rapport à une fenêtre standard. Cette construction plus robuste réduit énormément les nœuds de construction et privilégie l'isolation thermique et l'étanchéité à l'air de la fenêtre. Ainsi, la fenêtre de toit FTT Thermo est idéale pour les bâtiments passifs ou à basse énergie.



FTT U6

Triple vitrage

$U_w = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$ avec raccord Thermo
 $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_f = 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $g = 0,44$
 $\text{psi} = 0,042 \text{ W/mK}$



FTT U8 VSG THERMO

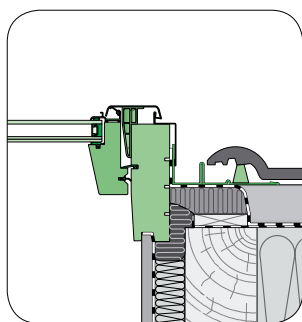
Quadruple vitrage

$U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$ avec raccord Thermo
 $U_g = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_f = 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $g = 0,35$
 $\text{psi} = 0,044 \text{ W/mK}$



Maison passive à Sint-Pieters-Leeuw, construite en 2013, fenêtres de toit FAKRO superisolantes FTT U6.

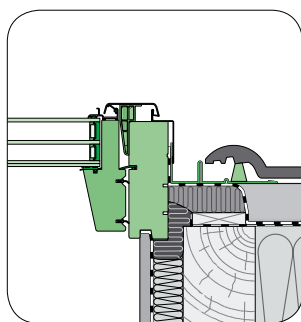
L'IMPORTANCE D'UN RACCORDEMENT ISOLE



FENETRE STANDARD

- menuiserie normale
- raccord standard EHV-A
- cadre isolant XWT
- $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

selon EN14351-1 :2006+A1 :2010

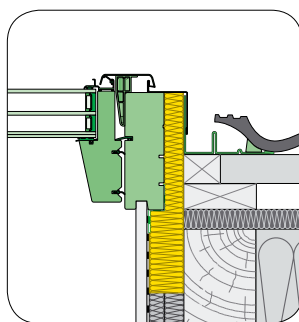


FENETRE FTT + RACCORD EHV-A

- menuiserie plus épaisse
- raccord standard EHV-A
- cadre isolant XWT

FTT U6 (triple vitrage) :
 $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon
 EN14351-1 :2006+A1 :2010

FTT U8 (quadruple vitrage) :
 $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon
 EN14351-1 :2006+A1 :2010

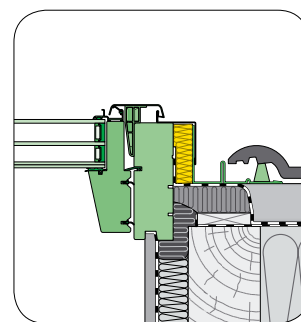


FENETRE FTT + RACCORD EHV-AN ISORAMA

- menuiserie plus épaisse
- raccord EHV-AN Isorama (à isolation renforcée)
- cadre isolant XTI en fibre de bois

FTT U6* (triple vitrage) :
 $U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon
 EN14351-1 :2006+A1 :2010

FTT U8 (quadruple vitrage) :
 Cette combinaison est aussi possible, les valeurs ne sont pas connues à ce jour.



FENETRE FTT + RACCORD EHV-AT THERMO

- menuiserie plus épaisse
- raccord EHV-AT Thermo (à isolation renforcée)
- colerette de sous-toiture XDP
- col pare-vapeur XDS

FTT U6 (triple vitrage) :
 $U_w = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon
 EN14351-1 :2006+A1 :2010

FTT U8 (quadruple vitrage) :
 $U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon
 EN14351-1 :2006+A1 :2010

* Testé dans les laboratoires de FAKRO, selon les normes EN ISO 10077-1 et EN ISO 10077-2

DES RACCORDEMENTS PLUS ISOLANTS = DE MEILLEURES PERFORMANCES D'ISOLATION POUR LES FENETRES DE TOIT

Isoler un bâtiment, c'est bien plus que protéger contre la chaleur ou le froid. De nos jours, les habitations et bâtiments doivent répondre aux exigences les plus hautes en ce qui concerne la qualité et l'efficacité énergétique. Une étanchéité à l'air parfaite en fait partie aussi. Afin de combiner des valeurs thermiques optimales et une bonne étanchéité à l'air, il faut impérativement être attentif et exigeant au niveau de la mise en œuvre d'une fenêtre à haute performance.

FAKRO PROPOSE 2 SYSTEMES DE MONTAGE : THERMO EN CAS D'UNE SOUS-TOITURE SOUPLE ET ISORAMA LORSQU'IL Y A UNE SOUS-TOITURE RIGIDE EN FIBRE DE BOIS



Le système de montage THERMO comprend 3 composants :

- 1. Raccordement Thermo :** disponible pour différents matériaux de couverture et pourvu en usine d'une mousse isolante, qui isole la partie débordante du cadre dormant de la fenêtre par rapport aux lattes à pannes. Grâce à cette mesure, on obtient un meilleur coefficient d'isolation de la menuiserie de la fenêtre de toit et par conséquent, la valeur U globale de la fenêtre complète s'améliore considérablement.
- 2. Colerette de sous-toiture XDP :** augmente l'étanchéité à l'eau et au vent entre la fenêtre de toit et la sous-toiture souple. La colerette contient aussi de la laine de mouton prévue pour être installée entre le cadre dormant et la charpente, afin de calfeutrer au maximum de manière périphérique à cet endroit.
- 3. Col pare-vapeur XDS :** ce col parfaitement adapté à la dimension de la fenêtre, permet un raccordement étanche à l'air du pare-vapeur à la fenêtre de toit.



Le système de montage ISORAMA comprend 2 composants :

- 1. Raccordement Isorama :** disponible pour différents matériaux de couverture. Ce raccordement est élargi, ce qui permet d'intégrer un cadre isolant, comme par exemple le cadre XTI en fibre de bois. Ce cadre isolant, allant jusqu'au bord supérieur du cadre dormant, permet d'isoler la partie débordante de la fenêtre par rapport aux lattes à pannes. Ainsi, on obtient un meilleur coefficient d'isolation de la menuiserie de la fenêtre de toit et par conséquent, la valeur U globale de la fenêtre complète s'améliore considérablement.
- 2. Cadre isolant XTI :** la conception et la mise en œuvre spéciale de ce cadre isolant augmentent l'étanchéité à l'eau et au vent entre la fenêtre de toit et la sous-toiture en fibre de bois. Grâce à sa hauteur de 25 cm, ce cadre isolant forme une bonne isolation périmétrique, exempte de pont thermique, et permet à l'aide d'un ruban adhésif spécial un raccordement étanche à l'air du pare-vapeur à la fenêtre de toit.

FENETRES POUR TOITS PLATS AVEC COUPOLE OU VERRE SUPERIEUR PLAN

Grâce à leur construction spéciale, les fenêtres pour toits plats de FAKRO ont des paramètres thermo-isolants très performants et sont donc idéales pour des maisons passives et à basse énergie. En outre, tout comme pour les fenêtres pour toits inclinés, FAKRO met aussi le focus sur l'étanchéité à l'air. Ainsi, les fenêtres pour toits plats de FAKRO obtiennent la classe 4, la valeur recommandée pour l'étanchéité à l'air d'une fenêtre de toit (selon EN 1873 :2005).



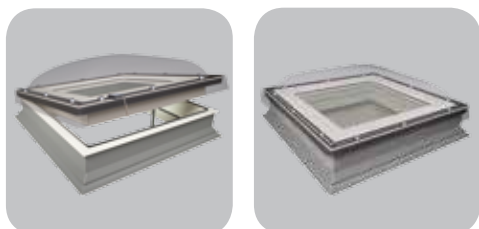
FENETRE AVEC COUPOLE POUR TOIT PLAT
D_C-C U8 (VSG) et D_C M U8 (VSG)

Quadruple vitrage

$U_w = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon EN 1873:2005 (pour la dimension 120x120)
 $U_g = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon EN 673
 $U_f^g = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon EN 10077-2
 $G_w = 22,1\%$ selon EN 410
 $\psi = 0,038 \text{ W/mK}$ selon EN 10077-2

AVEC COUPOLE : D_C

Disponible avec une coupoles transparente
 D_C-C ou opaline D_C-M



DEC, DMC, DXC



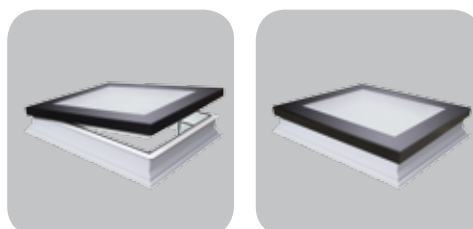
FENETRE PLANE POUR TOIT PLAT
D_F DU8

Quadruple vitrage

$U_w = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon EN ISO 12567-2
 $U_g = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon EN 673
 $U_f^g = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon EN 10077-2
 $G_w = 26,9\%$ selon EN 410

AVEC VERRE PLAN SUPERIEUR : D_F

Aussi disponible sur mesure



DEF, DMF, DXF

- Commande manuelle ou électrique, existe aussi en version fixe.
- On peut installer autant des accessoires intérieurs qu'extérieurs sur les fenêtres pour toits plats de FAKRO.

ESCALIER ESCAMOTABLE LWT

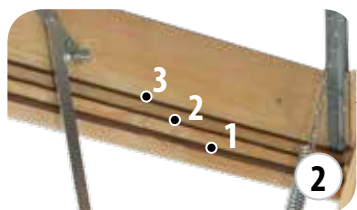
Escalier pour maisons passives et basse énergies.
Isolation thermique et étanchéité à l'air très performantes ...



1

ECONOMIE EN ÉNERGIE

Trappe spéciale sandwich, remplie avec 8 cm de polystyrène pour assurer une isolation thermique efficace. Valeur U de l'escalier = **0,51W/m²K**.



2

ÉTANCHÉITÉ À L'AIR PARFAITE

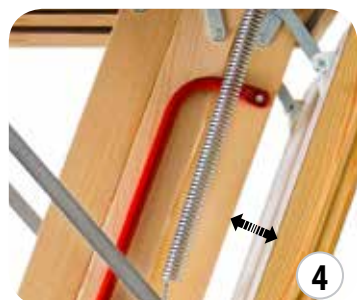
3 joints d'étanchéité évitent des fuites d'air. **Classe 4 en étanchéité à l'air.**



3

MONTAGE FACILE

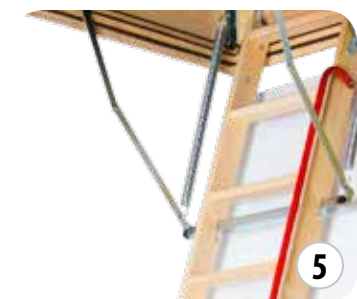
La trappe se fixe très facilement sur l'escalier par un système à « click ». Possibilité de montage par une seule personne.



4

UTILISATION PLUS CONFORTABLE

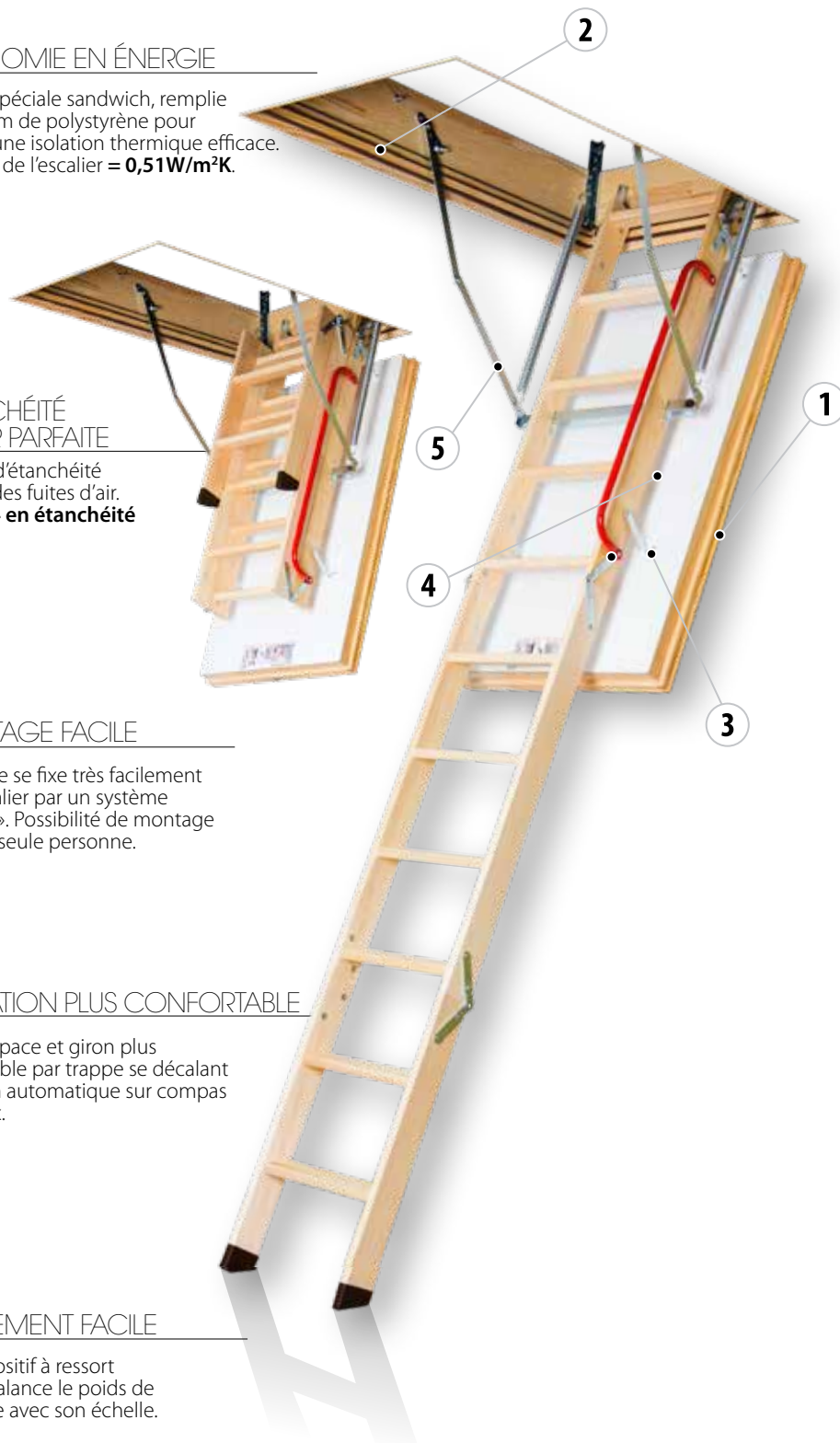
Plus d'espace et giron plus confortable par trappe se décalant de façon automatique sur compas spéciaux.



5

MANIEMENT FACILE

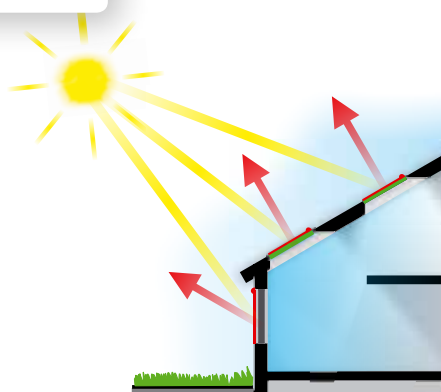
Un dispositif à ressort contrebalance le poids de la trappe avec son échelle.



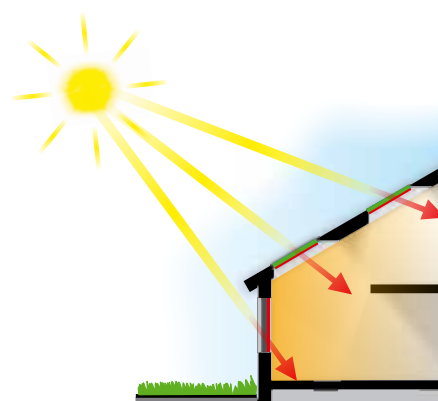
PROTECTIONS SOLAIRES EXTERIEURES POUR FENETRES EN TOITURES ET EN FACADE

Les accessoires externes offrent une protection contre la chaleur du soleil. Ils absorbent le rayonnement solaire avant même qu'il n'atteigne la fenêtre et le renvoient vers l'extérieur, empêchant la température d'augmenter dans la pièce. Très important dans les maisons passives et à basse énergie.

8 fois plus
efficace contre
la chaleur du soleil
*que des accessoires intérieurs



Les écrans internes, quant à eux, absorbent le rayonnement thermique qui traverse le vitrage. Il se mue alors en rayonnement infrarouge à ondes longues (chaleur) qui n'est pas renvoyé vers l'extérieur. Autrement dit, l'écran diffuse la chaleur dans la pièce, comme un chauffage. Ce phénomène provoque une accumulation de chaleur indésirable, surtout du sud, lors de journées chaudes et ensoleillées. Les accessoires internes s'utilisent essentiellement pour contrôler la lumière entrante et décorer.



LA GAMME VMZ : DES PARE-SOLEIL POUR FENETRES VERTICALES

VMZ SOLAR



- commande automatique

Le système intelligent commande le store pare-soleil en fonction du niveau d'ensoleillement, déclenchant automatiquement son déroulement en cas d'ensoleillement important. Si le ciel est nuageux, le store s'enroule sans intervention de l'utilisateur.

VMZ Z-Wave



- commande électrique avec interrupteur ou télécommande

VMZ



- commande manuelle ou via un bâton de manœuvre (inclus)

LA GAMME AMZ : DES PARE-SOLEIL POUR FENETRES EN TOITURES INCLINEES ...

AMZ Solar



- commande automatique

Le système intelligent commande le store pare-soleil en fonction du niveau d'ensoleillement, déclenchant automatiquement son déroulement en cas d'ensoleillement important. Si le ciel est nuageux, le store s'enroule sans intervention de l'utilisateur.

AMZ Z-Wave



- commande automatique ou clavier mural

AMZ



- commande manuelle ou via un bâton de manœuvre (inclus)

Nouvelle
génération
de pare-soleils

... ET ENTOITURE PLATE

- protection solaire 8x plus effective en comparaison avec des stores intérieurs.
- protection optimale contre l'échauffement.
- n'occulte pas complètement (de l'ombre mais pas une obscurité complète).
- tissu micro perforé résistant contre les intempéries.

AMZ/F



AMZ/F Solar, unité de contrôle intégré, télécommande ZWP SA4 et batterie solaire sont incluses. La télécommande permet la commande en 3 modes de fonctionnement :

AMZ/C



Il faut toujours combiner l'AMZ/C Z-Wave avec l'alimentation-transformateur (ZZ60 ou ZZ60h) et le clavier de commande mural ZWK10 ou la télécommande ZWP10.

M = commande manuelle par télécommande,

S = commande semi-automatique, fermeture automatique en fonction de l'ensoleillement et commande manuelle par télécommande,

A = commande automatique, fermeture et ouverture en fonction de l'ensoleillement et commande manuelle par télécommande.



FAKRO®

WWW.FAKRO.BE