



INFORMATIONS ET PRODUITS 2008

TABLE DE MATIÈRE

COMMENT CHOISIR SA FENÊTRE DE TOIT?

| | | |
|-------------------|---|-------|
| Les modèles | ☒ | 4 - 5 |
|-------------------|---|-------|

| | | |
|-------------------------------------|----------|--------------|
| UNE TECHNIQUE ÉLABORÉE | ☒ | 6 - 7 |
|-------------------------------------|----------|--------------|

| | | |
|-----------------------------|----------|----------|
| LA VENTILATION | ☒ | 8 |
|-----------------------------|----------|----------|

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Comment éviter la condensation?..... | ☒ | 9 |
|--------------------------------------|---|---|

FENÊTRES DE TOITURE – MODÈLES ET OPTIONS

LES FENÊTRES DE TOITURE À ROTATION

| | | |
|---|---|----|
| Fenêtres pivotantes FTS-V, FTP-V – en bois finition naturelle | ☒ | 10 |
|---|---|----|

| | | |
|---|---|----|
| Fenêtre pivotante FTT Thermo – pour bâtiments à basse consommation d'énergie – en bois finition naturelle | ☒ | 11 |
|---|---|----|

| | | |
|---|---|----|
| Fenêtre pivotante FTP-W – en bois laqué blanc | ☒ | 12 |
|---|---|----|

| | | |
|---|---|----|
| Fenêtre pivotante PTP et PTP-V – en PVC blanc | ☒ | 13 |
|---|---|----|

FENÊTRES À PROJECTION ET À ROTATION

| | | |
|--|---|----|
| Fenêtre à projection et à rotation FPP, FPP-W preSelect® | ☒ | 14 |
|--|---|----|

| | | |
|---|---|----|
| Fenêtre « sortie de secours » FEP | ☒ | 15 |
|---|---|----|

FENÊTRES DE COMBINAISON

| | | |
|--|---|----|
| Fenêtre de combinaison DUET FTP/D et FTP/D-W | ☒ | 16 |
|--|---|----|

| | | |
|--|---|----|
| Élément de façade « verrière d'angle » BDL, BVL et BXL | ☒ | 17 |
|--|---|----|

| | | |
|--|---|----|
| Élément de fenêtre supérieure FDL, FBL | ☒ | 18 |
|--|---|----|

FENÊTRE À OUVERTURE LATÉRALE

| | | |
|--------------------------------------|---|----|
| Sortie de toiture FWP-R, FWP-L | ☒ | 19 |
|--------------------------------------|---|----|

FENÊTRES SPÉCIALES

| | | |
|--|---|----|
| - Fenêtre « retro-look » avec traverse verticale | ☒ | 20 |
|--|---|----|

| | | |
|-----------------------------|---|----|
| - Formes non standard | ☒ | 20 |
|-----------------------------|---|----|

| | | |
|--------------------------------------|---|----|
| - L'exutoire de fumée FSP-SHVE | ☒ | 21 |
|--------------------------------------|---|----|

| | | |
|--|---|----|
| - Fenêtre cintrée FCS pour toits cintrés | ☒ | 21 |
|--|---|----|

| | | |
|------------------------------------|---|----|
| Autres couleurs et finitions | ☒ | 22 |
|------------------------------------|---|----|

| | | |
|-----------------------|---|---------|
| Autres vitrages | ☒ | 23 - 24 |
|-----------------------|---|---------|

ACCESSOIRES DE MONTAGE

| | | |
|---|---|----|
| Accessoires de montage extérieurs: XWT, XDP | ☒ | 25 |
|---|---|----|

| | | |
|--|---|----|
| Accessoires de montage intérieurs: XDS, XLW, XLP, XSP, XSW | ☒ | 26 |
|--|---|----|

RACCORDEMENTS

Raccordements standards:

| | | |
|------------------|---|----|
| - EZV, EHN | ☒ | 27 |
|------------------|---|----|

| | | |
|-----------------------|---|----|
| - ELV, ELJ, EGV | ☒ | 28 |
|-----------------------|---|----|

Raccordements de combinaison:

| | | |
|--|---|----|
| - Raccordement KD pour pose avec fenêtre inférieure « Duet » | ☒ | 29 |
|--|---|----|

| | | |
|---|---|----|
| - Raccordement EU/B pour pose avec verrière d'angle | ☒ | 29 |
|---|---|----|

| | | |
|---|---|----|
| - Raccordements de combinaison pour les fenêtres standard | ☒ | 30 |
|---|---|----|

| | | |
|--|---|----|
| - Raccordements de combinaison hors standard | ☒ | 30 |
|--|---|----|

Raccordements spéciaux:

| | | |
|---------------------------------|---|----|
| - EEV, EEJ, EHT, ESV, ESJ | ☒ | 31 |
|---------------------------------|---|----|

| | | |
|----------------------------|---|----|
| - ESA, EZA, EHA, EFW | ☒ | 32 |
|----------------------------|---|----|

| | | |
|---------------------------------------|---|----|
| - ERN-H, ERV-Z(L,S), KMV, KMV-L | ☒ | 33 |
|---------------------------------------|---|----|

ACCESSOIRES ET DÉCORATION

| | | |
|--|---|----|
| Stores, volets, moustiquaires et commandes manuelles | ☒ | 34 |
|--|---|----|

| | | |
|-----------------------------|---|----|
| Commandes électriques | ☒ | 34 |
|-----------------------------|---|----|

AUTRES PRODUITS

| | | |
|------------------------------|---|----|
| - Puits de lumière SLT | ☒ | 35 |
|------------------------------|---|----|

| | | |
|--------------------------------|---|----|
| - Escaliers escamotables | ☒ | 35 |
|--------------------------------|---|----|

| | | |
|-----------------------|---|----|
| - Sous-toitures | ☒ | 35 |
|-----------------------|---|----|

QUAND DES RÊVES DEVIENNENT RÉALITÉ



Des critères de qualité élevée, de facilité, de sécurité d'utilisation, et des solutions sophistiquées permettent de choisir la fenêtre de toit Fakro la plus adaptée à une pièce, afin de satisfaire les exigences des clients.

Les fenêtres de toit sont devenues des éléments indispensables dans les bâtiments modernes. Elles offrent de nouvelles possibilités à l'architecture et à l'aménagement.

Grâce aux fenêtres de toit, vous pouvez facilement transformer un comble non habité en un comble fonctionnel dans un esthétisme qui vous plaît.

En respectant les désirs de nos clients et les idées des prescripteurs, nous sommes en mesure de réaliser des projets de très haut standing. Nous faisons tout pour que vos rêves se réalisent ...

COMMENT CHOISIR SA FENÊTRE DE TOIT?

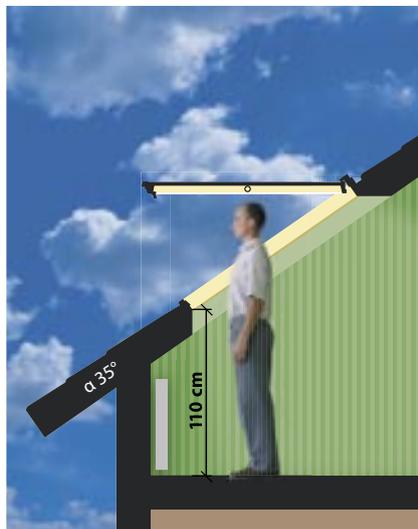
Les modèles

Fenêtres à rotation



Les fenêtres pivotantes adoptant le système le plus connu dans la conception des fenêtres de toit. Elles permettent d'éclairer et d'aérer une pièce. Elles s'ouvrent par rotation sur un axe central jusqu'à 180° pour faciliter le nettoyage de la vitre extérieure et le maniement du pare-soleil extérieur. De nombreux accessoires pour l'intérieur et l'extérieur sont disponibles.

Fenêtres à projection et à rotation

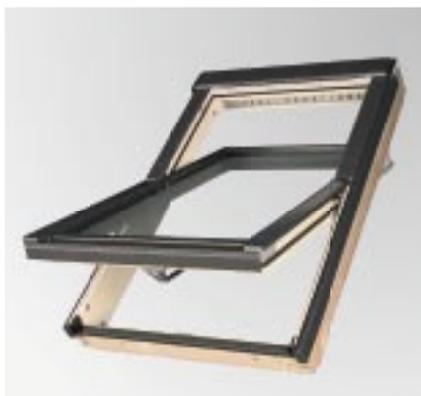


Les fenêtres à projection et à rotation permettent non seulement d'éclairer et d'aérer une pièce mais assure aussi un effet loggia par une vue dégagée vers l'extérieur grâce à l'ouverture projetante jusqu'à un angle d'ouverture de 35°. Elles s'ouvrent aussi par rotation jusqu'à 180° pour faciliter le nettoyage de la vitre extérieure et le maniement du pare-soleil extérieur. De nombreux accessoires pour l'intérieur et l'extérieur sont disponibles.

Sortie de secours

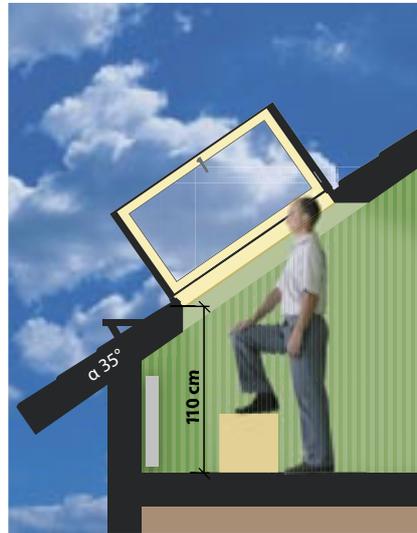


La sortie de secours permet d'éclairer et d'aérer une pièce et assure un effet loggia par une vue dégagée vers l'extérieur grâce à l'ouverture par projection jusqu'à un angle d'ouverture de 40°. En dehors de l'utilisation normale, elle s'ouvre aussi, après déclenchement de deux vérins à gaz, par projection jusqu'à un angle d'ouverture de 68° pour permettre une sortie libre sur le toit en cas d'une évacuation de personnes. Elle s'ouvre aussi par rotation jusqu'à 180° pour faciliter le nettoyage de la vitre extérieure et le maniement du pare-soleil. De nombreux accessoires pour l'intérieur et l'extérieur sont disponibles.



Fenêtre verrière d'angle

Sortie de toiture



Les verrières d'angle montées en façade sous une fenêtre de toit permettent d'éclairer et d'aérer une pièce et assurent une vue dégagée vers l'extérieur. Elles s'ouvrent par rotation jusqu'à 180° pour faciliter le nettoyage de la vitre extérieure. De nombreux accessoires pour l'intérieur et l'extérieur sont disponibles.

Les fenêtres à ouverture latérale assurent une sortie facile et sûre sur le toit. Elles permettent aussi d'éclairer et d'aérer une pièce. Elles s'ouvrent latéralement vers la droite (FWP-R) ou vers la gauche (FWP-L) jusqu'à un angle d'ouverture de 90°. De nombreux accessoires pour l'intérieur et l'extérieur sont disponibles.



UNE TECHNIQUE ÉLABORÉE

Des critères de qualité élevée, de facilité, de sécurité d'utilisation, et des solutions sophistiquées permettent de choisir la fenêtre de toit Fakro la plus adaptée à une pièce, afin de satisfaire les exigences des clients.

Les menuiseries sont en pin sylvestre de premier choix, lamellé-collé, traitées fongicide et insecticide et revêtues de trois couches de vernis incolore en finition naturelle ou de 4 couches de polyuréthane en finition blanche.

Les fenêtres Fakro sont toutes équipées de double vitrage remplie de gaz Argon pour assurer une bonne isolation thermique ($1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$).

En outre, tous les vitrages bénéficient d'un traitement "faible émissivité" à l'oxyde d'argent, efficace en hiver (limitation des pertes de chaleur) comme en été (réduction de l'échauffement excessif de la pièce).

La sécurité est assurée par l'emploi, selon les versions, d'un vitrage extérieur en verre trempé, voir d'un vitrage intérieur en verre feuilleté.

L'aérateur permet à l'air extérieur de pénétrer de façon permanente et réglable, la fenêtre restant verrouillée.

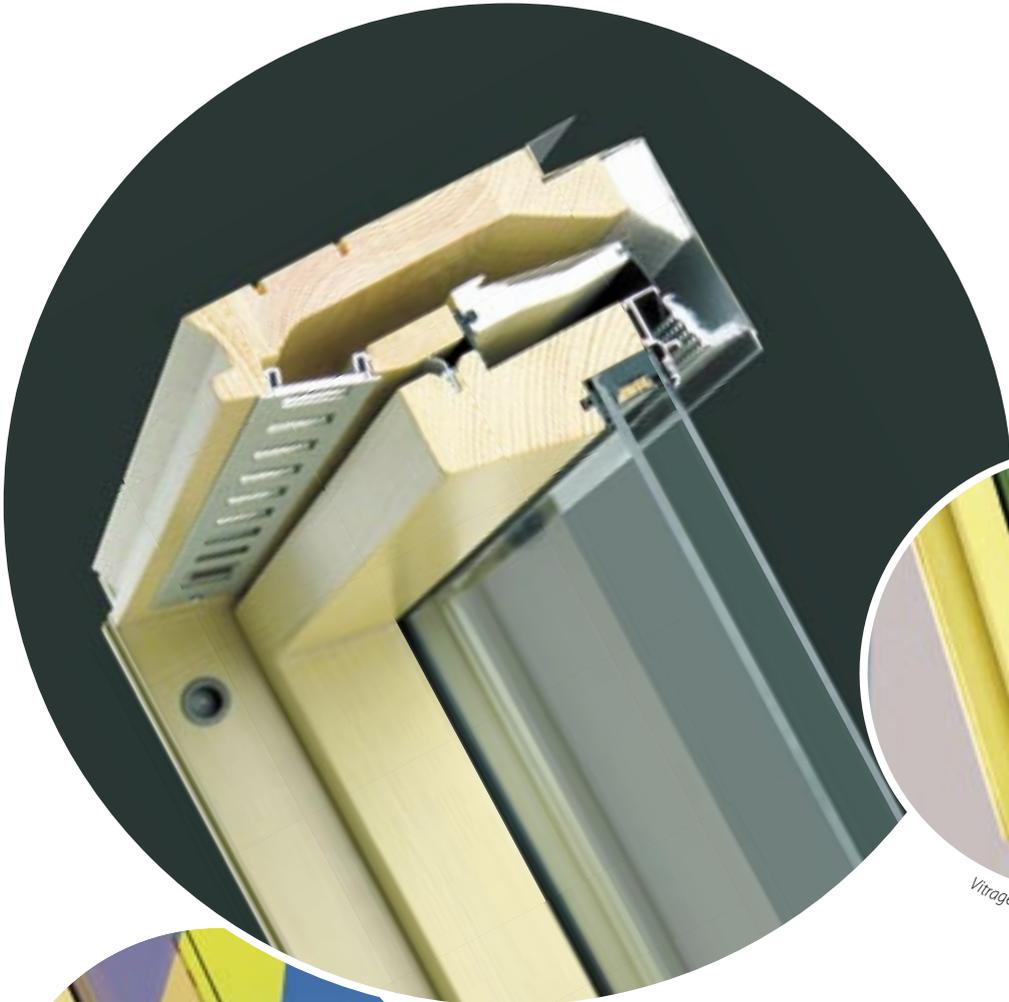
Une mortaise a été réalisée dans le dormant des fenêtres Fakro permettant une circulation d'air idéale assurant en même temps une filtration et une isolation acoustique très efficace.

La poignée, placée en bas de la fenêtre, est très accessible et facile à manipuler. La conception de la poignée permet 3 positions de verrouillage :

- 1ère position : la fenêtre est hermétiquement fermée
- 2ième et 3ième position: la fenêtre est entreouverte et assure une ventilation en 2 crans



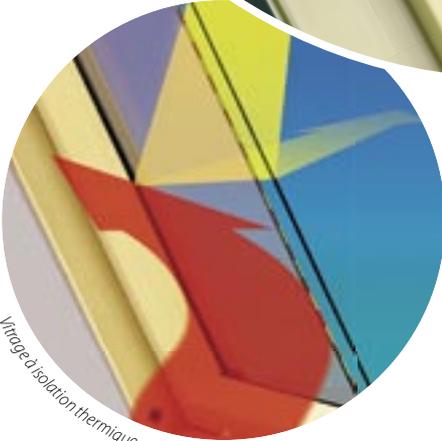
Bois imprégné, 2 ou 3 couches de vernis



Aérateur V40P



Vitrage trempé résistant au grêlons



Vitrage à isolation thermique performante



Bois lamellé-collé protégé par des recouvrements extérieurs en aluminium

LA VENTILATION



L'aérateur V40P répond aux exigences de la ventilation de base ayant comme objectif de ventiler des locaux d'habitation dans des circonstances normales, avec des débits d'air limités, afin de garder le contrôle de la qualité de l'air et de sa teneur d'humidité.

Relatif à la norme NBN D50-001 où quatre systèmes de ventilation, désignés par les lettres A, B, C et D sont pris en compte, la fenêtre de toit Fakro peut être utilisée dans le système A (évacuation naturelle) et dans le système C (évacuation mécanique) ou des ouvertures d'alimentations en air réglables (OAR) sont nécessaires

La norme impose des grilles d'aération à une hauteur minimum de 1,8 mètres du sol et une étanchéité à l'eau en position ouverte lors d'une pression de vent de 20 Pa. Le débit imposé dépend de la surface de la chambre. Pour un local sec avec une surface au sol de 7 à 20m², un débit minimum avec la formule suivante sera calculé : surface de la pièce x 3,6m³/h. Lorsque la valeur calculée est inférieure à 25m³/h, le débit minimum de 25m³/h sera respecté. Lorsque la surface de la pièce x 3,6m³/h est supérieure à 72m³/h, le débit imposé peut être limité à 72m³/h.

LA VENTILATION PAR V40 SELON NORME DE VENTILATION NBN D50-001

Des nouvelles exigences sur la performance énergétique des bâtiments et le climat intérieur dans les bâtiments imposent la présence de systèmes de ventilation en vue d'améliorer le climat intérieur des logements.

Dans le principe de la ventilation de base, il faut prévoir des ouvertures d'alimentations en air réglables (OAR) dans les locaux dits « secs » : livings, chambres à coucher, locaux d'étude, salles de jeux, ...

Les fenêtres de toitures FAKRO avec aérateur V40 répondent tout à fait à cette demande.

Une mortaise en forme spéciale et une grille réglable en continue sur toute la largeur du cadre dormant de la fenêtre de toit permet une entrée d'air efficace, tout en gardant le vantail de la fenêtre fermée. Cette conception assure une ventilation adaptée sans créer de nuisances acoustiques exagérées et une isolation thermique spéciale évite des problèmes de condensation.

Grâce à l'intégration de l'aérateur dans le cadre dormant de la fenêtre, il ne prend pas de la place dans la surface vitrée, et un gain en superficie lumineuse favorisant la pénétration de la lumière en résulte.

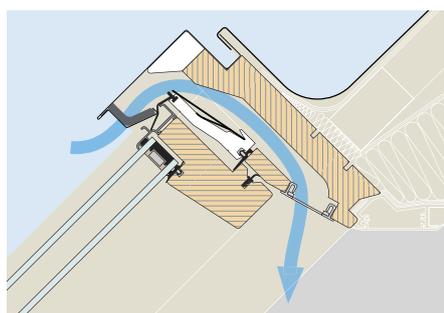
Un fin treillis et un filtre tissé à l'extérieur protègent contre le passage des insectes.

La norme belge NBN D 50-001 « Dispositif de ventilation dans les bâtiments d'habitation » prescrit la manière dont les parties de bâtiment ayant une fonction d'habitation ou de séjour doivent être équipés pour rendre possible une ventilation correcte des locaux.



Aérateur V10 - uniquement sur modèle FTS-V

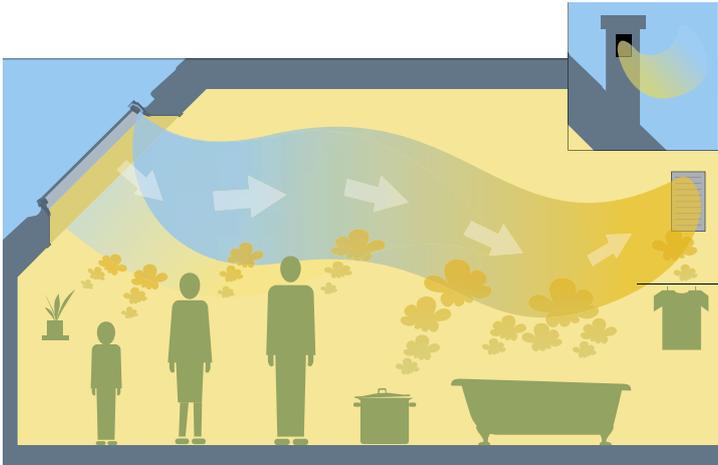
- Réglable en continu
- Air filtré et bonne isolation acoustique
- Débit : 10m³/h
- Intégration dans le cadre dormant offre un maximum en surface vitrée



Aérateur V40P – sur toutes les fenêtres en bois sauf FTS-V

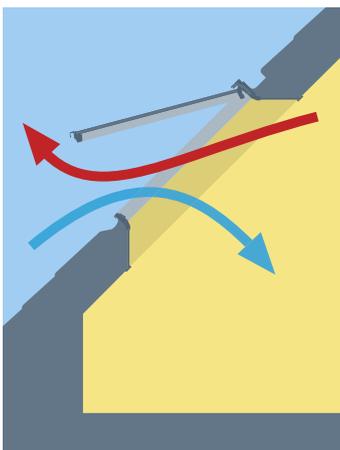
- Réglable en continu
- Air filtré et bonne isolation acoustique
- Grand débit : selon largeur de fenêtre 20 à 48 m³/h
- Intégration dans le cadre dormant offre un maximum en surface vitrée
- Bonne capacité de débit d'air pour mieux répondre à NBN D50-001

Comment éviter la condensation?



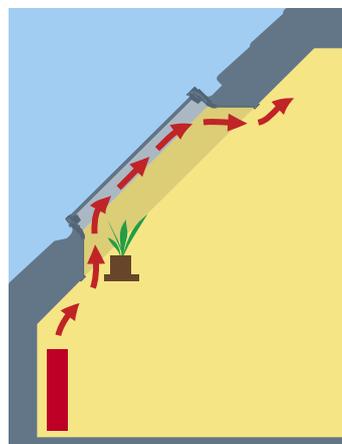
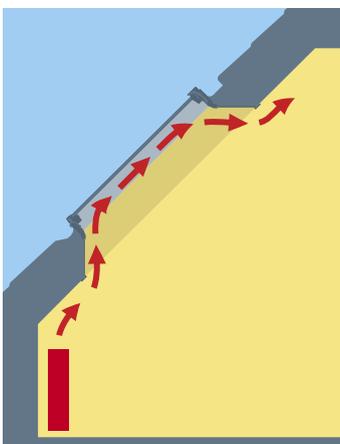
Dans une habitation bien ventilée avec une hygrométrie normale, la condensation sur la vitre ou autour la fenêtre de toit peut être réduite au maximum.

Dans des nouvelles constructions et aussi dans des rénovations, des exigences de ventilation sont imposées par la loi. Dans ce cadre, Fakro peut être utilisée dans le système A (évacuation naturelle) et dans le système C (évacuation mécanique) ou des ouvertures d'alimentations en air réglables (OAR) sont nécessaires.



Précautions pour limiter au maximum la condensation :

- Il faut ventiler de manière intensive la pièce en ouvrant régulièrement la fenêtre
- Il faut ouvrir l'entrée d'air de la fenêtre de toit (aérateur V40P) régulièrement en plus longues périodes
- Il faut ouvrir l'entrée d'air de la fenêtre de toit lorsque l'extracteur d'air humide de la salle de bain fonctionne



Autres précautions:

- La finition intérieure de la fenêtre de toit doit être réalisée en forme aérodynamique (vertical en bas et horizontale en haut) pour faire circuler l'air ambiante librement devant le vitrage
- Une tablette éventuelle devant la fenêtre ne peut empêcher la circulation libre de l'air ambiante – un passage d'air assurant le courant atmosphérique doit être prévu
- Le radiateur du chauffage placé en dessous de la fenêtre assure un meilleur échauffement de la vitre intérieur de la fenêtre de toit

LES FENÊTRES DE TOITURE

Fenêtres pivotantes **FTS-V, FTP-V** – en bois finition naturelle



- FTS-V avec grille de ventilation V10,
- FTP-V avec grille de ventilation forte V40P

- Fenêtre à rotation centrale jusque 180°
- Double vitrage avec Ug En 674 valeur vitrage 1,0 W/m²K
- Pin sylvestre premier choix, imprégné sous vide, 3 couches vernis acrylique incolore
- Grille d'aération à ventilation forte V40P avec un débit de 21-48m³/h pour le modèle FTP-V et V10 avec un débit de 10m³/h pour FTS-V
- Poignée de commande en bas de l'ouvrant, très accessible, 2 positions de ventilation entrebâillée et 1 position de verrouillage
- Pose admise dans des pentes de 15 à 90°
- Une large gamme d'accessoires est disponible

La fenêtre pivotante FT à ouverture par rotation centrale est le modèle le plus courant sur le marché. Des pivots de basculement avec frein incorporé maintiennent l'ouvrant en toutes positions d'ouverture et permettent la rotation à 180° pour le nettoyage de la vitre extérieure.

Les dimensions:

| Dimensions [cm] | 55x78 | 55x98 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 114x118 | 134x98 | 134x140 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|
| Surface vitrée [m ²] | 0,21 | 0,29 | 0,47 | 0,59 | 0,72 | 0,75 | 0,92 | 0,94 | 0,91 | 1,40 |
| Codes dimensionnels | 01 | 02 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 12 | 17 |

Fenêtre pivotante **FTT Thermo** – pour bâtiments à basse consommation d'énergie – en bois finition naturelle



- Fenêtre à rotation centrale jusque 180° et à isolation renforcée
- Triple vitrage avec Ug En 674 valeur vitrage 0,5 W/m²K
- Pin sylvestre premier choix, imprégné sous vide, 3 couches de vernis acrylique incolore
- Sans grille d'aération
- Poignée de commande en bas, facilement accessible, 2 positions de ventilation entrebâillée, 1 position de verrouillage
- Pose admise dans des pentes de 15 à 90°
- Une large gamme d'accessoires est disponible

La fenêtre pivotante FTT Thermo à ouverture par rotation centrale est conçue pour la mise en œuvre dans des maisons à basse énergie où une isolation renforcée est nécessaire. Des pivots de basculement avec frein incorporé maintiennent l'ouvrant en toutes positions d'ouverture et permettent la rotation à 180° pour le nettoyage de la vitre extérieure.

Les dimensions:

| Dimensions [cm] | 55x78 | 55x98 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 114x118 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Surface vitrée [m ²] | 0,21 | 0,29 | 0,47 | 0,59 | 0,72 | 0,75 | 0,92 | 0,94 |
| Codes dimensionnels | 01 | 02 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |

Fenêtre pivotante **FTP-W** – en bois laqué blanc



- Fenêtre à rotation centrale jusque 180°
- Double vitrage avec Ug En 674 valeur vitrage 1,0 W/m²K
- Pin sylvestre premier choix, imprégné sous vide, 4 couches de polyuréthane, très résistant aux humidités
- Grille d'aération à ventilation forte V40P avec un débit de 21-48m³/h
- Poignée de commande en bas, facilement accessible, 2 positions de ventilation entrebâillée, 1 position de verrouillage
- Pose admise dans des pentes de 15 à 90°
- Une large gamme d'accessoires est disponible

La fenêtre pivotante FTP-W à ouverture par rotation centrale avec sa menuiserie en bois revêtu d'une peinture spéciale à base de polyuréthane blanc en quatre couches offre une bonne résistance aux humidités.

La fenêtre FTP-W est souvent utilisée dans des pièces humides comme des salles de bain ou des cuisines, mais il est bien évident que la fenêtre avec sa menuiserie blanche peut être prévue aussi dans des architectures où une finition blanche est souhaitée ou dans les cas où un minimum d'entretien est demandé.

Les dimensions:

| Dimensions [cm] | 55x78 | 55x98 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 114x118 | 134x98 | 134x140 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Surface vitrée [m ²] | 0,21 | 0,29 | 0,47 | 0,59 | 0,72 | 0,75 | 0,92 | 0,94 | 0,91 | 1,40 |
| Codes dimensionnels | 01 | 02 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 12 | 17 |

Fenêtre pivotante **PTP** et **PTP-V** – en PVC blanc



- PTP sans grille de ventilation,
- PTP-V avec grille de ventilation forte V35

- Fenêtre à rotation centrale jusque 180°
- Menuiserie en PVC blanc
- Double vitrage avec Ug EN 674 valeur vitrage 1,0 W/m²K
- Vitre extérieure en verre trempé et intérieur en verre float
- Grille d'aération à ventilation forte V35 avec un débit de 16-37m³/h pour la PTP-V
- Poignée de commande en bas, facilement accessible, 2 positions de ventilation entrebâillée, 1 position de verrouillage
- Pose admise dans des pentes de 15 à 90°
- Une large gamme d'accessoires est disponible

La fenêtre pivotante à ouverture par rotation centrale peut être installée sur tous les toits en pente de 15 à 90°.

La menuiserie est en PVC extrudé blanc pour mieux résister aux humidités atmosphériques ou lorsqu'une finition blanche est souhaitée. Des pivots de basculement avec frein incorporé maintiennent l'ouvrant en toutes positions d'ouverture et permettent la rotation à 180° pour le nettoyage de la vitre extérieure. Un verrou incorporé permet de bloquer le vantail en position de nettoyage, ainsi que dans une position de ventilation entrouverte plus importante pour aérer rapidement la pièce.

La poignée de commande, située sur la traverse basse de l'ouvrant et donc facilement accessible, permet en dehors du verrouillage et complémentaire à l'aérateur, une ventilation par entrebâillement bloqué en deux positions.

Les dimensions:

| Dimensions [cm] | 55x78 | 55x98 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 114x118 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Surface vitrée [m ²] | 0,21 | 0,29 | 0,47 | 0,59 | 0,72 | 0,75 | 0,92 | 0,94 |
| Codes dimensionnels | 01 | 02 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |

FENÊTRE À PROJECTION ET À ROTATION

Fenêtre à projection et à rotation **FPP, FPP-W preSelect®**



- FPP en bois finition naturelle
- FPP-W en bois laqué blanc

- Effet loggia par ouverture par projection
- Double vitrage avec Ug En 674 valeur vitrage 1,0 W/m²K
- Pin sylvestre premier choix, imprégné sous vide, 3 couches de vernis acrylique pour le FPP-V et 4 couches de polyuréthane blanc pour le FPP-W (finition blanche)
- Grille d'aération à ventilation forte V40P avec un débit de 21-48m³/h
- Poignée de commande en bas, facilement accessible, 1 position entrebâillée, 1 position de verrouillage
- Sélecteur « preSelect » pour changement de mode d'ouverture
- Pose admise dans des pentes de 15 à 55°
- Une large gamme d'accessoires est disponible.

La fenêtre de toit basculante pivotante (projection et rotation) Fakro FPP preSelect® se distingue par son système unique et innovant preSelect® incorporé, permettant une sélection facile et confortable de la façon d'ouverture: projection ou rotation. En modifiant la position d'un curseur et après la fermeture complète de l'ouvrant, le mode d'ouverture change automatiquement de la projection en rotation ou vice versa. La projection de l'ouvrant sur un axe supérieure est possible dans tous les angles d'ouverture de 0 à 35° assurant un effet loggia et une bonne ventilation de la pièce. La rotation sur son axe central jusque 180° permet une ventilation classique comme pour toutes autres fenêtres pivotantes et assure bien évidemment aussi le nettoyage de la vitre extérieure.

Les dimensions:

| Dimensions [cm] | 55x98 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 114x118 | 134x98 |
|----------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Surface vitrée [m ²] | 0,29 | 0,47 | 0,59 | 0,72 | 0,75 | 0,92 | 0,94 | 0,91 |
| Codes dimensionnels | 02 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 12 |

Fenêtre « sortie de secours » FEP



- Double vitrage avec Ug En 674 valeur vitrage 1,0 W/m²K
- Pin sylvestre premier choix, imprégné sous vide, 3 couches de vernis acrylique
- Poignée de commande en bas, facilement accessible, 2 positions de ventilation entrebâillée, 1 position de verrouillage
- Pose admise dans des pentes de 15 à 55°
- Une large gamme d'accessoires est disponible.

La fenêtre de toit spéciale FEP est une fenêtre à double système d'ouverture: la projection sur un axe supérieur jusqu'à un angle d'ouverture de 40° assurant un effet loggia et une bonne ventilation de la pièce et la rotation à 180° par déverrouillage en haut du vantail, permettant le nettoyage facile de la vitre extérieure de l'ouvrant.

Cette fenêtre peut être utilisée comme sortie de secours, là où une évacuation de personnes par le toit est demandée par le service incendie. A l'aide de deux vérins complémentaires déjà installés dans la fenêtre, l'ouvrant s'ouvre par projection jusque maximum 68°, permettant un passage facile sur le toit.

Elle assure évidemment aussi un passage facile sur le toit lorsque un accès régulier est nécessaire.

Les dimensions:

| Dimensions [cm] | 78x140 | 94x140 | 114x140 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Surface vitrée [m ²] | 0,72 | 0,92 | 1,16 |
| Codes dimensionnels | 07 | 09 | 11 |

FENÊTRE DE COMBINAISON

Fenêtre de combinaison DUET FTP/D et FTP/D-W



- FTP/D en bois finition naturelle
- FTP/D-W en bois laqué blanc

- Fenêtre inférieure pour combinaison en toiture
- Fenêtre à rotation centrale jusque 180°
- Double vitrage avec Ug En 674 valeur vitrage 1,0 W/m²K
- Pin sylvestre premier choix, imprégné sous vide, 3 couches de vernis acrylique pour le FTP/D et 4 couches de polyuréthane blanc pour le FTP/D-W (finition blanche)
- Poignée de commande en bas facilement accessible, 2 positions entrebâillées, 1 position de verrouillage
- Pose admise dans des pentes de 15 à 90°
- Une large gamme d'accessoires est disponible

La fenêtre «Duet» FTP/D est un élément avec ouvrant pivotant sur un axe central prolongeant la partie inférieure d'une autre fenêtre de toit Fakro et assure un plus grand angle de vue à partir de l'intérieur de la pièce.

La fenêtre FTP/D est vernis acrylique naturel et la fenêtre FTP/D-W est en laqué polyuréthane blanc.

Pour des raisons de sécurité elle est aussi livrable avec un vitrage feuilleté à l'intérieur en versions FTL/D et FTL/D-W.

Les fenêtres «Duet» peuvent être installées en dessous de tous les autres modèles de fenêtres en utilisant le raccordement de combinaison spécial KD..

Les dimensions:

| Dimensions [cm] | 78x78 | 94x78 | 114x78 | 134x78 | 78x60 | 94x60 | 114x60 | 134x60 |
|----------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| Surface vitrée [m ²] | 0,36 | 0,45 | 0,57 | 0,69 | 0,25 | 0,31 | 0,40 | 0,47 |
| Codes dimensionnels | 23 | 24 | 25 | 26 | 33 | 34 | 35 | 36 |

Élément de façade « verrière d'angle » **BDL, BVL et BXL**



- BDL en bois naturel et à ouvrant oscillo-battant
- BVL en bois naturel et à ouvrant tombant
- BXL en bois naturel et à ouvrant fixe

- Fenêtre inférieure pour combinaison en façade
- 3 modes d'ouvertures à disposition
- Double vitrage feuilleté avec Ug En 674 valeur vitrage 1,0 W/m²K
- Pin sylvestre premier choix, imprégné sous vide, 3 couches de vernis acrylique
- Pose admise dans des pentes de 15 à 55°;
- Une large gamme d'accessoires est disponible.

Ce modèle de fenêtres de verrières d'angles peut être installé verticalement dans la façade en dessous de tous les autres les modèles de fenêtres de toiture de la gamme. Les fenêtres BDL, BVL et BXL se distinguent par leur mode d'ouverture.

La fenêtre BDL est une fenêtre avec ouvrant oscillo-battant. Le modèle BVL est une fenêtre avec ouvrant uniquement tombant et le modèle BXL est un élément fixe non ouvrant lorsque une possibilité d'ouverture n'est pas nécessaire ou souhaitée.

La fenêtre verrière d'angle peut être en utilisant un raccordement de combinaison spécial.

Les dimensions:

| Dimensions [cm] | BDL | 78x60 | 94x60 | 114x60 | 134x60 | 78x75 | 94x75 | 114x75 | 134x75 | 78x95 | 94x95 | 114x95 | 134x95 |
|-----------------|-----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| | BVL | 78x60 | 94x60 | 114x60 | 134x60 | 78x75 | 94x75 | 114x75 | 134x75 | 78x95 | 94x95 | 114x95 | 134x95 |
| | BXL | 78x60 | 94x60 | 114x60 | 134x60 | 78x75 | 94x75 | 114x75 | 134x75 | 78x95 | 94x95 | 114x95 | 134x95 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Codes dimensionnels | | | | | | | | | | | | |
| | 33 | 34 | 35 | 36 | 81 | 85 | 89 | 93 | 82 | 86 | 90 | 94 |

Élément de fenêtre supérieure **FDL, FBL**



- FDL en forme triangulaire
- FBL en forme arrondie

- Fenêtre fixe supérieure pour combinaison en toiture
- Pin sylvestre de premier choix, imprégné sous vide, deux couches de vernis acrylique
- Pose admissible dans des pentes de 20° à 90°.

Les formes non standard, donnent du caractère à la pièce et assurent un éclairage optimal

Les dimensions:

| | FDL | | | | FBL | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Dimensions [cm] | 78x67 | 94x81 | 114x99 | 134x116 | 78x57 | 94x57 | 114x57 | 134x57 |
| Codes dimensionnels |  42 |  43 |  44 |  45 |  42 |  43 |  44 |  45 |

FENÊTRE À OUVERTURE LATÉRALE

Sortie de toiture **FWP-R, FWP-L**



- FWP-L ouverture vers la gauche
- FWP-R ouverture vers la droite

- Fenêtre à ouverture latérale
- Choix dans le sens d'ouverture
- Pin sylvestre de premier choix, imprégné sous vide, deux couches de vernis acrylique
- Poignée au milieu de l'ouvrant, accessible et facile à manipuler, deux positions d'aération à soufflet
- Fenêtre à poser dans un toit à pente de 15° à 90° avec raccords d'étanchéité spéciaux de types ESW, EZW, EHW, ELW (les raccords d'étanchéité pour fenêtres pivotantes ne sont pas compatibles avec les fenêtres à ouverture latérale)
- Large gamme d'accessoires, identiques à la gamme pour fenêtres de toit.

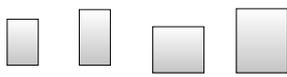
La fenêtre FW est une fenêtre à ouverture latérale de 90°. Le vérin à gaz installé dans la partie supérieure de la fenêtre facilite son ouverture, assure la stabilité de la fenêtre ouverte et la protège de toute fermeture accidentelle.

Cette fenêtre peut s'ouvrir à droite (FWP-R) ou à gauche (FWP-L) (– vue de l'extérieur). Ses dimensions importantes permettent un passage en toute sécurité et facile sur le toit.

Les dimensions:

Dimensions [cm]

66x98 66x118 94x98 94x118



Codes dimensionnels

03 04 15 08

FENÊTRES SPÉCIALES



Fenêtre „retro-look“ avec traverse verticale

Les fenêtres en „retro-look“ avec traverse verticale sont destinées pour des bâtiments classés. Elles se caractérisent par le barreau vertical au milieu du vitrage et par une tôlerie et un raccordement de couleur noir proche de la couleur RAL 9005, adaptée à l'architecture ancienne.

L'utilisation de ces fenêtres permet de conserver le caractère spécifique et ancien du bâtiment.

La traverse verticale „retro-look“ peut être mise en option pour les fenêtres pivotantes, basculantes - pivotantes et les sorties de secours.



Formes non standard

Les fenêtres FAKRO peuvent être fabriquées en forme spéciale.

La vitre extérieure et intérieure sont trempées et cette dernière possède en plus une couche de faible émissivité (4H-16-4HT).

Pour commander des fenêtres non standard il faut indiquer la pente du toit et le type de couverture. Un dessin de la fenêtre avec toutes les cotes dimensionnelles de la fenêtre est impératif. Il est important aussi de préciser s'il s'agit d'une pose individuelle ou combinée avec d'autres fenêtres.



L'exutoire de fumée FSP-SHVE selon NBN S21-208-3

Par rapport aux fenêtres de toiture traditionnelles, l'emplacement des charnières de l'ouvrant en position inférieure, assure une ouverture tombante (basculante) du vantail vers l'extérieure sur un axe inférieur. L'évacuation des fumées est favorisée par un effet de cheminé, grâce à l'ouvrant, en état ouvert, fait d'office paravent et qui offre une plus grande surface aérodynamique. Une documentation spécifique est disponible sur simple demande

Plus de détails dans le prospectus de exutoire de fumée FSP



Fenêtre cintrée FCS pour toits cintrés

Cette fenêtre pivotante cintrée est une fenêtre spéciale fait sur mesure. Elle est conçue pour l'installation dans un toit cintré et elle s'adapte parfaitement au plan courbé du toit. Le rayon de cintrage, la hauteur et la largeur sont adaptés à la demande et sur mesure. Souvent ce type de fenêtre est utilisé dans des toitures cintrées avec couverture en zinc joint debout, mais la mise en oeuvre dans d'autres types de couvertures est également possible.

Autres couleurs et finitions



Couleurs non standard des dormants et des ouvrants

Afin de personnaliser la finition intérieure, la menuiserie peut être proposée en d'autres teintes de la gamme RAL.



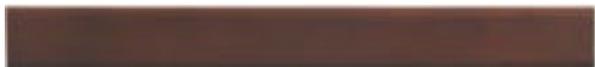
Pin



Chêne clair



Teak



Acajou



Noix

Éléments en bois - palette Remmers

La menuiserie de la fenêtre peut être colorée dans un ton de la palette Remmers.

Des échantillons sont disponibles sur simple demande.



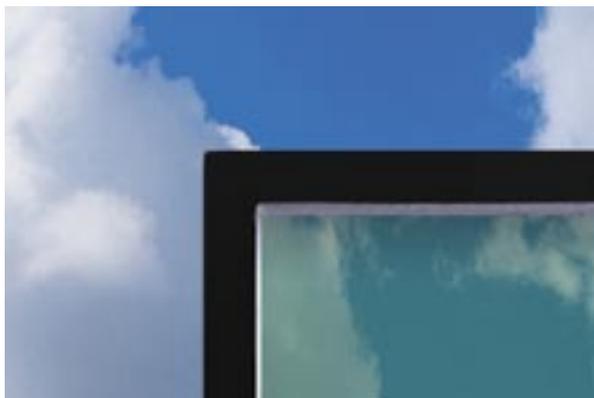
Couleurs non standard du recouvrement extérieur

Afin d'adapter l'esthétique extérieure, le recouvrement extérieur et les raccords d'étanchéité peuvent être peints en n'importe quelle couleur de la gamme RAL. Tous types de raccordement peuvent être facilement adaptés aux couleurs de la couverture de toit.

Recouvrement extérieur en zinc ou en cuivre

Pour les toitures à couverture en zinc et en cuivre, les recouvrements extérieurs de la fenêtre de toit sont également livrables en aspect identique. Le type de zinc ou de cuivre doit être précisé à la commande.

Autres vitrages



Vitrage absorbant

Il diminue la transmission du rayonnement solaire dans la pièce. Il est disponible en bleu, brun, graphite et vert.

La vitre absorbante est trempée et placée à l'extérieur. A l'intérieur, le vitrage possède une couche de faible émissivité.



Vitrage ornemental

La face intérieure du vitrage ornemental est lisse et son nettoyage reste facile. Sa face supérieure possède des motifs réguliers ou irréguliers et limite la visibilité. Plusieurs motifs sont disponibles.

Le vitrage ornemental est trempé et possède une couche de faible émissivité.



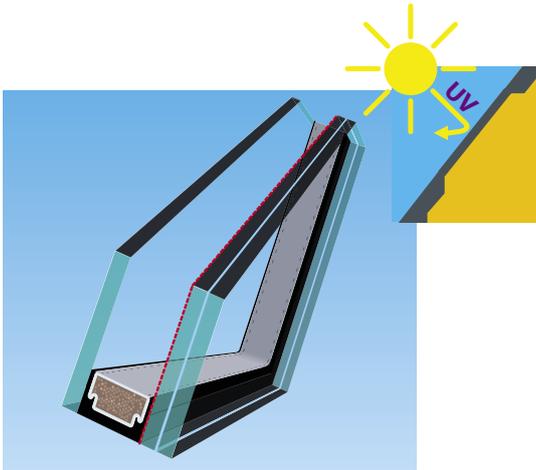
Vitrage à reflet

Ce vitrage reflète les rayons du soleil et agit de l'intérieur comme un miroir. Il est disponible en plusieurs couleurs: bleu, brun, graphite et vert. Il existe aussi en version incolore. Le vitrage à reflet est trempé et possède une couche de faible émissivité.



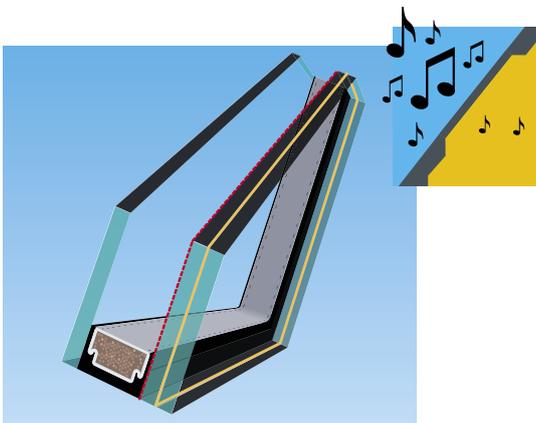
Vitrage autonettoyant

Le vitrage autonettoyant protège contre l'accumulation d'impuretés sur le vitrage. La surface extérieure est couverte d'une couche spéciale à deux fonctions. Les impuretés organiques se décomposent sous l'effet des rayons du soleil et sont ensuite enlevées avec l'eau de pluie. La couche hydrophile rejette l'eau par jet et non par gouttes en emportant les impuretés. Contrairement aux vitrages standard, le vitrage autonettoyant sèche plus vite. Il possède une couche de faible émissivité.



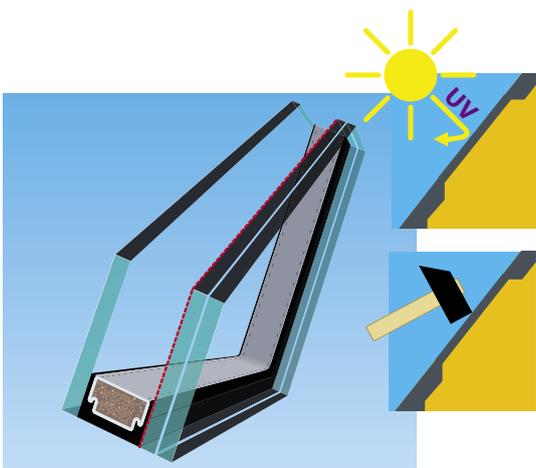
Vitrage laminé classe P1

Le vitre laminée se compose de deux vitres de 3 mm d'épaisseur chacune avec un film PVB de 0.38mm d'épaisseur entre elles. La vitre laminée placée à l'intérieur de la pièce possède une couche de faible émissivité. La vitre extérieure est trempée. Le vitrage laminé retient aussi 95% des rayons UV.



Vitrage phonique

Le vitrage phonique protège contre les bruits extérieurs. Il est composé par une vitre extérieure trempée et une vitre intérieure spécialement feuilletée. La vitre intérieure possède une couche en époxy et une couche de faible émissivité. Le vide est rempli avec un mélange de gaz offrant en plus une protection phonique renforcée. La résistance phonique est égale à 40 dB. Les fenêtres avec vitrage phonique ne possèdent pas d'aérateurs, afin d'améliorer au maximum l'isolation acoustique.



Vitrage anti-effraction classe P4, réduction UV de 99%

Le vitrage anti-effraction assure une sécurité renforcée. La vitre intérieure est composée par deux vitres de 4 mm d'épaisseur avec un film PVB de 1,52mm d'épaisseur entre elles. Le vitrage anti-effraction possède une couche de faible émissivité. La vitre extérieure est trempée.

Utilisation :

- Diminue la possibilité d'effraction par la fenêtre de toit
- Protège et diminue le risque de blessure si jamais le vitrage se brise (ses éclats s'accrochent au film)
- Diminue de 99 % le rayonnement UV
- Assure une bonne isolation acoustique

ACCESSOIRES DE MONTAGE

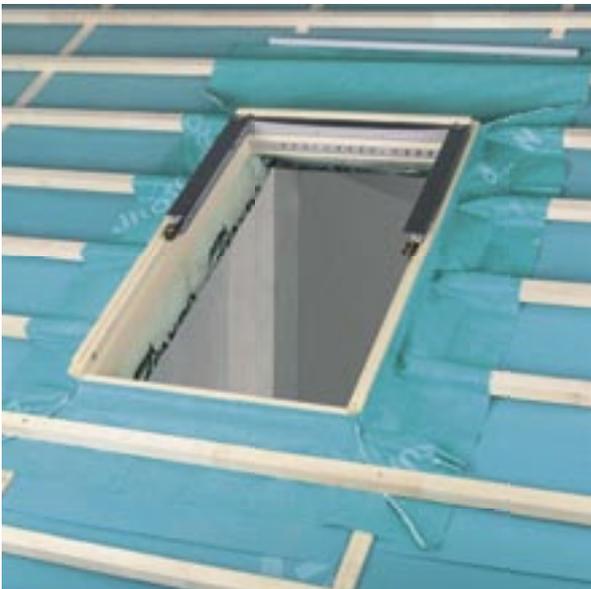
Accessoires de montage extérieurs

Les accessoires de montage extérieur facilitent l'installation d'une fenêtre de toiture. Il s'agit d'éléments complémentaires pour assurer une étanchéité performante et/ou une isolation renforcée au pourtour de la fenêtre. Ces accessoires sont adaptés aux dimensions standard des fenêtres et sont compatibles avec tous les modèles.



Cadre isolant XWT

Le cadre isolant XWT en polyéthylène est utilisé pour le montage en niveau V. Le cadre calfeutre l'espace entre dormant de la fenêtre et la charpente. Il facilite l'isolation efficace et élimine les ponts thermiques. Le cadre se place à l'extérieur sur le cadre le dormant de la fenêtre avant la pose et se fixe à l'aide d'un ruban autocollant. Une rainure spéciale permet de bien positionner ce cadre.



Colerette de sous-toiture XDP

La colerette de sous-toiture XDP permet un raccord facile et étanche à la sous-toiture. Il s'agit d'un écran respirant en trois couches de polypropylène non tissé, micro perforé et très résistant à la déchirure. Les bords plissés sont flexibles et facilitent la mise en oeuvre autour des lattes. Des bandes d'isolation livrées avec la colerette, permettent de bien calfeutrer le pourtour de la fenêtre au niveau du lattage.

Accessoires de montage intérieurs

Les accessoires de montage intérieur facilitent l'installation d'une fenêtre de toiture. Il s'agit d'éléments complémentaires pour assurer un raccordement parfait de la fenêtre à l'intérieur. Ces accessoires sont adaptés aux dimensions standard des fenêtres et sont compatibles avec tous les modèles.



Col pare-vapeur intérieur XDS

Le col pare-vapeur XDS permet le raccordement facile et rapide entre la fenêtre de toiture et une membrane de pare-vapeur installée à l'intérieur de la pièce. Ce col permet de s'adapter à toutes les situations de finition intérieure. Le raccordement entre ce col et la membrane de pare-vapeur se fait à l'aide d'une bande adhésive.



Cadre de finition XLW, XLP

Le cadre de finition intérieure assure une finition décorative autour de la fenêtre. L'assemblage facile de tous les éléments de l'habillage assure un montage aisé et une parfaite étanchéité de l'ensemble.

Les panneaux mélaminés sont résistants et faciles à entretenir.

La finition blanche (XLW) contribue au bon éclairage de la pièce.

Le cadre de finition est également disponible en imitation bois naturel (XLP).

La pose est admissible dans des toits en pente de 20° à 75°.

Ce cadre s'adapte parfaitement à toutes les situations et permet différents angles de finition.



Finition Duet XSP, XSW

La finition Duet XS est installée à l'intérieur entre 2 fenêtres superposées. Au choix et selon la finition souhaitée, la finition Duet en pin est disponible en blanc (XSW) ou en bois vernis naturel (XSP).

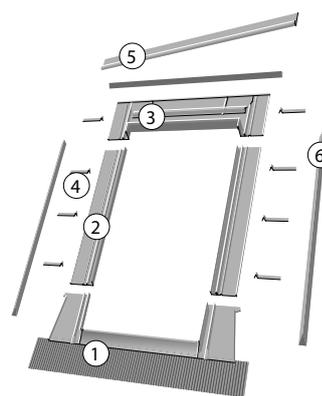
RACCORDEMENTS

Raccordements standards



Raccordement EZV pour des matériaux ondulés jusque 45 mm

Le raccordement EZV permet le montage étanche de la fenêtre dans un toit à couverture ondulée : tuile, tôle ondulée, plaques ondulées,... Ce raccordement universel peut être utilisé dans des couvertures ondulées jusqu'à 45 mm de hauteur d'onde.

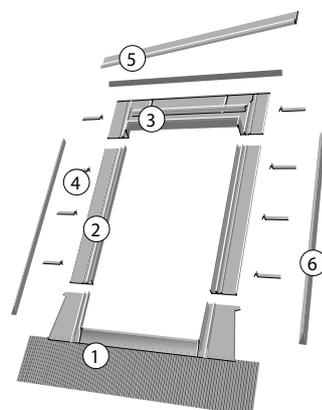


1. Élément inférieur avec bavette souple de 165 mm
2. Éléments latéraux
3. Élément supérieur
4. Crochets de fixation
5. Gouttière rejet d'eau
6. Cale de mousse d'étanchéité



Raccordement EHN pour des matériaux ondulés de 45 à 90 mm

Le raccordement EH permet le montage étanche de la fenêtre dans un toit à couverture à fort relief : tuile canal, tôle ondulée grandes ondes. Il peut être monté dans des matériaux de couverture jusqu'à 90 mm de hauteur d'onde.

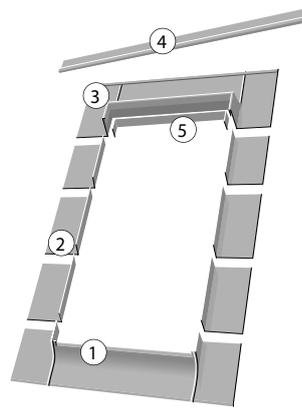


1. Élément inférieur avec bavette souple de 220 mm
2. Éléments latéraux
3. Élément supérieur
4. Crochets de fixation
5. Gouttière rejet d'eau
6. Cale de mousse d'étanchéité



Raccordement pour matériaux plats fins ELV, ELJ

Le raccordement EL permet le montage étanche de la fenêtre dans un toit à couverture plate: Ardoises naturelles et artificielles de max. 5 mm d'épaisseur.

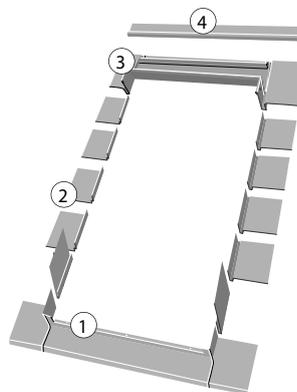


1. Élément inférieur
2. Noquets latéraux
3. Élément supérieur
4. Gouttière rejet d'eau
5. Fixation supérieure



Raccordement pour matériaux plats épais EGV

Le raccordement EG permet le montage étanche de la fenêtre dans un toit à couverture plate épaisse (tuilettes, Ardoises). Le raccordement EG peut être utilisé dans des matériaux de couverture jusqu'à une épaisseur de 12 à 16 mm.



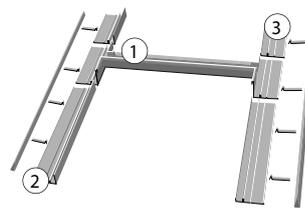
1. Élément inférieur
2. Noquets latéraux
3. Élément supérieur
4. Gouttière rejet d'eau

Raccordements de combinaison



Raccordement KD pour pose avec fenêtre inférieure « Duet »

Ce raccordement est complémentaire à un raccordement standard et permet le jumelage d'une fenêtre de toit avec une fenêtre inférieure installé dans le même plan de toiture. Il est disponible pour différents types de matériaux de couverture.

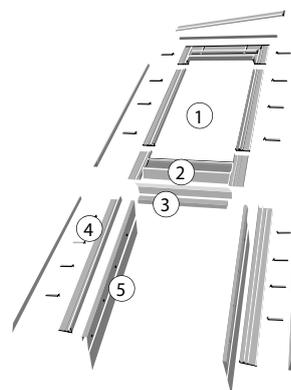


1. Élément intermédiaire
2. Éléments latéraux pour la fenêtre inférieure
3. Profils d'adaptation



Raccordement EU pour pose avec verrière d'angle

Le raccordement EU permet le montage étanche d'une fenêtre de toit combinée avec une fenêtre verticale installée en façade. Il est disponible pour différents types de matériaux de couverture. Le montage est possible dans un toit en pente entre 15° et 55°.



1. Raccordement de la fenêtre supérieure (sans élément inférieur)
2. Élément intermédiaire
3. Pièce d'étanchéité
4. Gouttière latérale pour débordant de toiture
5. Recouvrement de rive

Raccordements de combinaison pour les fenêtres standard

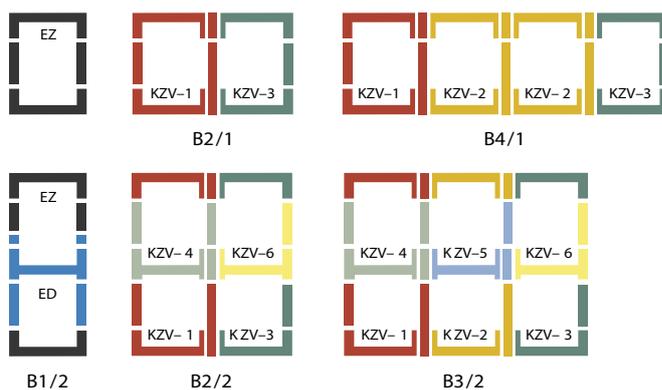


Le système modulaire de combinaison est une solution adéquate qui permet de combiner les fenêtres en groupes: horizontaux, verticaux ou en bloc. L'écartement entre les fenêtres dans une combinaison verticale et horizontale est 10 cm en standard.

Lorsque un volet extérieur est prévu, l'écartement horizontal entre les fenêtres doit être augmenté à 20 cm.

Le système modulaire de combinaison contient sept modules différents qui permettent de réaliser chaque type d'assemblage.

Le raccordement de combinaison est disponible pour différents types de matériaux de couverture.

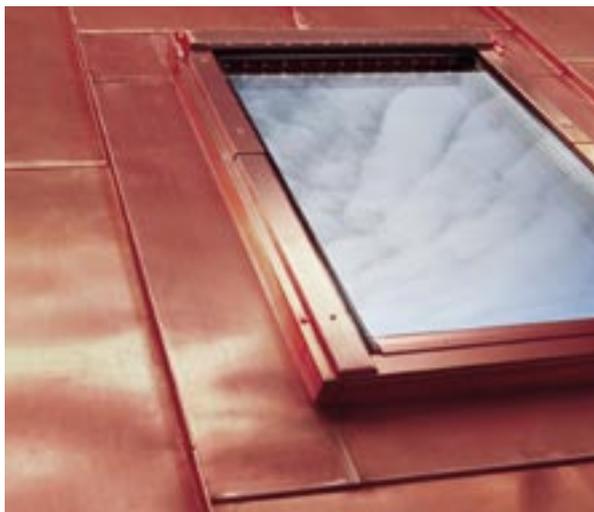


Raccordements de combinaison hors standard



Lorsque une combinaison hors standard est indispensable, FAKRO peut offrir des solutions. Ces demandes sont traitées de façon individuelle et font partie d'une demande spéciale à l'usine. Il est nécessaire de joindre à la demande un dessin de l'ensemble des fenêtres en vue par l'extérieur.

Raccordements spéciaux



Raccordement pour les couvertures en joint debout EEV, EEJ

Ce raccordement permet le montage d'une fenêtre dans un toit à couverture métallique en joint debout. La conception des éléments latéraux facilite la jonction avec la couverture. En version standard il est disponible en cuivre ou en zinc.

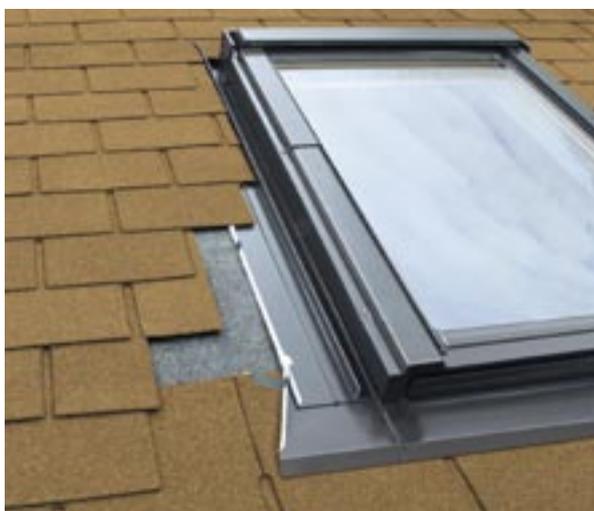
En version standard, il est destiné à la pose individuelle d'une fenêtre dans le toit. Il existe aussi en version modulable pour combiner plusieurs fenêtres.



Raccordement à isolation renforcée EHT

Le raccordement EHT réduit les ponts thermiques sur la partie débordante de la fenêtre. Il améliore l'isolation autour des fenêtres car le raccordement est équipé sur son pourtour d'une matière isolante. Le raccordement à isolation renforcée est uniquement disponible pour des matériaux ondulés

En version standard, il est destiné à la pose individuelle d'une fenêtre dans le toit. Il existe aussi en version modulable pour combiner plusieurs fenêtres horizontalement. Dans ce cas, l'écartement vertical standard entre les fenêtres est 15 cm.



Raccordement pour les couvertures plates ESV, ESJ

Le raccordement ES permet le montage étanche d'une fenêtre de toit dans une couverture plate : carton bitumé, bardeaux d'asphalte, ardoises plus épaisses que 5 mm, certains types de tuiles plates,...

En version standard, il est destiné à la pose individuelle d'une fenêtre dans le toit. Il existe aussi en version modulable pour combiner plusieurs fenêtres:



Rehausse pour toitures à faible pente ESA, EZA, EHA

La rehausse EA permet le montage étanche d'une fenêtre de toit dans un toit à pente faible (à partir de 10°). Ce raccordement spécial augmente l'angle de pose de 10°. En général il est utilisé lorsque la pente minimum de 15° n'est pas assurée. Dans ce cas l'utilisation d'une rehausse devient impératif. La rehausse est disponible pour différents types de matériaux de couverture.

En version standard, il est destiné à la pose individuelle d'une fenêtre dans le toit. Il existe aussi en version modulable pour combiner plusieurs fenêtres horizontalement.



Raccordement pour toits plats EFW

Le raccordement EFW pour toits plats permet le montage d'une fenêtre de toit sur un toit plat. Il augmente l'angle de pose de la fenêtre de 15° par rapport à la couverture. En version standard, il est destiné à une pose individuelle d'une fenêtre de toit. Il existe aussi en version modulable pour combiner plusieurs fenêtres horizontalement avec un écartement de 30 cm entre les fenêtres. Ce raccordement est destiné aux toits plats avec couverture souple: Membranes bitumeuses, PVC, EPDM ... jusqu'à une épaisseur totale de 8 mm (2x4 mm).

Le montage est possible dans des toits plats entre 0° et 15°.



Raccordement de faîtage ERN-H, ERV-S, ERV-Z, ERV-L

Le raccordement de faîtage offre la possibilité de combiner des fenêtres par au dessus du faîtage. Les fenêtres sont jumelées par un élément couvrant le faîtage du toit. Cette combinaison permet une transmission lumineuse favorisée. Cet assemblage crée souvent aussi une ambiance exceptionnelle dans le grenier.

Le montage est possible dans un toit en pente entre 15° et 55°.



Raccordement pour toitures brisées KMV, KMV-L

Ce raccordement est utilisé pour des fenêtres superposées dans une toiture brisées. Grâce à ce module, les fenêtres peuvent être installées dans le brisis de toiture.

Ce raccordement est disponible pour différents types de matériaux de couverture.

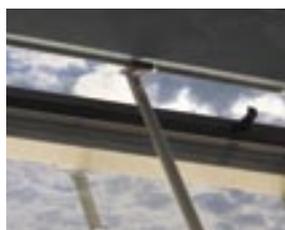
Le montage est possible dans un toit en pente entre 15° et 60° pour la fenêtre supérieure et entre 45° et 90° pour la fenêtre inférieure.

ACCESSOIRES ET DÉCORATION

Stores, volets, moustiquaires et commandes manuelles



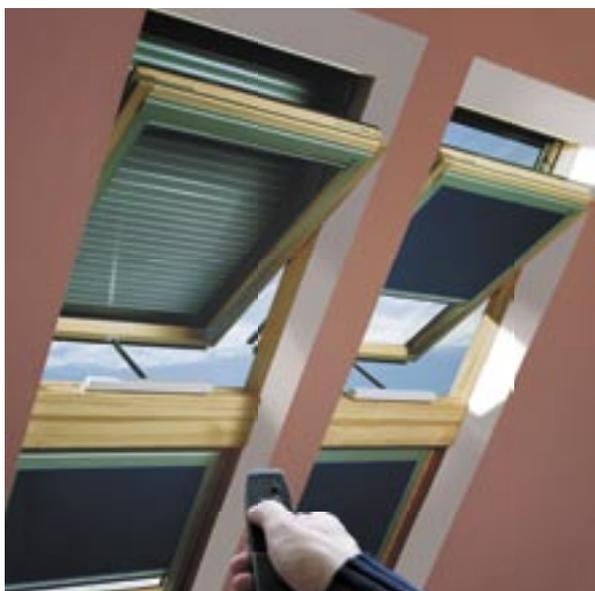
Les stores intérieurs sont compatibles avec toutes les fenêtres Fakro. Le choix du store se fait souvent en fonction de la destination de la pièce (chambre à coucher, salle de bain, ...). Pour commander un store, il faut connaître les dimensions de la fenêtre (indiquées sur la plaquette d'identification située sur l'ouvrant). Une large gamme de produit permet de choisir les accessoires les plus adaptés à chaque pièce.



Plus de détails dans le catalogue des accessoires



Commandes électriques



Fakro propose des systèmes complets de commandes électriques afin de faciliter l'utilisation des fenêtres de toit et des accessoires installées dans des endroits difficilement accessibles. Des détecteurs extérieurs de pluie ou de vent peuvent, en fonction des intempéries, automatiser la fermeture des moteurs 24Volt servant à l'aération.

Plus de détails dans le catalogue des accessoires



AUTRES PRODUITS



Puits de lumière SLT

Un nouveau produit dans la gamme de Fakro est sans doute le puit de lumière SLT. Il offre une entrée de lumière naturelle pendant la journée et peut être utilisé aussi pendant la nuit lorsque le kit complémentaire d'éclairage y est intégré.

La lumière naturelle du jour rentre par un élément de coupole translucide extérieur et est guidée par un tube flexible et réfléchissant vers l'intérieur. Un diffuseur spécial diffuse la lumière captée partout dans la pièce.

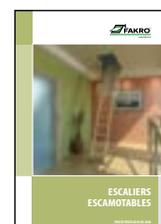


Escaliers escamotables

L'escalier escamotable FAKRO est un élément prêt à la pose avec une échelle en bois en 2, 3 ou 4 parties.

Leur conception et les matières utilisées garantissent un accès confortable et sécurisant dans les greniers. Le système de montage permet une installation simple et le système de fixation et de réglage assure un ajustement parfait.

Plus de détails dans le catalogue des escaliers escamotables



Sous-toitures

Les écrans de sous-toiture EUROTOP N35 et EUROTOP S4 combinés à la fois l'imperméabilité à l'eau venant de l'extérieur et l'exceptionnelle perméabilité à la vapeur d'eau venant de l'intérieur.

Plus de détails dans le prospectus des sous-toitures





FAKRO, impossible de trouver mieux!



www.fakro.be