

CHOISIR **Structure et enveloppe**

Fenêtres de toit et lanterneaux, offre renouvelée



↑ Les fabricants de fenêtres de toit développent, selon leurs critères esthétiques habituels, des systèmes pour toits plats ou pentes assurant aussi la fonction de désenfumage

Les fenêtres de toit et lanterneaux de dernière génération assurent tout à la fois l'apport de lumière naturelle, les confort d'été et d'hiver, sans oublier la sécurité, l'acoustique, les automatismes et le désenfumage.

Avec le renforcement des diverses réglementations les fenêtres de toit, lanterneaux et autres exutoires se sont transformés en systèmes high-tech protection solaire, confort d'été et d'hiver et étanchéité à l'air renforcement de la sécurité, développement des automatismes, intégration esthétique

Mise en œuvre et intégration

Pour se différencier, les fabricants travaillent sur les systèmes d'ouverture qui, pour les plus sophistiqués d'entre eux, combinent mouvements de rotation et de projection. Autre évolution : une amélioration de la mise en œuvre qui passe par une diminution des étapes de pose. De même, après avoir réduit la profondeur d'encastrement dans le toit, les fabricants intègrent leur produit via des bavettes d'étanchéité colorées en harmonie avec les principaux matériaux de couverture.

Thermique, acoustique et protection solaire

Du côté des vitrages, la réglementation thermique a généralisé les vitrages thermiquement renforcés (VIR). Dans les versions haut de gamme, le vitrage en contact avec l'extérieur est doté de propriétés auto-

nettoyantes, acoustiques (bruits extérieurs et/ou bruit de la pluie), et anti-intrusion. Les efforts portent aussi sur la protection solaire avec des vitrages présentant un faible facteur solaire couplés à des systèmes d'occultation extérieurs. Ce travail sur la gestion des apports solaires va de pair avec un développement massif des automatismes.

Lanterneaux et exutoires

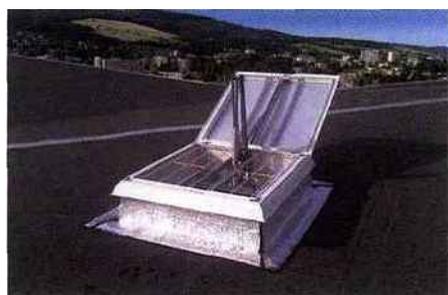
Pour les lanterneaux et exutoires, les problématiques sont les mêmes, le désenfumage en plus. Au programme, rupteur thermique et étanchéité à l'air – double isolation sur le cadre de l'appareil (fixe ou ouvrant) –, et vitrage performant ou polycarbonate alvéolaire de dernière génération. Des produits qui, au vu de leur conception, limitent jusqu'à 30% les déperditions. La problématique du contrôle solaire est également prise en compte par le biais de brise-soleil, y compris pour certains systèmes haut de gamme avec des brise-soleil photovoltaïques.

Stéphane Miget

UN OUTIL DE CALCUL POUR LA LUMIÈRE ZÉNITHALE

Partant du constat que les avantages de la lumière naturelle sont trop souvent minorés ou tout simplement négligés, le Groupement des fabricants et fabricants-installateurs de matériel coupe-feu et d'évacuation des fumées (GIF) a entrepris de la valoriser à travers une réflexion tant pratique que théorique. L'une de ses actions a consisté à mettre à disposition des concepteurs, via un site internet dédié, un outil de calcul d'optimisation d'éclairage zénithal. Cet outil est le résultat d'une méthode générale de calcul (développée par Ingélux Consultants), qui permet à la fois de mesurer l'efficacité lumineuse d'une ouverture sous un ciel couvert et aussi de calculer les résultats obtenus à l'intérieur du bâtiment pour une implantation donnée en toiture.

Pour en savoir plus :
<http://www.gif-lumiere.com>

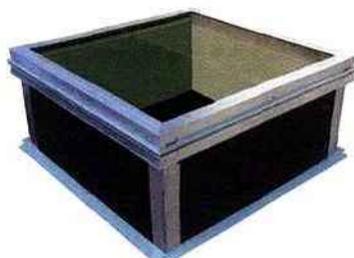


Rupture thermique
ÉCOFEU PREMIUM CLASSIC 160 PN /
ÉCODIS

Cette gamme d'exutoires de fumées est dotée d'un capot à rupture de pont thermique en polycarbonate alvéolaire (PCA) 16 mm. Opalescent, transparent ou à réduction de chaleur, il est intégré dans le cadre PVC. Remplissage possible avec un aérogel pour renforcer les performances thermiques de l'ensemble. Comme le capot, le cadre est à rupture de pont thermique. En option, deux déflecteurs en acier galvanisé, situés dans les angles, améliorent les performances aérauliques.

Fenêtre de toit intelligente
INTEGRA / VELUX

Cette fenêtre de toit motorisée, couplée à un volet roulant lui-même motorisé, gère de façon autonome le confort tout au long de l'année. Deux programmes pilotés par une télécommande tactile assurent le confort d'été et d'hiver. Par exemple avec le programme de protection solaire le volet se ferme automatiquement aux heures les plus chaudes de la journée. Il est possible également de programmer une ouverture et fermeture automatiques et une aération quotidienne.

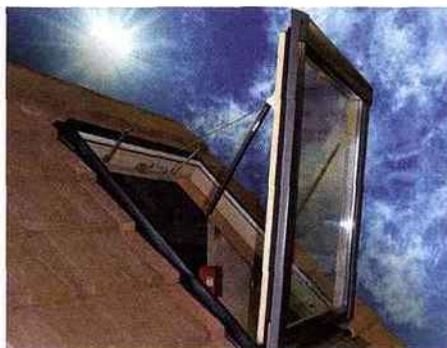


Vitrage électrochrome
ISOLHIS URC VERRE
SAGEGLASS / SIH

Ce lanterneau à rupture de ponts thermiques est doté d'un remplissage double vitrage à teinte variable. Ce dernier permet de gérer quatre niveaux de transmission lumineuse et de chaleur en fonction de l'ensoleillement. Plus la lumière solaire extérieure est importante plus le vitrage se fonce, freine la transmission lumineuse (Tv) et limite l'apport de chaleur liée au facteur solaire (g). Lorsque l'ensoleillement est faible, le vitrage transparent laisse passer la lumière.

Ouverture et fermeture pneumatiques
CERTITOIT PNEUMATIQUE /
HEXADOME

Dotée d'un cadre et d'un dormant en pin sylvestre lamellé-collé revêtu d'un vernis multicouche incolore, cette fenêtre de toit de désenfumage est équipée de doubles vitrages conformes à l'essai de choc 1200 joules, selon les préconisations de la Cram. Elle obtient ainsi un U_w égal à 1,37 W/m²K. Particularité : l'ensemble est équipé d'un système d'ouverture et de fermeture pneumatiques, la force d'ouverture étant donnée par deux vérins pneumatiques CO₂.



Fenêtre de toit de désenfumage
EXUTOIRE DE DÉSENFUMAGE
FSP P1 / FAKRO

Cet exutoire de désenfumage, qui reprend les codes esthétiques des fenêtres classiques, est doté d'un ouvrant avec axe de rotation en partie inférieure facilitant l'évacuation des fumées par effet cheminée. L'ouvrant, asservi à une motorisation, optimise les propriétés aérodynamiques de désenfumage de la fenêtre. Celle-ci est pourvue de deux moteurs électriques à vérin en 24 V et répond aux normes en vigueur (déclaration de conformité CE E35/12101/07 disponible).

Ouverture par projection
GAMME DESIGNO / ROTO FRANK

Cette gamme de fenêtres de toit se distingue par un design aux lignes fluides, aux profilés arrondis et amincis sans vis apparente et par une finition extérieure gris anthracite. En dimensions standard ou sur mesure, elle est proposée avec une ouverture par projection de 45° et de 38° (PVC) offrant ainsi une vue panoramique sans entrave. Un produit conforme à la réglementation accessibilité grâce à une poignée multifonction en partie basse.

