

Des protections solaires, plutôt que la climatisation : Internorm mise sur des fenêtres à haute efficacité énergétique pour une protection durable contre la chaleur.

Les vagues de chaleur extrêmes se multiplient – la marque de fenêtres numéro un en Europe montre comment des solutions modernes en matière de fenêtres peuvent réduire les besoins en climatisation des bâtiments.

La hausse des températures et la multiplication des journées de canicule font de la surchauffe estivale un défi de plus en plus important pour les bâtiments résidentiels. Si les climatiseurs permettent de rafraîchir les pièces, ils entraînent également une augmentation significative de la consommation et des coûts de l'énergie.

Les dernières années comptent parmi les plus chaudes jamais enregistrées à l'échelle mondiale depuis le début des relevés météorologiques. Un problème particulièrement préoccupant : les bâtiments emmagasinent la chaleur pendant des heures et ne la restituent que lentement, même la nuit. Sans protection solaire adaptée, les pièces peuvent se réchauffer considérablement en été et atteindre des températures ambiantes durablement désagréables. La surchauffe estivale devient ainsi un enjeu central de plus en plus important dans la conception des bâtiments modernes.

Une simulation le montre : les pièces dépourvues de protection solaire se réchauffent considérablement. Des études et simulations récentes montrent clairement à quel point les pièces d'habitation peuvent se réchauffer en l'absence d'un système de protection solaire adapté.

Les experts ont simulé une pièce à vivre exposée au sud dans une maison individuelle dotée de grandes baies vitrées et se sont appuyés sur des données climatiques prévisionnelles pour les années 2030 à 2060. Résultat : sans protection solaire, les températures intérieures dépasseraient régulièrement les 30 degrés Celsius en été. Parallèlement, l'étude montre qu'une protection solaire extérieure permet d'éviter presque entièrement la surchauffe estivale.

Réduire la surface vitrée n'est pas une solution durable. Les concepts d'habitation modernes misent délibérément sur la lumière naturelle, l'ouverture et de grandes surfaces vitrées. Il est donc d'autant plus important de trouver la combinaison optimale entre une enveloppe de bâtiment économe en énergie, des fenêtres de haute qualité et une protection solaire adaptée.

« Les exigences imposées aux bâtiments modernes évoluent considérablement. En plus de l'isolation thermique et de l'efficacité énergétique, la protection contre la surchauffe estivale revêt une importance croissante. L'essentiel est d'empêcher la chaleur de pénétrer dans le bâtiment », explique Christian Klinger, copropriétaire et porte-parole d'Internorm.

Solutions modernes pour les fenêtres et protection solaire : l'alternative durable à la climatisation. Alors que les climatiseurs permettent de rafraîchir rapidement une pièce, ils entraînent dans le même temps une augmentation considérable de la consommation d'énergie. Les experts estiment que le refroidissement d'une pièce est nettement plus énergivore que son chauffage : **pour abaisser la température ambiante d'un degré Celsius, il faut environ trois fois plus d'énergie que pour la faire monter de la même température.**

À cela s'ajoutent la hausse des coûts de l'électricité et l'augmentation des besoins énergétiques pendant les mois d'été. Des études internationales prévoient que les besoins en climatisation des bâtiments en Europe vont connaître une forte augmentation dans les années à venir. Les mesures durables visant à réduire les apports de chaleur prennent donc de plus en plus d'importance.

La fenêtre elle-même joue ici un rôle central. Les gammes de fenêtres modernes offrent aujourd'hui bien plus qu'une bonne isolation thermique en hiver. Ils influencent de manière déterminante la quantité d'énergie solaire qui pénètre dans un bâtiment et le confort de la température ambiante, même lors des chaudes journées d'été. Le « coefficient g » du vitrage, qui indique la quantité d'énergie solaire qui pénètre à l'intérieur à travers la fenêtre, revêt ici une importance particulière. Les vitrages de protection solaire modernes peuvent réduire cette valeur à environ 20 à 40 %, limitant ainsi considérablement l'apport de chaleur. Des vitrages haut de gamme, des structures innovantes et des fonctions intelligentes contribuent ainsi de manière significative à un mode de vie économe en énergie et respectueux du climat.

De plus, la protection solaire extérieure compte parmi les mesures les plus efficaces contre la surchauffe estivale. Contrairement aux solutions intérieures, elle intercepte le rayonnement solaire avant même qu'il n'atteigne la fenêtre. Cela permet d'empêcher les surfaces vitrées de s'échauffer fortement et de rayonner de la chaleur vers l'intérieur.

« L'avenir ne réside pas dans un système de refroidissement gourmand en énergie, mais dans la combinaison adéquate d'une enveloppe de bâtiment économe en énergie et d'une protection solaire extérieure intelligente. En réduisant dès le départ les apports thermiques, on diminue non seulement la température ambiante, mais aussi considérablement la consommation d'énergie et les coûts de refroidissement courants », explique M. Klinger.

Une étude réalisée par le cabinet de conseil Guidehouse confirme cette estimation. Elle a examiné dans quelle mesure les systèmes de protection solaire peuvent réduire l'utilisation des climatiseurs. Résultat : une protection efficace peut réduire considérablement la consommation d'énergie liée au refroidissement des bâtiments, en fonction du type de bâtiment et de son utilisation. Selon cette étude, la consommation d'énergie liée au refroidissement des bâtiments européens pourrait être réduite jusqu'à 60 % d'ici 2050 grâce à des systèmes automatisés.

Une combinaison optimale entre une enveloppe de bâtiment économe en énergie et une protection solaire extérieure. Selon Internorm, une approche globale est particulièrement importante. Ce ne sont pas les mesures prises isolément, mais la combinaison optimale d'une enveloppe de bâtiment de haute qualité, de fenêtres économes en énergie et d'une protection solaire intelligente qui garantit, à long terme, des températures ambiantes agréables et une qualité de vie durable.

« C'est en combinant judicieusement des solutions de fenêtres intelligentes avec une protection solaire extérieure que l'on obtient les meilleurs résultats. Aujourd'hui, l'efficacité énergétique ne

consiste pas seulement à économiser l'énergie de chauffage, mais aussi à limiter autant que possible les apports de chaleur dans le bâtiment », explique M. Klinger. De plus, Internorm recommande d'envisager des systèmes de protection solaire, dans la mesure du possible, sur toutes les façades du bâtiment. En effet, pendant les mois d'été, le soleil se déplace du nord-est vers le nord-ouest, ce qui signifie que même les surfaces vitrées situées en dehors de l'orientation classique vers le sud peuvent contribuer de manière significative au réchauffement des pièces.

Une protection solaire intelligente qui réagit automatiquement et de manière autonome. Les systèmes qui réagissent de manière autonome aux changements météorologiques et de température, sont particulièrement efficaces. Ils protègent les pièces de la maison contre la surchauffe, même lorsque personne n'est à la maison.

Avec la technologie I-tec Shading, Internorm propose une solution innovante directement intégrée à la fenêtre. Le système de stores intégré à la fenêtre réagit automatiquement au rayonnement solaire et à la température, et régule l'inclinaison des lames de manière autonome. Ainsi, les pièces restent à une température agréable, même lors des chaudes journées d'été. Par ailleurs, le store étant situé entre les vitrages, il est protégé des intempéries, facile d'entretien et séduit par son grand confort d'utilisation.

Particulièrement durable : grâce à des modules photovoltaïques et une batterie intégrés, I-tec Shading fonctionne de manière totalement autonome et ne nécessite aucune alimentation électrique supplémentaire.

Dans ce contexte, le thème de la maison connectée prend également de plus en plus d'importance. Le système peut être programmé en fonction des moments de la journée, des conditions météorologiques et des besoins personnels des occupants, contribuant ainsi davantage à l'efficacité énergétique et au confort de vie.

« La protection solaire de demain doit répondre simultanément à plusieurs exigences : une protection optimale contre la chaleur, un confort de vie élevé et une efficacité énergétique maximale. Associée à une fenêtre performante, elle nous permet ainsi d'offrir une qualité de vie durable, même lorsque les températures augmentent », souligne M. Klinger.