

La condensation de surface

Préparez-vous à plonger au cœur du phénomène de la condensation de surface et à comprendre ses causes et son fonctionnement. Rappelez-vous, nous avions traité du problème de moisissures à l'intérieur d'un bâtiment. Elles résultent souvent d'une présence d'humidité, souvent engendrée par le phénomène de condensation de surface. Il s'agit de toute évidence d'un sujet qu'il ne faut pas négliger...

Définition de la condensation de surface

L'air intérieur d'une pièce peut arriver en contact avec une surface ayant une température plus faible. Il se refroidit. La température de l'air peut alors se retrouver en dessous du point de rosée. **Lorsque cela arrive, la condensation de surface fait son apparition.**

Ce problème de condensation se manifeste par la **présence d'humidité ou/et de moisissure**. On peut cependant remarquer que des moisissures peuvent apparaître même sans condensation de surface. En effet, cette dernière se produit lorsque l'humidité relative atteint 100 %, les moisissures pouvant déjà se développer à 80 % d'humidité relative.

Lieux de condensation

Dans les bâtiments, la condensation de surface apparaît d'abord sur les vitres, les châssis métalliques sans coupure thermique, les conduites d'eau froide, et sur les parties froides de l'enveloppe.

La condensation de surface et la présence de moisissures localisées en un endroit précis, témoignent de la présence d'un pont thermique. Ce sont des points faibles dans l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment.

À ces endroits, en hiver, la température superficielle de l'enveloppe est plus basse que celle des surfaces environnantes. Les ponts thermiques provoquent une condensation en surface lorsque la température de celle-ci descend en dessous du point de rosée de l'air ambiant. La température des surfaces au niveau des ponts thermiques étant plus basse que dans le reste du bâtiment, la condensation apparaît en premier à ces endroits.

La condensation de surface apparaît aussi dans les **locaux peu chauffés et mal ventilés**. Le phénomène est également plus présent dans des locaux où il y a une production de vapeur importante.

Les condensations se forment le plus souvent sur les parois orientées **au Nord ou à l'Est** car elles sont plus froides que les autres.

Condensation intérieure sur les vitrages

Lorsque la fenêtre constitue la surface intérieure la plus froide du local, c'est d'abord sur celle-ci que la condensation superficielle va se former. Elle se forme sur la paroi vitrée sans causer de dégâts, l'air intérieur est asséché et la teneur en humidité de l'air du local diminue. De ce fait, le risque de condensation superficielle sur les autres parois diminue.

La présence de condensation intérieure sur les vitrages n'est gênante qu'en quantité excessive.

Lorsqu'il n'y a pas de système de ventilation contrôlée et qu'il n'est pas envisageable d'en placer un, ce phénomène présente un avantage. **Dès qu'il y a condensation à la surface du vitrage, les occupants sont prévenus que l'air est trop humide et qu'il faut ventiler.**

Ainsi, il est intéressant d'avoir un vitrage sur lequel la condensation superficielle se forme plus rapidement que sur n'importe quelle autre paroi ou n'importe quel pont thermique présent dans le local.

Empêcher la condensation de surface

- Posséder une **qualité d'isolation performante**, pour éviter la présence de pont thermique et conserver une température des parois intérieures suffisamment élevée pour que l'air n'atteigne pas sa température de rosée.
- **Ventiler suffisamment**, pour évacuer l'humidité contenue dans l'air intérieur
- **Chauffer les faces intérieures** des parois froides

Conclusion

Le phénomène de condensation de surface se traduit par des problèmes d'humidité et de développement de moisissures. Ces dernières ont un impact sur les matériaux ainsi que sur la santé des occupants du bâtiment. Ainsi, des mesures sont à prendre pour limiter leur prolifération.

Dans un prochain article, nous parlerons de l'origine des problèmes d'humidité ! Chez Florès, on sait que le diable se cache dans les moindres détails !

L.W.

Source : https://energieplus-lesite.be/