

Test d'infiltrométrie ou de la porte soufflante

Le test d'infiltrométrie permet de mesurer la quantité d'air entrant dans un bâtiment et de situer les fuites d'air hors ventilation. Il permet donc de **vérifier l'étanchéité d'un bâtiment**.

Pour qu'une maison obtienne un label ou être conforme à la réglementation thermique 2012, un test doit être réalisé afin de vérifier son étanchéité. De plus, lorsqu'un bâtiment est très bien isolé comme en RT 2012 ou dans le cas des maisons passives, les fuites d'air peuvent représenter une source de déperditions majeures.

Il est primordial de réaliser son test d'étanchéité par un mesureur certifié par QUALIBAT. Vous pouvez retrouver cette liste sur le site www.rt-batiment.fr.

Déroulement du test

Tout d'abord, un travail de préparation doit être effectué. Le technicien doit fermer et boucher toutes les ouvertures qui ne correspondent pas au poste "étanchéité" et qui pourraient fausser le test (notamment les fenêtres, les portes et trappes de ventilation). Les portes intérieures sont ouvertes pour faire circuler l'air tandis que les portes de séparation avec l'espace non-chauffé sont fermées.

Sur le cadre d'une porte, il installe le dispositif de la porte soufflante contenant un ventilateur et le démarre. Son manomètre lui permet de savoir quelle quantité d'air est nécessaire pour maintenir une pression constante dans le bâtiment.

Puis, tout en laissant le ventilateur en marche, il va inspecter l'ensemble de la maison à la recherche de fuites. Elles sont facilement détectables : il projette de la fumée proche des points sensibles (cadre de fenêtre par exemple) et observe si elle est prise dans un courant d'air.



Porte soufflante ou «Blower Door»

Il relève l'ensemble de ces points et les enregistre dans un rapport qu'il remet au propriétaire du bâtiment. Enfin, selon la méthode utilisée, le test révèle un indice de perméabilité du bâtiment.

Notion de surface de fuite équivalente

Pour bien comprendre ce que représente la perméabilité à l'air d'un bâtiment, prenons les hypothèses suivantes : une maison individuelle de 110m² de surface habitable, 2,5m de hauteur sous plafond (soit un volume de 275m³) et dont la surface de parois déperditives est de 196m². Cette maison, pour un indice de perméabilité donné, aurait une surface de fuite équivalente correspondant à :

Surface de fuite équivalente	Diamètre associé	Indice de perméabilité I ₄ (débit de fuite sous 4 Pa)
56 cm ²	8,5 cm	0,16 m ³ /h.m ²
210 cm ²	16,4 cm	0,6 m ³ /h.m ²
458 cm ²	24 cm	1,3 m ³ /h.m ²
654 cm ²	29 cm	1,8 m ³ /h.m ²

La RT 2012 définit des valeurs de perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4 Pa à ne pas dépasser dans le cadre de bâtiments à usage d'habitation. Pour les autres types de bâtiments, ces valeurs sont données à titre indicatif :

Type de bâtiment	Valeur (m ³ /h.m ²)
Maison individuelle	0,6
Logement collectif	1,0
Etablissement recevant du public (ERP), tertiaire	1,7
Industrie, zone commerciale, aérogare	3,0

Associée à une ventilation mécanique contrôlée, l'infiltration parasite est amoindrie et les flux d'air sont maîtrisés. Les pertes énergétiques par fuites d'air sont donc réduites.

N'hésitez pas à nous contacter ou à visiter notre site internet

www.ecome-energie.com