



Comment mesurer les fuites avec BlowerDoor

L'augmentation des prix de l'énergie et les ressources limitées imposent une plus grande efficacité énergétique des bâtiments neufs et rénovés. La législation exige dans le cadre des politiques environnementales, une performance d'étanchéité à l'air de l'enveloppe pour chaque bâtiment neuf, car cela constitue une condition préalable pour réaliser des constructions neuves à haute performance énergétique. Les systèmes de chauffage et les menuiseries performants permettent de réaliser des économies d'énergie lorsque toutes les infiltrations d'air parasite dans l'enveloppe du bâtiment auront été éliminées.



Mesures avec BlowerDoor dans un bâtiment neuf



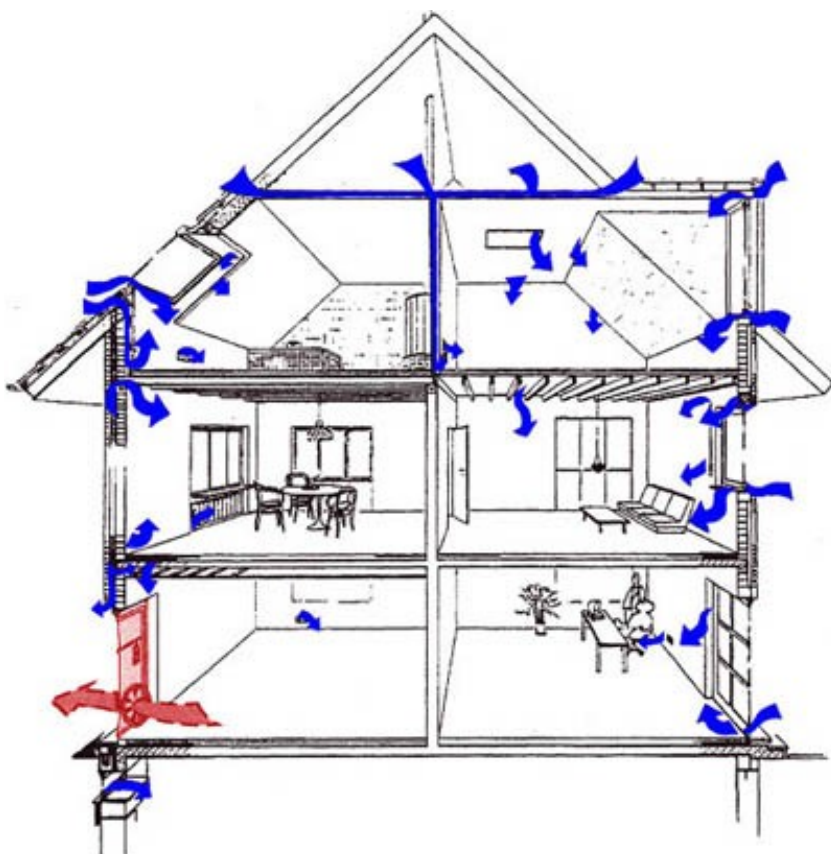
... et ancien



Mesures avec BlowerDoor dans un grand bâtiment



BlowerDoor permet de mesurer l'étanchéité à l'air d'un bâtiment. La mesure peut ainsi prévenir de graves pathologies constructives de condensations provenant de transferts aérauliques d'humidité pouvant pénétrer depuis l'intérieur des pièces dans l'enveloppe à travers les joints. De plus, le confort d'usage augmente nettement, car un bâtiment étanche réduit les transferts aérauliques d'air froid. En confinant des bâtiments anciens lors d'une rénovation avec une ventilation adaptée, on peut atteindre les performances d'un habitat basse énergie ou même d'une maison passive.



Le principe de mesure

La Minneapolis BlowerDoor est utilisée depuis 1989 en Allemagne pour mesurer l'étanchéité à l'air des bâtiments. Elle compte aujourd'hui parmi les appareils de mesure les plus répandus dans le monde. La thermographie infrarouge du bâtiment complète de façon optimale le contrôle de l'enveloppe au cours des mesures avec BlowerDoor, car elle fournit des informations précieuses sur l'état de l'enveloppe du bâtiment qui, dans le cadre d'une démarche assurance qualité, seront documentées d'une manière facilement communicable.

Pour réaliser les mesures, on dispose un ventilateur BlowerDoor dans une porte extérieure ou dans une fenêtre du bâtiment. Toutes les autres portes extérieures et fenêtres seront fermées, les portes intérieures restent ouvertes. Le procédé automatique de mesure BlowerDoor est décrit dans la norme européenne d'infiltrométrie EN 13829 ou la norme internationale ISO 9972.

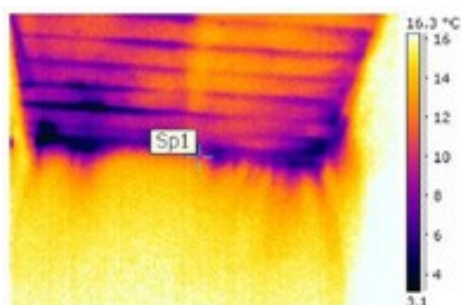
Par l'intermédiaire du ventilateur BlowerDoor, on aspire continuellement de l'air du



bâtiment pour atteindre une dépression de 50 Pa à l'intérieur. En cas de fuite dans l'enveloppe du bâtiment, l'air en provenance de l'extérieur pénètre à l'intérieur du bâtiment. Ces courants d'air à l'intérieur du bâtiment seront ensuite localisés par un anémomètre ou par thermographie IR (voir photos).



Minneapolis BlowerDoor



Analyse et documentation de fuites par infrarouge ...



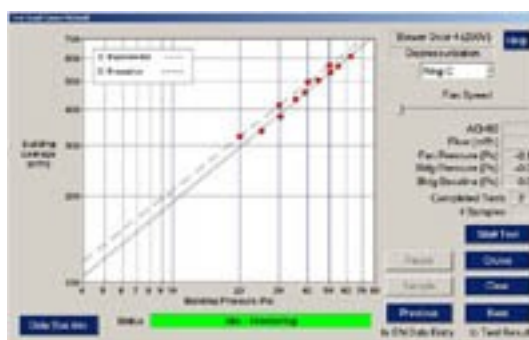
ou anémomètre

Un usage universel pour la Minneapolis BlowerDoor

Grâce à sa large plage de mesure allant de 19 m³/h à 7200 m³/h, le système de mesure Minneapolis BlowerDoor s'utilise de façon universelle aussi bien pour les mesures de la perméabilité à l'air de maisons passives (débit d'air à partir de 20 m³/h), de maisons individuelles neuves (débit d'air env. 1000 m³/h) et de bâtiments anciens (débit d'air env. 7000 m³/h). On peut utiliser la Minneapolis BlowerDoor également pour déterminer le taux d'échange de l'air dans des salles propres telles que les laboratoires (débit d'air à partir de 20 m³/h). Pour des mesures dans de grands ateliers industriels ou des bâtiments de bureaux, on combine simplement plusieurs appareils BlowerDoor. Grâce à un pilotage par ordinateur, les mesures se déroulent de façon entièrement automatisée. Il est toutefois également possible de travailler en mode manuel si nécessaire.



Mesure avec 5 ventilateurs BlowerDoor



Le logiciel TECTITE Express

Grâce à la synergie entre l'ingénierie, le développement et la qualification du produit, la Minneapolis BlowerDoor est actuellement un des appareils de mesure d'étanchéité les plus utilisés dans le monde.