

Abstract

Ces dernières années, l'étanchéité à l'air d'un bâtiment a pris une importance de plus en plus grande dans l'établissement du bilan énergétique.

La mise en œuvre d'isolations thermiques toujours plus importantes a eu pour conséquence d'augmenter proportionnellement l'impact des pertes par in-exfiltration sur le bilan énergétique global du bâtiment. Outre une économie d'énergie, une bonne étanchéité à l'air peut contribuer à éviter des problèmes d'acoustique, de condensation et d'entrée d'odeurs déplaisantes.

Aujourd'hui, le débit de fuite d'un bâtiment est fixé par les auteurs de projet de manière arbitraire afin d'atteindre la performance énergétique visée. Toutefois, seul le test d'infiltrométrie qui intervient à la fin du chantier permet d'établir le débit de fuite global du bâtiment. Le risque de non-conformité est donc important et, souvent, les auteurs de projets et l'entrepreneur seront amenés à mettre en place un maximum de dispositifs dont certains seront parfois superflus.

Ce travail vise à développer une méthode qui permettra de calculer le débit de fuite d'un bâtiment dès la phase de conception. Il permettra aux auteurs de projets et à l'entrepreneur de faire le bon choix en matière de matériaux et de techniques en vue d'obtenir un débit de fuite conforme au bilan énergétique.