

Prérequis

PERMEABILITE A L' AIR

Prérequis formation (dès le 1^{er} jour de formation) :

- être en possession de la **norme NF EN ISO 9972** et de son **guide d'application FD P50-784**.

Objectifs

- comprendre l'impact de l'étanchéité à l'air dans le bâtiment.
- disposer des connaissances techniques et réglementaires nécessaires à la réalisation de mesures d'étanchéité à l'air de l'enveloppe des bâtiments dans le cadre de la RT2012.
- connaître les aspects de la norme NF EN ISO9972 et de son guide d'application FD P50-784.
- être capable de réaliser un **essai d'étanchéité à l'air** de façon autonome et conformément aux exigences des règles fixées par le ministère en charge de la construction, tout en ayant une base de connaissances théoriques sur les phénomènes physiques (*objectif de la journée de formation pratique*).

Durée

4 jours (28h)

Dont 3 journées **Théorique** 21H

+ 1 journée **Pratique** 7H

Délai d'accès

Immédiat

Tarifs

Voir grille des tarifs

Contact

Site : www.ebtp.fr

Tel : **05.61.37.73.79**

06.71.91.27.09

Mail : administratif@ebtp.fr

Accessibilité

Peut être adaptée / Etude au cas par cas / Fiche PSH voir site web

Formation en Présentiel

Modalités d'évaluation

Validation Théorie (fin du 3^{ème} jour de la formation Théorique) : par examen QCM (note minimale : 50 sur 60 questions) d'une durée de 2h

Validation Pratique (1/2 journée d'examen pratique qui doit être réalisée à minima 10 jours (à maxima 6 mois) après la fin de la formation, la programmation de cette demi-journée se fera pendant la formation) : évaluation sur le terrain par un opérateur, autorisé depuis plus d'un an, sur une mesure d'étanchéité à l'air et noté via une grille d'évaluation fournie par le MEDDTL.

Documents délivrés

Attestation de formation stipulant dates de présence à la formation théorique avec avis de "réussite avec succès" ou non des acquis formation & une Attestation de validation de l'**EXAMEN pratique**

Formation reconnue par le ministère en charge de la construction.

Méthodes mobilisées

Théorie - Diaporama interactif balayant les aspects théoriques et pratiques de la mesure de la perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments ; alternance entre présentation et séquences d'échanges (questions/réponses).

Les notions théoriques seront à chaque fois illustrées par des exercices de type application numérique ou études de cas ce qui permettra aux stagiaires de manipuler les différentes formules (ou graphes) afin de mieux les assimiler.

Enfin, la démonstration d'une mesure d'étanchéité à l'air permet une meilleure compréhension des aspects théoriques abordés lors de ces 3 journées de formation.

Moyens matériels - Vidéo projection, matériel de mesure d'étanchéité à l'air...

Moyens humains - Formateur intervenant qualifié pratiquant, ayant exercé dans le domaine.

Documentation - Support de cours électronique et papier, mise à disposition de documents (format PDF...)

PROGRAMMES FORMATION THEORIQUE (3 JOURS) + FORMATION PRATIQUE (1 JOUR)

JOUR 1 (7 heures)

Objectif et contenu de la formation, Présentation du formateur et Présentation des stagiaires et de leurs attentes

Le contexte énergétique

Les objectifs nationaux de maîtrise de l'énergie

La réglementation thermique 2012 et les labels

Présentation Effinergie

L'autorisation à réaliser des mesures

Constitution du dossier pour la demande de Qualification 8711 de Qualibat

JOUR 2 (7 heures)

Généralités sur la perméabilité à l'air

- la loi de puissance,
- les phénomènes moteurs,
- les indicateurs Q4Pa-surf et n50
- aperçu des fuites récurrentes
- ordres de grandeur des perméabilités observées
- les impacts énergétiques
- perméabilité à l'air et ventilation

Les référentiels

Le contexte réglementaire et l'objectif des mesures

La norme NF EN ISO 9972 et le guide d'application FD P50-784 :

- Objectif et principe de l'essai
- Conditions de réalisation d'un test
- Préparation du bâtiment
- Séquences de mesures et interprétation
- Règles d'échantillonnages en maisons groupées et logements collectifs
- Bâtiments tertiaires

JOUR 3 (7 heures)

Le cadre d'un rapport d'essai

- les éléments figurant dans un rapport de mesure type
- étude de rapports conformes

Les Règles Th-BCE

- Détermination du ATbat par calcul

La synthèse d'étude thermique standardisée

Démonstration d'une mesure de perméabilité à l'air

Matériels et logiciels courants

Bilan – Synthèse

JOUR 4 – PRATIQUE SUR SITE (7 heures)

Accompagner sur chantier un opérateur qualifié lors d'une mesure de perméabilité à l'air

Mesure sur site avec grille d'évaluation (3 passages sont compris dans le coût de la formation)

Contrôle de connaissances (QCM) pour vérification des acquis