



**MINISTÈRE
DU TRAVAIL,
DU PLEIN EMPLOI
ET DE L'INSERTION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

Certification

Souffler des isolants thermo-acoustiques en vrac

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	1/24

Page vierge

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	2/24

SOMMAIRE

1. Introduction.....	5
2. Vue synoptique du domaine de compétence.....	5
3. Description du domaine de compétence : “Souffler des isolants thermo-acoustiques en vrac”.....	6
Fiche compétence N° 1.....	7
Fiche compétence N° 2.....	9
Fiche compétence N° 3.....	11
Fiche compétence N° 4.....	13
Fiche compétence N° 5.....	15
Fiche compétence N° 6.....	17
Fiche compétence N° 7.....	19
Fiche compétence N° 8.....	21
Glossaire.....	22

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	3/24

Page vierge

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	4/24

1. Introduction

L'État souhaite amplifier et accroître l'efficacité des aides à la rénovation énergétique des bâtiments. Les efforts dans ce domaine doivent être accrus pour atteindre l'objectif de rénovation du parc au niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC) en 2050, et l'éradication des passoires thermiques à l'horizon 2030.

Dans le cadre du Plan de Relance, l'État ambitionne de renforcer son soutien à la rénovation énergétique des bâtiments privés et publics. À ce titre, il entend accompagner le développement des compétences en réponse aux besoins de main-d'œuvre dans les métiers de la rénovation du bâti et notamment ceux portant sur l'isolation thermique, acoustique, et protection des structures du bâti.

La Direction de l'ingénierie de l'AFPA a été saisie dans le cadre de ses missions nationales de service public par le Haut-commissaire aux compétences et à l'inclusion par l'emploi en 2020, afin de créer des certifications répondant aux enjeux globaux portés par l'État et ceux particuliers portés par les professionnels, dont le Syndicat national de l'isolation (SNI), à savoir former et certifier les salariés des entreprises et les demandeurs d'emploi, sur le champ de la mise en œuvre des opérations d'isolation thermique notamment.

Elaboré dans le cadre d'un groupe de travail piloté par la DGEFP via la Direction de l'ingénierie, comprenant des représentants du SNI-FFB, ce référentiel de compétences complémentaires a vocation à répondre aux besoins repérés en matière de savoir-faire de mise en œuvre et de savoirs réglementaires. La Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB) et l'Union des Métiers du Plâtre et de l'Isolation (UMPI-FFB) ont été consultées.

Construit à partir d'une analyse de l'activité des professionnels sur le champ de l'isolation, ce référentiel décrit les compétences mises en œuvre dans le cadre de la certification traitée : « Souffler des isolants thermo-acoustiques en vrac ».

2. Vue synoptique du domaine de compétence

N° Fiche	Compétences
1	Organiser selon les consignes de son responsable son poste de travail pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.
2	Accéder en toute sécurité à la zone de travail en utilisant les moyens adaptés pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.
3	Reconnaître et identifier visuellement les supports avant de réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.
4	Approvisionner les matériaux et le matériel dans la zone de travail pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.
5	Réaliser les opérations préalables et traiter les points singuliers avant de souffler les isolants thermo-acoustiques en vrac.
6	Souffler avec le matériel adapté l'isolant en respectant les préconisations du descriptif des travaux.
7	Contrôler le travail réalisé conformément à la norme NF DTU en vigueur, au descriptif des travaux et renseigner la fiche de fin de chantier.
8	Réaliser le nettoyage, le tri et de repliement de la zone de travail avant de quitter le chantier.

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	5/24

3. Description du domaine de compétence : "Souffler des isolants thermo-acoustiques en vrac"

La technique de l'isolation par soufflage consiste à déposer un matériau isolant thermo-acoustique en vrac à l'aide d'un matériel de soufflage adapté, afin d'atteindre la performance énergétique et acoustique définie dans le descriptif des travaux.

Afin de maîtriser la mise en œuvre de cette technique d'isolation selon les conditions normatives, le professionnel identifie les travaux à réaliser, à partir des informations transmises oralement ou par écrit par le chef d'équipe. Il réceptionne l'état des éléments constructifs du comble horizontal d'un bâtiment dans le cadre d'un projet d'une isolation thermo-acoustiques soufflée en vrac. Il met en place les équipements de sécurité afin d'intervenir sur le chantier. Il règle les équipements et souffle les isolants thermo-acoustiques en vrac. Pour finir, il contrôle la conformité de son travail et réalise les opérations de fin de chantier.

Contexte professionnel de mise en œuvre

Ce procédé par soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac s'applique aux bâtiments neufs ou en rénovation, notamment dans les combles non aménageables rendus accessibles.

Les conditions de mise en œuvre sont souvent difficiles en raison de l'accès restreint aux combles, de l'espace réduit, et notamment lors des périodes de fortes chaleurs l'été.

Le professionnel porte les équipements de protection individuelle (EPI), en fonction des différentes tâches à réaliser et mets en place les équipements de protection collective (EPC).

Le professionnel respecte les consignes de sécurité, notamment celles liées à l'utilisation de l'outillage et du matériel adapté. Lors de travaux d'isolation thermo-acoustiques en vrac par soufflage, les opérateurs sont amenés à utiliser un matériel adapté au travail en hauteur, dans le respect des réglementations. Le professionnel respecte les règles de protection de l'environnement et prend en compte la dimension d'efficacité concernant la consommation des ressources (matière, énergétique), la prévention, la gestion, et le tri selon leur classe des déchets.

Le professionnel respecte les prescriptions techniques des fabricants et les règles strictes de mise en œuvre, exposées selon les Normes Françaises dans les Documents Techniques Unifiés (NF DTU), et autres textes en vigueur, qui définissent l'ensemble des travaux d'isolation thermo-acoustiques en vrac.

Les travaux sont exécutés en interactions avec d'autres corps d'état et le professionnel est en relation avec son responsable hiérarchique, la direction de chantier, le client ou son représentant.

Selon les consignes du responsable, la réalisation des travaux par soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac s'effectue par équipe de deux opérateurs au minimum, une personne qui alimente la machine à souffler, adapte les bons réglages et une personne qui met en œuvre l'isolant thermo-acoustique en vrac.

Cette certification peut être complémentaire ou adossée aux métiers de plaquiste, plâtrier, menuisier agenceur, charpentier, couvreur, constructeur à ossature bois, etc. Elle peut être également mise en œuvre dans des entreprises spécialisées dans le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.

Il peut être amené à travailler avec des collaborateurs ou être en contact avec une clientèle en situation de handicap. Pour cela, le professionnel est sensibilisé à ce que sont les principales catégories de handicap.

Domaine d'activité

Convention(s) : CCN1596 Bâtiment (ouvriers employés des entreprises jusqu'à dix salariés)
CCN1597 Bâtiment (ouvriers employés des entreprises de plus de dix salariés)

Code(s) NSF : 233 – bâtiment : finitions

Formacode : 22422 isolation thermique phonique
22424 isolation phonique
22425 isolation thermique

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	6/24

Fiche compétence N° 1

Organiser selon les consignes de son responsable son poste de travail pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.

Description de la compétence et contexte de mise en œuvre

A partir de consignes du responsable et de la fiche descriptive de travaux, le professionnel organise son poste de travail pour préparer le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.

Critères de performance

Les informations d'organisation pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac sont connues.

Savoir-faire techniques, savoirs, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels

- Interpréter une fiche descriptive de travaux ;
- Recueillir les informations nécessaires ;
- Communiquer avec son responsable ;

- Connaissance du lieu d'exécution des travaux ;
- Connaissance du descriptif des travaux ;
- Connaissance des temps moyens de mise en œuvre ;
- Connaissance des interfaces métiers (par exemple : ne pas poser d'isolant si des canalisations électriques ne sont pas installées).

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	7/24

Fiche compétence N° 2

Accéder en toute sécurité à la zone de travail en utilisant les moyens adaptés pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.

Description de la compétence et contexte de mise en œuvre

Pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac., le professionnel repère les différents types d'accès à la zone à isoler, choisi l'accès le plus techniquement aisé et sécurisé en utilisant les moyens adaptés pour l'atteindre.

Critères de performance

Les méthodes de repérage des zones de travail et les moyens d'accès adaptés sont connus.

Savoir-faire techniques, savoirs, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels

- Accéder aux combles par la trappe de visite ou pièces annexes ;
- Déposer une partie de la couverture afin d'accéder aux combles par l'extérieur si nécessaire ;

- Connaissance des points essentiels des réglementations sur le travail en hauteur ;
- Connaissance des principes de dépose/pose de tuiles ;
- Connaissance du plan général de coordination ;
- Connaissance du plan de prévention ;
- Connaissance du plan particulier de sécurité et protection de la santé ;
- Connaissance du guide OPPBTP.

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	9/24

Fiche compétence N° 3

Reconnaître et identifier visuellement les supports avant de réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.

Description de la compétence et contexte de mise en œuvre

Le professionnel vérifie visuellement la comptabilité du support à recevoir un isolant thermo-acoustique en vrac et repère la présence de réseaux et conduits éventuels avant de réaliser le soufflage.

Critères de performance

Les principes de vérification de l'étanchéité du support et de repérage des conduits sont connus. Les matériaux existants non compatibles sont connus.

Savoir-faire techniques, savoirs, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels

- Vérifier la bonne étanchéité du support (exempt de trous et fissures) ;
- Repérer les réseaux et conduits existants ;
- Identifier la présence de matériaux existant non compatibles avec les travaux d'isolation thermo-acoustique en vrac soufflée ;

- Connaissance des points essentiels de la norme NF DTU en vigueur : Isolation thermique par soufflage d'isolants en vrac ;
- Connaissance des traitements des ponts thermiques.

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	11/24

Fiche compétence N° 4

Approvisionner les matériaux et le matériel dans la zone de travail pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.

Description de la compétence et contexte de mise en œuvre

Le professionnel approvisionne le poste de travail et stocke les matériaux préconisés dans le descriptif des travaux en quantité nécessaire pour réaliser le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.

Critères de performance

Les calculs estimatifs en matière d'œuvre sont connus.

Les types de préconisations de réception et de stockage sont connus.

Savoir-faire techniques, savoirs, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels

- Approvisionner, réceptionner les matériaux ;
- Stocker les matériaux conformément aux préconisations ;
- Entreposer les matériaux à proximité de la machine à souffler afin de permettre l'alimentation en continu de l'isolant thermo-acoustique en vrac ;

- Connaissance du descriptif des travaux d'isolation thermo-acoustiques en vrac (fiche de descriptif des travaux) ;
- Connaissance des quantitatifs moyens de consommation en matière d'œuvre.

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	13/24

Fiche compétence N° 5

Réaliser les opérations préalables et traiter les points singuliers avant de souffler les isolants thermo-acoustiques en vrac.

Description de la compétence et contexte de mise en œuvre

Le professionnel s'équipe des EPI adaptés, sécurise la zone de travail et réalise le soufflage d'isolants thermo-acoustiques en vrac.

Il implante et matérialise l'épaisseur de l'isolation thermo-acoustique en vrac à l'aide de règles ou autres repères, et traite les points singuliers.

Critères de performance

L'outillage permettant de matérialiser l'épaisseur d'isolant est connu.

Le contenu des textes en vigueur relatifs au traitement des points singuliers est connu.

Savoir-faire techniques, savoirs, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels

- Traiter les points singuliers préalables au soufflage si nécessaire :
 - Rehausser et isoler les trappes d'accès ;
 - Mettre en œuvre des arrêtoirs ;
 - Mettre en place des déflecteurs si accessibles ;
 - Protéger les dispositifs d'éclairage ;
 - Respecter des protections des dispositifs électriques ;
 - Créer un chemin de circulation si inscrit au marché ;
 - Poser des pare-vapeur ou similaires et assurer leur continuité si nécessaire.
- Réaliser l'étanchéité des supports (trous, fissures) si nécessaire ;
- Vérifier que la VMC est hors du volume destiné à recevoir l'isolant thermo-acoustique en vrac ;
- Implanter/matérialiser l'épaisseur de l'isolation thermo-acoustique en vrac au moyen de règles cartonnées ou autres repères ;
- Utiliser un outillage adapté (traçage, fixation et implantation) ;
- S'équiper des EPI adaptés ;
- Sécuriser la zone de travail ;

- Connaissance des techniques de mise en œuvre pour le traitement des différents points singuliers ;
- Connaissance des points essentiels de la norme NF DTU en vigueur : Isolation thermique par soufflage d'isolants en vrac ;
- Connaissance des points essentiels de la norme NF EN 13984, et des avis techniques ;
- Connaissance des différents repères et leur mise en œuvre ;
- Connaissance des Équipements de Protection Individuelle (EPI).

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	15/24

Fiche compétence N° 6

Souffler avec le matériel adapté l'isolant en respectant les préconisations du descriptif des travaux.

Description de la compétence et contexte de mise en œuvre

Le professionnel installe, règle le matériel adapté et souffle l'isolant thermo-acoustique en vrac en respectant les préconisations du descriptif des travaux.

Critères de performance

Les préconisations types des descriptifs des travaux de soufflage des isolants thermo-acoustiques en vrac sont connues

Les matériels sont utilisés conformément aux notices d'utilisation du fabricant.

Savoir-faire techniques, savoirs, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels

- Installer la machine à souffler et ses équipements ;
- Utiliser et régler la machine à souffler adaptée selon la masse volumique recherchée ;
- Alimenter en matière d'œuvre la machine à souffler ;
- Souffler l'isolant thermo-acoustique en vrac jusqu'à hauteur des repères ;
- Réaliser un croutage adapté à l'isolant thermo-acoustique en vrac dans le cas de ouate de cellulose et si nécessaire ;
- Assurer l'entretien périodique de la machine de soufflage, notamment des organes de sécurité ;
- Utiliser uniquement le matériel de soufflage adapté aux produits soufflés ;
- Respecter les mesures de prévention, de protection et d'hygiène ;

- Connaissance des techniques de soufflage des isolants thermo-acoustiques en vrac ;
- Connaissance des points essentiels de la norme NF DTU en vigueur : Isolation thermique par soufflage d'isolants en vrac ;
- Connaissance du matériel à utiliser et ses réglages ;
- Connaissance de la masse volumique de l'isolant thermo-acoustiques en vrac définie par les documents techniques ;
- Connaissance des différentes spécificités de mise en œuvre des isolants thermo-acoustiques en vrac.

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	17/24

Fiche compétence N° 7

Contrôler le travail réalisé conformément à la norme NF DTU en vigueur, au descriptif des travaux et renseigner la fiche de fin de chantier.

Description de la compétence et contexte de mise en œuvre

Le professionnel contrôle la conformité de son travail conformément à la norme NF DTU en vigueur, au cahier des charges et renseigne la fiche de fin de chantier.

Critères de performance

Le contrôle de son ouvrage est conforme à la norme NF DTU et au descriptif des travaux. Les formalités de renseignement de la fiche de fin de chantier sont connues.

Savoir-faire techniques, savoirs, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels

- Vérifier en correspondance au cahier des charges, les travaux d'isolation thermo-acoustiques en vrac réalisés :
 - La bonne régularité d'épaisseur de l'isolant thermo-acoustique en vrac ;
 - Le nombre de sacs ;
 - La qualité de mise en œuvre.
- Renseigner la fiche de fin de chantier accompagné des étiquettes nécessaires prélevées sur les sacs d'isolants thermo-acoustiques en vrac ;
- Conserver et agraffer sur la charpente et à proximité un des trois exemplaires de la fiche de chantier et les étiquettes des sacs utilisés afin de justifier de la quantité d'isolant thermo-acoustique en vrac utilisée ;
- Connaissance des points essentiels de la norme NF DTU : Isolation thermique par soufflage d'isolants en vrac, et autres textes en vigueur ;
- Connaissance des points de contrôle ;
- Connaissance de la fiche de fin de chantier.

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	19/24

Fiche compétence N° 8

Réaliser le nettoyage, le tri et de repliement de la zone de travail avant de quitter le chantier.

Description de la compétence et contexte de mise en œuvre

Le professionnel replie le matériel et nettoie la zone de travail avant de quitter le chantier.

Critères de performance

Les règles environnementales de repliement et de nettoyage de la zone de travail sont connues. L'entretien du matériel est réalisé conformément aux notices d'utilisation du fabricant.

Savoir-faire techniques, savoirs, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels

- Refermer la trappe d'accès ou reformer le tuilage si nécessaire ;
- Nettoyer le chantier ;
- Nettoyer et entretenir le matériel ;
- Procéder au rangement du matériel ;

- Connaissance des principes de dépose et pose de tuiles ;
- Connaissance des fiches de sécurité (FDS) ;
- Connaissance du tri sélectif des déchets.
- Connaissance des notices d'entretien du matériel.

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	21/24

Glossaire

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

OPPBTP

Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics.

SIGLE	Type de document	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
SOUFFLAG	RS	09/08/2022	01/06/2022	22/24

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

