

Domaines d'emploi et règles de sécurité pour l'isolation de combles perdus par soufflage de ouate de cellulose isofloc¹

L'isolant en ouate de cellulose isofloc est issu du broyage de papier journal recyclé. Il se présente sous forme de particules fibreuses. Le produit est traité avec des adjuvants ignifuges.

1. Domaine d'emploi couvert par l'avis technique 20/07-120

Procédé d'isolation thermique de planchers de combles perdus non aménagés ou difficilement accessibles par soufflage de ouate de cellulose isofloc adjuvantée. Le produit est uniquement installé par soufflage pneumatique. Isolation de planchers étanches à l'air au-dessus de locaux d'hygrométrie faible ou moyenne de bâtiments d'habitation ou non résidentiels dont la constitution est conforme aux règles générales visées au Cahier des Prescriptions Techniques. L'utilisation du produit en soufflage à l'aide d'une machine pneumatique sur plancher de combles est caractérisée par un tassement dans le temps de 20% environ de l'épaisseur initiale après soufflage.

2. Appréciation sur le procédé

A contrôler avant la mise en œuvre :

- la conformité des installations électriques et de faire vérifier son installation par un professionnel ;
- la conformité des dispositions relatives aux distances de sécurité entre le conduit et l'élément combustible conformément au NF DTU 24.1.

Dispositions relatives aux bâtiments d'habitation

Les parements intérieurs doivent répondre aux critères du « Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie » (Cahier CSTB 3231, notamment § 5.2) et être posés conformément aux DTU et Avis Techniques en vigueur.

3. Cahier des Prescriptions Techniques

La conception et l'exécution des travaux doivent être conformes au document « Règles générales de mise en œuvre des procédés et produits d'isolation thermique rapportée sur planchers de greniers et combles perdus faisant l'objet d'un Avis Technique » (Cahier du CSTB 3647, novembre 2008), notamment du point de vue des risques de condensation, des caractéristiques des freins vapeur éventuels, des écarts au feu autour des conduits de fumée et de la conformité des installations électriques qui seront incorporées dans l'isolation. Il y a lieu de ne pas mettre le matériau en contact avec des conduits de fumée et de vérifier la conformité des installations électriques. Il convient de respecter la distance de sécurité selon le DTU 24-1.

La conception et la reconnaissance des parois, ainsi que la mise en œuvre doivent être réalisées conformément aux « Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des procédés de remplissage » (Cahier du CSTB, Supplément 272-2 de septembre 1986). Le procédé est destiné à être mis en œuvre avec un frein vapeur posé côté chaud de façon continue conformément au dossier technique.

Il faut s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme (P), ce qui interdit l'emploi des conduits ICD oranges et ICT.

4. Assistance technique

La société isofloc peut apporter une assistance technique sur demande de l'entreprise applicatrice. Elle met des formations et un service de conseil correspondant à disposition des applicateurs professionnels.

¹ Les consignes de la présente notice ont été mises à jour par rapport aux prescriptions correspondantes de l'ECIMA (European Cellulose Insulation Manufacturers Association).

5. Consignes relatives à la protection des applicateurs

A titre préventif, il convient de porter un masque approprié, de type P2, ainsi qu'une combinaison de protection. Il est recommandé une ventilation adéquate du chantier. Le port de gants est recommandé pendant l'application pour se protéger contre toute charge électrostatique. A la fin du chantier, il convient de laver soigneusement les parties du corps en contact avec le produit.

6. Opération préalable à l'application de l'isolant

En préalable à la mise en œuvre du produit, il est indispensable de vérifier les éléments suivants :

- L'espace du comble est correctement ventilé suivant les règles en vigueur.
- Le plancher est en bon état et capable de résister au poids du matériau isolant,
- Le plancher est rendu étanche à l'air, en particulier il ne présente pas de trous ou de fentes ouvertes entre éléments susceptibles de nuire à l'isolation ou d'augmenter la perméance à la vapeur d'eau du plancher ; à défaut, le plancher est rendu convenablement étanche à l'air par un moyen approprié.
- Le plancher ne comporte pas de parties creuses ventilées sur l'extérieur et susceptibles de nuire à l'efficacité de l'isolation. Si une ventilation basse de la couverture existe, des déflecteurs doivent être posés pour éviter des mouvements d'air dans la ouate.
- Les éléments de charpente et le plancher doivent être sains et non humides. La couverture doit être étanche et imperméable à la pluie.
- La trappe d'accès : Un cadre est réalisé à la périphérie de la trappe. La hauteur du cadre sera équivalente à celle de l'isolant majorée de 20%. La trappe est isolée avec un isolant manufacturé d'une résistance au moins égale à celle de la ouate soufflée.

7. Sollicitations du support

La mise en œuvre de l'isolant amène sur le support une charge permanente uniformément répartie dont il faut tenir compte pour la justification éventuelle des structures ou ossatures. Dans le cas où le produit est soufflé sur un ouvrage en plaques de parement en plâtre avec ossature bois ou métallique, les dispositions de la norme NF P 72-203 (DTU 25.41), chapitre 2, nécessitent cette justification dès lors que la charge répartie dépasse 10 kg/m².

8. Ecart au feu

La ouate de cellulose ne doit pas être en contact direct avec des éléments pouvant dégager de la chaleur (spots, conduits de fumées ou hottes d'aspiration, VMC, bobines, transfos, moteurs).

Dans le cas de :

- éléments chauds traversant la couche d'isolation,
- dispositifs d'éclairage encastrés dans la couche d'isolation,
- dispositifs électriques dans la couche d'isolation,

les recommandations spécifiques du § 5.2 de l'Avis technique 20/07-120*08 Mod sont à observer.

9. Application par insufflation et par projection humide

L'emploi de ces procédés nécessite une formation spécifique. N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples renseignements.