

Domaine d'emploi et règles de sécurité des ouates de cellulose affiliées à Ecima

Description succincte du produit

Le produit « ouate de cellulose » est issu du broyage de papiers sélectionnés ou de journaux invendus. Il se présente sous forme de particules fibreuses. Le produit est traité avec des adjuvants ignifuges (sel de bore). Composition du produit en masse sèche conformément à la fiche FDS de chaque fabricant.

2.1 Domaine d'emploi accepté

Procédé d'isolation thermique de planchers de combles perdus non aménagés ou difficilement accessibles par soufflage de fibres de cellulose adjuvantées.

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 résidentiel dont la constitution est conforme aux règles générales visées au Cahier des Prescriptions Techniques.

L'utilisation du produit en soufflage sur plancher de combles est caractérisée par un tassement dans le temps de 20% environ de l'épaisseur initiale après soufflage (voir tableau ci-après), valeur dont il a application par insufflation, ou projection humide, ce qui consiste, à l'aide d'une machine pneumatique, à remplir de ouate de cellulose des cavités.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Aptitudes à l'emploi

- **Stabilité :** Le procédé ne participe, en aucun cas, à la stabilité des ouvrages isolés.
- **Sécurité incendie :** Dispositions générales
Le procédé permet de satisfaire les exigences en vigueur.
- **Il y a lieu de vérifier 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) – paragraphe 5.2 notamment, et être posés conformément aux DTU et Avis Techniques en vigueur.

2.3 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 thermiques 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 pare-vapeurs éventuels, des écarts de 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 pare vapeur posé côté chaud de façon continue conformément au dossier technique.

Canalisations électriques

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.

3.1 Assistance technique :

Les sociétés, adhérente de l'Ecima, peuvent apporter une assistance technique sur demande de l'entreprise de soufflage. Elle met à disposition des applicateurs, des formations et un fascicule rassemblant les consignes de mise en œuvre.

3.2 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

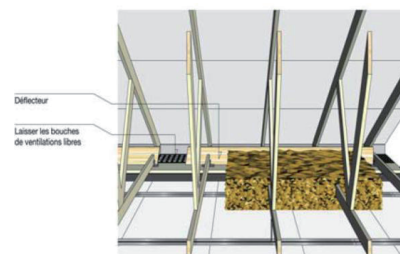
Le port de gant est recommandé pendant l'application pour se protéger contre toute charge électrostatique.

A la fin du chantier, il convient de laver soigneusement les parties du corps en contact avec le produit.

4.1 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 :

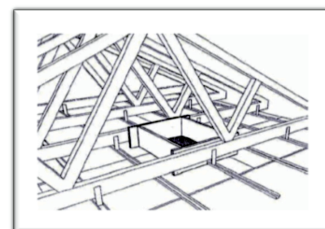
- L'espace du comble est correctement ventilé suivant les règles en vigueur.
- Le plancher est en bon état et capable de résister au poids du matériau isolant,
- Le plancher est rendu étanche à l'air, en particulier il ne présente pas de trous ou de fentes ouvertes entre éléments susceptibles de nuire 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.



Trappe d'accès

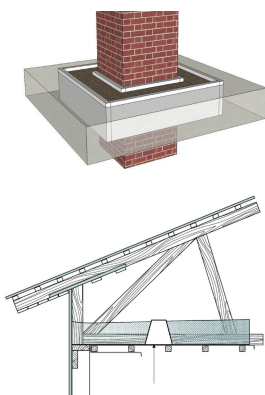
Un cadre est réalisé à la périphérie de la trappe. La hauteur du cadre sera équivalente à celle de l'isolant majorée de 20%.

La trappe est isolée avec un isolant manufacturé d'une résistance au moins égale à celle de la ouate soufflée.



5.10 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.



- 11 ECARTS au FEU : Tout élément dégageant de la chaleur (spots, conduits de fumées ou hottes d'aspiration, VMC, bobines, transfos, moteurs, lampes) doit rester distant de l'isolant de 18 cm ; prévoir des COFFRAGES autour de ces éléments respectant les règles en vigueur.
- Ces coffrages peuvent être réalisés avec des plaques de plâtre M0 ou des briques isolantes d'une hauteur de 20% au-dessus de la hauteur d'isolation prévue.
- Les spots devront être isolés avec leur boîtiers de protection spécifique ou des pots en terre cuite, et être d'un diamètre et d'une hauteur suffisants pour assurer une bonne protection, et assurer une ventilation efficace (Perçer les pots dessus).

• INSUFFLATION :

L'emploi de ce procédé nécessite une attention particulière à la conception de la paroi de façon à éviter tout risque d'humidification par pénétration d'eau ou condensation.

En particulier, les conditions relatives à la perméance de la paroi intérieure définies au Dossier Technique excluent les parois de briques maçonnées de type « double mur » ou nombre de murs creux en rénovation pour lesquels la contre-cloison ou le parement intérieur possède une perméance trop élevée.

Dans le cas du remplissage par insufflation, il convient de s'assurer d'obtenir à l'application les masses volumiques minimales indiquées au dossier technique, faute de quoi des tassements sont susceptibles de se produire.

• PROJECTION HUMIDE

Dans le cas du remplissage par projection humide, la durée de séchage du produit dépend des conditions climatiques. L'emploi de ce procédé nécessite une attention particulière à la conception de la paroi de façon à éviter tout risque d'humidification par pénétration d'eau ou condensation.

Canalisations électriques

Il faut s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme (P).

• MISE EN OEUVRE : ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

