

La mise en œuvre d'un isolant en vrac nécessite un équipement spécifique et le port de protections individuelles. Il est conseillé de faire appel à un professionnel ou de suivre une formation pour assurer une bonne mise en œuvre.

L'insufflation

L'isolant est insufflé sous pression dans des cavités fermées. Les parois de ces dernières peuvent être soit constituées de films (pare-vapeur) ou de parements rigides (parois de finition).

Applications : Isolation de toiture, plancher, murs.



Points importants – Préparation du chantier

Pour permettre une répartition homogène, la taille des caissons doit respecter :

- 3 m maximum de hauteur
- 80 à 600 mm d'entraxe
- 80 à 400 mm de profondeur.

Les cavités inférieures à 0,25 m² ou 10 cm de large ne peuvent être insufflées. Dès lors, il faudra utiliser un isolant semi-rigide pour combler ces cavités.

Pour des petits volumes, l'insufflation peut créer des pressions de mise en œuvre très importantes qui peuvent endommager le caisson.

La présence d'obstacles dans les caissons (canalisations, gaines) peut empêcher la répartition correcte de l'isolant.

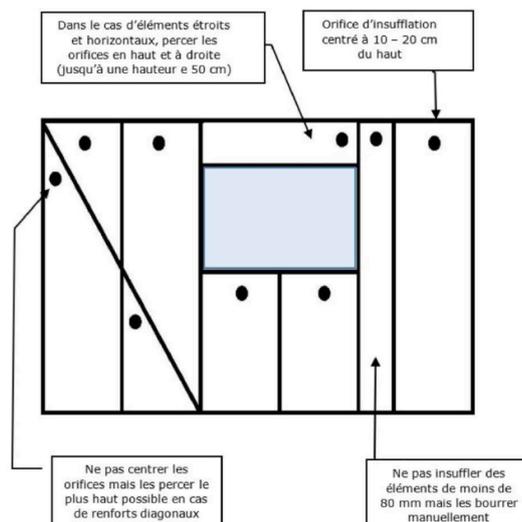
L'isolant ne peut être en contact avec des éléments dégageant de la chaleur et doit respecter un espacement de 15 cm minimum par rapport aux conduits de fumée [NBN B 61-002]. Toutes les autres sources de chaleur doivent être encapsulées avant la mise en œuvre (voir FAQ).

Les caissons doivent être fermés et étanches à l'air : les règles de mise en œuvre du parachèvement (pare-vapeur) sont reprises dans la NIT 255.

L'insufflation en toiture inclinée est déconseillée lorsque la sous-toiture est souple.

Le parachèvement doit être suffisamment solide pour supporter la surpression. Un lattage perpendiculaire avec entraxe de 50 cm maximum est nécessaire pour armer le pare-vapeur et éviter toute rupture ou déformation. La déformation ne peut dépasser l'épaisseur du lattage et aucune agrafe ne doit être arrachée.

La surface trop rugueuse des panneaux formant le caisson peut également être source de mauvaise répartition, l'isolant s'accrochant aux parois.



Source : CSTB

Mise en œuvre^[DTA-20/19-441_V2]

Les réglages de la machine doivent être ajustés en fonction du matériau et de la densité requise. [NBN EN 15101-2] (voir recommandations fabricant).

Pour insérer la buse d'insufflation, percer un trou en haut au centre du caisson.

Insufflation avec tuyau : introduire le tuyau dans l'orifice situé en haut du caisson et le faire glisser jusqu'à 40 cm du sol. Insuffler. Lorsque le flux est bloqué, remonter de 40 cm. Effectuer cette manœuvre pas à pas jusqu'à ce que la cavité soit remplie.

Insufflation avec buse à dépression (buse rotative ou non) : placée sur le haut du caisson, elle permet un remplissage plus rapide. N'est possible que si le parachèvement est rigide. Nécessite un applicateur expérimenté.

Le caisson est entièrement rempli lorsque le produit déborde des ouvertures provisoires et que l'isolant ne circule plus dans le tuyau.

Refermer les orifices d'insufflation de manière hermétique à la fin de l'opération. Pour les panneaux rigides, réinsérer l'élément découpé.

Les chutes ne peuvent être réintroduites dans la machine. La présence éventuelle de corps étrangers peut endommager cette dernière.

Comment prendre en compte le tassement de l'isolant ?

Dans les cavités verticales, l'enjeu du tassement est très important, car un tassement potentiel créerait l'apparition de ponts thermiques en partie supérieure des caissons.

Points à considérer :

- respecter les densités de mise en œuvre préconisées par le fabricant
- régler correctement la machine à insuffler
- s'assurer que l'isolant n'a pas été tassé durant le transport, ou soumis à une compression, qui lui ferait perdre son 'gonflant'
- respecter le profil hygroscopique de la paroi
- ne pas mettre en œuvre de l'isolant en ouate dans des zones humides, près des rivières ou dans des vallées.