

Méthode	Epaisseur d'isolation	Densités et suppléments	
		Inclinaison du compartiment ≤ 30°	Inclinaison du compartiment > 30°
Insufflation en compartiments fermés	≤ 15cm	39 kg/m ³	41 kg/m ³
	≤ 30cm	41 kg/m ³	45 kg/m ³
	≤ 45cm	43 kg/m ³	46 kg/m ³
	Supplément pour des compartiments dont le recouvrement avant et/ou arrière a été réalisé en matériaux très lisses (par ex. panneaux dérivés du bois avec une couche vernissée comme betonplex). Pour les autres dérivés du bois (Celit, OSB, MDF, multiplex) et des lés : pas de supplément requis.	0	2 kg/m ³ (par face concernée)
	Supplément pour usage de membranes (voir également instructions au verso).	Compenser le bombement prévisible des membranes en augmentant l'épaisseur nominale du compartiment de 2cm pour le calcul de la densité et de la quantité de matériau isolant nécessaire (pour chaque face délimitée par une membrane).	
	Supplément pour les compartiments d'une largeur nette > 60cm.	2 kg/m ³ (Sauf si plusieurs tuyaux parallèles sont utilisés.)	
	Supplément pour le transport d'éléments préfabriqués et insufflés à l'atelier.	5 kg/m ³	
Soufflage ouvert	La densité initiale dépend de la technique de soufflage.	20-27 kg/m ³ avant tassement, jusqu'à 34 kg/m ³ après tassement.	
Pulvérisation (CSO)	La densité dépend également de la technique de pose.	30-40 kg/m ³	

Remarques additionnelles (voir également au verso)

- Pour un bon décompactage du matériau :
 - toujours utiliser au moins 30m de tuyau d'insufflation ;
 - toujours utiliser suffisamment d'air (voir au verso pour plus d'informations) ;
 - utiliser de préférence la trappe coulissante pour régler l'apport de matériau plutôt que réduire le régime de la roue à aubes.
- La hauteur nette maximale des compartiments avec une inclinaison > 60° :
 - épaisseur ≤ 10cm: pas de limitation ;
 - épaisseur ≤ 20cm: 4m ; 6m avec un supplément de 3 kg/m³ ;
 - épaisseur > 20cm: 3m ; 4m avec un supplément de 3 kg/m³.

Encore des questions ? Contacter ISOPROC SOLUTIONS au +32 15 62 19 35.

Densités moyennes minimales

Les valeurs au recto du tableau sont toujours les densités minimales moyennes à atteindre par compartiment. La densité peut être localement plus basse. Toutefois, pour chaque bande horizontale il doit y avoir une zone où la densité minimale est atteinte. De plus la densité de la cellulose insufflée ne peut être nulle part inférieure à 35 kg/m³.

Le remplissage correct des compartiments doit être contrôlé. Les méthodes suivantes sont conseillées:

- exécuter si possible un contrôle visuel. Etre surtout attentif aux coins des compartiments.
- Comptabiliser le nombre de sacs utilisés par partie de bâtiment et comparer avec la quantité théorique nécessaire. Attention: bien que le poids moyen des sacs s'élève à 12,5 kg, le poids réel par sac peut varier.
- Par carottages, à l'aide d'une balance et d'un cylindre en métal approprié. Cette méthode permet de vérifier localement la densité.

Compartiments délimités d'un ou plusieurs côtés par des films souples

Pour les compartiments dont 1 ou plusieurs faces sont formées par un lé, les règles complémentaires suivantes sont d'application:

- Utiliser uniquement les lés autorisés par le fabricant pour cette application et qui ne se dilatent pas après l'insufflation de l'isolation. Demander au fournisseur de la membrane si la feuille a suffisamment de résistance au déchirement pour usage combiné avec l'isolation à insuffler.
- La membrane doit être tendue de façon à limiter le bombement : pas plus de 4cm pendant et après insufflation.
- Augmenter l'épaisseur nominale du compartiment de 2cm (par face formée d'un film souple) tant pour déterminer la densité à atteindre que pour calculer la quantité de matériau isolant nécessaire. Cette épaisseur supplémentaire est indépendante du calcul de la valeur R ou U de la partie de l'enveloppe.

- Comme soutien des films souples et de l'isolation, avant l'insufflation de cellulose, placer des lattes horizontales avec un intervalle nette de maximum 50cm. Entre le lé et les lattes, il peut y avoir un espace de 5mm maximum, par exemple lors de l'utilisation de p.ex. bandes de panneaux d'aggloméré comme fixation du lé.
- Cependant, dans certains cas, il ne sera pas possible de poser des lattes horizontales contre les membranes. Dans ces compartiments, il est possible de remplacer par des lattes longitudinales avec une distance intermédiaire nette de 30cm maximum. Un exemple de cette application réside dans la pose d'une contrelatte flottante à mi-distance entre les chevrons dans les toitures en inclinaison avec une membrane de sous-toiture.

Décompactage des flocons

Il est important de décompacter suffisamment les flocons pour obtenir une bonne résistance au tassement et une valeur λ optimale. Les flocons insufflés ne peuvent plus contenir de grumeaux visibles ou palpables. A cet effet, il faut tenir compte des règles suivantes:

- toujours travailler avec minimum 30m de tuyau d'insufflation.
- Veiller à maintenir la fluidité du flux de matériau dans le tuyau d'insufflation. Eviter les à-coups. Pendant l'insufflation, percevoir le bon moment pour retirer le tuyau avant que le flux de matériau ne s'arrête.
- Veiller constamment à un approvisionnement d'air suffisant. Pour les machines à insuffler X-Floc M95 (4,7kW et 6,7kW) et des séries EM 300 et EM 400, utiliser au minimum 2 ventilateurs et positionner le réglage d'air au moins sur 6 (dont 10 est le maximum). Avec la machine M95 3,6kW il est obligatoire de maintenir le réglage d'air sur 10 lorsqu'aucun groupe de renforcement n'est utilisé. La densité peut être réglée à l'aide de la configuration d'apport de matériau, en premier lieu avec la trappe coulissante. Envisager éventuellement un groupe de renforcement.