



Technologie

Lignes directrices *TBA 3.7* pour plafonds et murs

Instructions pour la pose et la finition des plafonds acoustiques sans joints

Janvier 2018



Responsabilité

Stichting Technisch Bureau Afbouw (un cabinet-conseil technique pour les travaux d'aménagement, ci-après désigné comme *TBA*) et ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce guide, se sont efforcés d'élaborer cette publication avec le plus grand soin. Cependant, on ne peut exclure que ce guide puisse contenir des inexactitudes.

L'utilisateur de ce guide accepte tous les risques inhérents à cet effet. *TBA* décline toute responsabilité concernant les pertes qui pourraient résulter de l'utilisation de ces informations dans ce produit.

Droits d'auteurs

Tous droits réservés Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans une base de données automatisée, ou rendue publique, ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou tout autre moyen sans le consentement écrit préalable de l'éditeur.

Les citations de ce guide sont permises à condition qu'il soit fait référence à ce guide.

Le titre abrégé de ce guide est le suivant : « Lignes directrices TBA 3.7 | Instructions pour la pose et la finition des plafonds acoustiques sans joints » Janvier 2018.

Crédits

Cette publication a été réalisée par *TBA*. *TBA* a été fondée par l'Association Néerlandaise des Entrepreneurs pour les entreprises d'aménagement (NOA), FNV et CNV Vakmensen, qui aspirent à un secteur fiable et performant. *TBA* fournit des conseils techniques fiables, professionnels et indépendants et élabore des normes et des lignes directrices pour élever la qualité de l'aménagement à un niveau supérieur.



TBA

Mauritskade 27

2514 HD La Haye

Téléphone: 070 33 66 500

Courriel:

info@tbafbouw.nl

www.tbafbouw.nl

Sommaire

1.	Introduction	4
2.	Conditions ambiantes et ambiances du chantier	5
2.1	Le chantier	5
2.2	Travaux entraînant une augmentation de l'humidité	
2.3	Humidité Relative (HR) et température (T)	5
2.4	Ventilation	5
2.5	Maintenir une température et une humidité constantes	5
2.6	Augmentation de la température	5
2.7	Soufflage d'air tiède ou chaud	5
2.8	Évitez l'exposition prolongée à l'humidité	5
3.	Entreposage des matériaux	6
3.1	Protection contre l'humidité et le gel	6
3.2	Acclimatation	6
3.3	Entreposage des panneaux sur des surfaces plates et sèches	6
3.4	Conséquences d'un entreposage inadéquat	6
3.5	Entreposage au sec des matériaux isolants sur palettes ou tasseaux	6
4.	Joints de dilatation et précisions	7
4.1	Installation	7
4.2	Joints de dilatation	7
4.3	Précisions	7
5.	Jointolement et finition	8
5.1	La finition des joints et les finitions finales des plafonds sans joints	8
5.2	Surface entièrement sèche pour le prochain traitement	8
5.3	Raccords aux parois et colonnes	8
6.	Autres points d'intérêt	8
6.1	Pollution	8
6.2	Construction étanche	8
7.	Critères d'évaluation sur la planéité	9
7.1	Critères s'appliquant aux plafonds lisses et structurés	9
7.2	Inspection visuelle	9
7.3	Évaluation sans éclairage rasant	9
7.4	Artisanat	9
8.	Normes applicables et lignes directrices	10

1. Introduction

Un plafond acoustique sans joints est un système de haute qualité qui doit répondre aux grandes exigences de performances aussi bien d'un point de vue acoustique qu'esthétique. Pour répondre à ces exigences élevées, la pose et la finition de ces plafonds sont soumises à des conditions rigoureuses. Les plafonds sont constitués d'une ossature métallique sur laquelle un panneau acoustique a été installé, ou fixé et ensuite revêtu d'une couche de finition acoustique. Ce sont des produits qui font partie des travaux d'aménagement à sec. Ils doivent donc également être effectués dans des conditions d'humidité relative et des conditions ambiantes contrôlées.

La qualité de ces plafonds dépend essentiellement de la manière dont les différents composants sont installés, mais également des préparations et conditions nécessaires sur le chantier. Les travaux doivent être effectués dans des conditions ambiantes comparables qui prévaudront par la suite dans les zones pendant l'utilisation. Cela est particulièrement vrai pendant les préparatifs, pendant l'assemblage et la finition des plafonds, mais aussi après la finition! Si les conditions intérieures avant, pendant et après la mise en œuvre correspondent mieux aux conditions futures, il y aura moins de déformations ou de tensions dans les plafonds et le risque de dommages indirects indésirables n'en sera que minimisé. Cela inclut la fissuration, les différences de couleur dans la couche de finition et une réduction de la performance acoustique.

Ces lignes directrices TBA traitent des préparations et des conditions minimales applicables aux éléments énumérés ci-dessous, sauf indication contraire des instructions du fabricant.

2. Conditions ambiantes et ambiantes du chantier

2.1 Le chantier

Le bâtiment devra être hors d'air (à l'épreuve du vent) et hors d'eau (étanche) et propre.

2.2 Travaux entraînant une augmentation de l'humidité

Les travaux tels que la réalisation de dalles de béton, de chapes et les travaux de plâtrerie pourront provoquer une augmentation majeure de l'humidité relative. Ces opérations de même que le séchage devront être effectués avant la pose sur les murs et les plafonds.

2.3 Humidité Relative (HR) et température (T)

Lors de la pose du système de plafond, l'humidité relative doit être comprise entre 40% et 70% et la température devra être de 10°C minimum, et de préférence 18°C. Lors du jointoiment des panneaux et de l'application de la couche de finition, il est souhaitable que la température et l'humidité relative (HR) soient identiques aux conditions d'utilisation du bâtiment. Avant, pendant et après l'assemblage et la pose de la couche de finition, s'exerce une température de traitement d'au moins 15°C, de préférence 20°C ainsi qu'une HR comprise entre 50% et 70%. Gardez à l'esprit qu'au moment d'appliquer la couche de finition l'humidité relative (HR) augmente de façon importante et temporaire.

La température et l'humidité relative (HR) doivent respecter les exigences mentionnées ci-dessus, au plus tard trois jours, avant la réalisation du travail de jointoiment.

Conditions ambiantes au cours des opérations		
Opération	Température	Humidité relative
Pose	Conditions idéales 18 °C, 10°C min.	Compris entre 40% et 70%
Finition	Conditions idéales 20 °C, 15 °C min.	Compris entre 50% et 70%
Joints	Conditions idéales 20 °C, 15 °C min.	Compris entre 50% et 70%

2.4 Ventilation

Une ventilation adéquate devra être assurée pendant et après la finition des plafonds pour favoriser le séchage.

2.5 Maintenir une température et une humidité constantes

La température et le niveau d'humidité doivent être maintenus aussi stables que possible. Des fluctuations rapides ou importantes peuvent entraîner des modifications indésirables pouvant aboutir à des fissures. Afin de faciliter les ajustements opportuns, il est recommandé de contrôler et d'enregistrer les conditions ambiantes au cours des travaux.

2.6 Augmentation de la température

L'augmentation de température est progressive, allant jusqu'à 22°C et avec un maximum de 3°C par 24 heures.

2.7 Soufflage d'air tiède ou chaud

Ne pas souffler d'air chaud ou brûlant directement sur les plafonds.

2.8 Évitez l'exposition prolongée à l'humidité

L'exposition prolongée à l'humidité doit être également évitée après la pose et la finition des plafonds.

3. Entreposage des matériaux

3.1 Protection contre l'humidité et le gel

Les panneaux acoustiques et accessoires doivent être protégés de l'humidité et devront être conservés à l'abri du gel dans le bâtiment.

3.2 Acclimatation

Les matériaux doivent avoir la possibilité de s'acclimater avant d'être traités.

3.3 Entreposage des panneaux sur des surfaces plates et sèches.

Pour éviter tout dommage (déformations et ruptures), les panneaux devront être entreposés sur une surface plate et sèche. Pour un entreposage horizontal, les panneaux seront rangés sur des palettes ou sur des tasseaux espacés de 0.35 m.

3.4 Conséquences d'un entreposage inadéquat

Un entreposage sans précaution et qui permettrait l'absorption d'humidité pourrait entraîner une déformation des panneaux, ce qui pourrait avoir une incidence défavorable sur le résultat final.

3.5 Entreposage au sec des matériaux isolants sur palettes ou tasseaux

Les matériaux isolants devront être également entreposés et traités au sec.

4. Joints de dilatation et précisions

4.1 Installation

Les panneaux acoustiques seront posés de préférence dans le sens longitudinal de la lumière incidente.

Les panneaux acoustiques seront posés, de préférence, en quinconce ou avec un décalage minimal pour assurer un bon équerrage.

La surface sur laquelle le plafond est fixé doit être dimensionnellement stable et rigide.

4.2 Joints de dilatation

Les joints de dilatation structurels devront se retrouver dans les murs et les plafonds à installer. Maintenir les longueurs et les surfaces maximum des systèmes.

Toujours maintenir la forme rectangulaire de la surface du plafond. Un joint de dilatation devra donc être posé à la transition entre une surface de plafond étroite vers une surface large (ex. la transition d'un corridor étroit vers un large couloir).

4.3 Précisions

En principe, la structure du plafond est conçue pour supporter son propre poids. Lors de l'intégration des installations techniques et des luminaires, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, comme la pose de renforts ou de profils permettant la reprise de charge.

5. Jointolement et finition

5.1 La finition des joints et les finitions finales des plafonds sans joints

La finition des joints et les finitions finales des plafonds sans joints varieront selon le système choisi et dépendront donc entièrement des exigences du fabricant concerné.

5.2 Surface entièrement sèche pour le prochain traitement

A chaque nouveau traitement, le support devra être complètement sec.

5.3 Raccords aux parois et colonnes

Les raccords aux parois ou autour des colonnes devront rester ouverts et éventuellement avec une finition flexible.

6. Autres points d'intérêt

6.1 Pollution

En raison des différences de pressions entre l'espace situé en-dessous et au-dessus du plafond, la surface du plafond peut être polluée. Cette forme de pollution est appelée effet de filtre. Cela pourrait entraîner des traces autour des joints, profils, perforations, vis et similaires. Afin de limiter les effets de filtre autant que possible, la pression située en-dessous et au-dessus du plafond doit être identique.

6.2 Construction étanche

Une construction hermétique augmente le risque d'une trop forte élévation de l'humidité relative si la ventilation dans le bâtiment est insuffisante pendant la pose et la finition!

7. Critères d'évaluation sur la planéité

7.1 Critères s'appliquant aux plafonds lisses et structurés

Planéité des plafonds acoustiques sans joints.

Tolérances de planéité en mm pour une distance entre les points de mesure de:

400 mm: < 1 mm

1 m: < 2 mm

7.2 Inspection visuelle

L'inspection visuelle est effectuée à 1 mètre de la surface.

7.3 Évaluation sans éclairage rasant

Si la qualité de la finition de surface doit être évaluée, dans ce cas, des plafonds acoustiques sans joints, cela doit se faire sans aucune lumière rasante se réfléchissant sur cette surface. D'un point de vue visuel, la lumière rasante garantit une accentuation extrême des inégalités ou irrégularités minimales sur une surface.

Les irrégularités visibles observables sans lumière rasante, telles que les ondulations, sillons et autres ne sont pas autorisées.

7.4 Artisanat

Lors de l'évaluation du travail effectué, il faut prendre en considération le fait que l'application des plafonds relève de l'artisanat.



8. Normes applicables et lignes directrices

URL 0709 Directives d'application concernant la pose des systèmes des plafonds et murs. Établi par le Comité d'Experts sur les «Travaux d'aménagement» du 27 Février 2013. Déclaré contraignant par la direction d'IKOB-BKB et Kiwa Nederland B.V. du 9 Juillet 2013.

