

Exigences spécifiques à la planéité de la chape pour dalles de grandes dimensions ou lames de parquet de grande longueur

Table des matières

1. Problème	1
2. Que régleme la norme SIA 251 «Chapes flottantes à l'intérieur des bâtiments»?.....	1
3. Commande	2
4. Déformations convexes/concaves de chapes liées au ciment.....	2
5. Recommandation.....	3

1. Problème

Des procédés de fabrication modernes permettent de produire des dalles et lames de parquet de dimensions toujours plus grandes. Il en résulte entre autres des exigences sévères relatives à la planéité du support, la chape par ex. La présente recommandation décrit la planéité de la chape requise pour le revêtement de sol.

Selon la recommandation de l'Association suisse du carrelage ASC de 2014 «*Verlegung von grossformatigen Keramikplatten im Innenbereich du 2.02.2014*» (pose de dalles céramiques grand format en intérieur de locaux), sont considérées comme dalles de grandes dimensions celles d'une superficie $\geq 03 \text{ m}^2$ ou de $\geq 0,7 \text{ m}$ de longueur.

Dans sa fiche technique «*Hinweise zur Planung und Verlegung grossformatiger, keramischer Fliesen und Platten, Beton-, Natur- und Kunstwerkstein auf Zementestrichen im Innenbereich*» (Consignes pour la conception et la pose de dalles et plaques, pierre béton, naturelle, artificielle sur des chapes en intérieur) de mars 2014, la BEB (fédération allemande Chapes et revêtements) désigne également des dalles de 0,3 à 0,6 m et/ou $> 0,36 \text{ m}^2$ comme étant de grand format et donc de construction spéciale.

2. Que régleme la norme SIA 251 «Chapes flottantes à l'intérieur des bâtiments»?

Rubrique 2.1.6

Il faut prévoir des temps de repos des bords et angles bombés de chapes liées au ciment ainsi que la déformation de la couche d'isolation lors de la planification.

Rubrique 2.3.1.1 (Planification)

Il faut vérifier que tous les fonds et supports sont adéquats pour les revêtements de sol prévus. Les normes SIA 244, SIA 246, SIA 248, SIA 252 et SIA 253 s'appliquent aux revêtements de sol.

Rubrique 2.3.1.2 (Planification)

Il faut définir la résistance à la traction des revêtements susceptibles d'exercer des contraintes sur la chape en raison de variations d'humidité (le bois par ex.). (Voir aussi la Recommandation PAV-E 26 de PAVIDENSA «*Résistance à la traction – Résistance à la traction d'adhérence*»).

Rubrique 5.8.1

Une tolérance dimensionnelle de $\pm 5 \text{ mm}$ par rapport à la cote théorique selon la figure 36.3 de la recommandation SIA V414/10 est acceptée pour le niveau de hauteur. La cote théorique est déterminée par le métré établi par le maître d'œuvre.

Rubrique 5.8.2

À l'intérieur des limites des écarts admissibles pour le niveau de hauteur, les tolérances suivantes sont acceptées pour la planéité de la surface:

<i>Distance de mesure en m à</i>	0,4	1,0	2,0	4,0	10,0
<i>écart admissible en mm ±</i>	1	2	3	4	5

Ces exigences ne s'appliquent pas aux déformations convexes de chapes liées au ciment.

Rubrique 5.8.3

La déformation convexe de chapes liées au ciment ne doit pas excéder 5 mm, la déformation concave sera de 7 mm au maximum.

Rubrique 5.8.4

Le décalage de raccords de même hauteur et de passages plans ne doit pas dépasser ± 5 mm.

Rubrique 5.8.5

L'examen de la planéité et des déformations le long des bords doit se faire conformément à la rubrique 6.3.

- Voir Recommandation PAV-E 06 de PAVIDENSA «*Tolérance dimensionnelle et planéité*»

3. Commande

Les directives de la norme SIA 251 en matière de planéité s'avèrent souvent insuffisantes lorsqu'il s'agit de poser des dalles de grand format en pierre naturelle ou céramique ou des éléments de parquet de grandes dimensions. La compensation des surfaces, en fonction du revêtement choisi, implique donc des mesures supplémentaires (ponçage, masticage et nivellement). Pour mastiquer le support en vue d'obtenir sa planéité, la chape doit être prête à la pose. Lorsque les irrégularités avant la pose de dalles ou de pierres naturelles doivent être égalisées à l'aide d'un mortier à coller, nous renvoyons à la rubrique 5.4 de la norme SIA 246 ou 248.

Attention:

L'égalisation par masticage à la spatule n'est pas recommandée pour tous les revêtements de sol. L'ISP (Communauté d'intérêts de l'Industrie suisse du Parquet) déconseille par ex. le lissage sous des parquets en bois de bout (voir Feuille de renseignements ISP 33).

Si un degré élevé de précision est exigé afin de réduire les travaux préparatoires tels que le ponçage et/ou le lissage, celui-ci doit être **explicitement listé et commandé en tant que position distincte** dans les documents de l'appel d'offres, contrats et plans.

La tolérance souhaitée est à définir.

Par exemple:

«Exigence relative à la planéité de la surface: 1 ‰ de la distance entre deux points de mesure ainsi que ± 2 mm du niveau nominal».

4. Déformations convexes/concaves de chapes liées au ciment

Déformation par séchage:

Contrairement aux chapes en sulfate de calcium (CA et CAF), les angles et bords de chapes liées au ciment (CT et CTF) présentent une déformation concave en raison du séchage du

mortier d'un seul côté. La déformation convexe admissible est limitée à 5 mm max. Les déformations concaves ne doivent pas dépasser un maximum de 7 mm (voir également Recommandation PAV-E 06 de PAVIDENSA «*Tolérance dimensionnelle et planéité*»). Il est impossible d'éviter de telles déformations lors de la pose d'une chape liée au ciment. Les mesures potentielles pour réduire les déformations convexes ou concaves sont par ex. le recours à des mortiers de chape à faible retrait et/ou des conditions ambiantes optimales dans à l'intérieur de la pièce après la pose de la chape.

À cet égard, nous renvoyons aussi à la norme SIA 251:2008 comme suit:

Rubrique 5.9.1

Protéger les chapes liées au ciment pendant au minimum 7 jours contre le dessèchement. Notamment en période de chauffage, il convient de prendre des mesures appropriées après la pose de la chape.

Rubrique 5.2.2

Pour éviter un dessèchement rapide des mortiers par des courants d'air, garder les ouvertures extérieures fermées pendant l'exécution des travaux.

Rubrique 5.9.4

Jusqu'à ce que la chape soit apte au revêtement, la température ambiante du local doit rester supérieure à 5 °C. Lors des 14 premiers jours après la pose, veiller à ce que l'humidité de l'air ne soit pas inférieure à 50%.

5. Recommandation

Les déformations concaves de chapes liées au ciment se réduisent en règle générale au fil du temps par la compensation de l'humidité et «rampent» en arrière, c'est-à-dire, les bords de la chape rétrécissent. Ce phénomène dépend essentiellement de l'âge de la chape et de son état d'aptitude à recevoir le revêtement. Avec les revêtements rigides, le rétrécissement résiduel de la chape entraîne une déformation contraire excessive. La structure présente une déformation convexe. Nous conseillons notamment pour les dalles et lames de parquet de grandes dimensions de respecter les taux d'humidité résiduelle suivants:

	Dallage en pierre naturelle et en céramique	Parquet
Chape liée au ciment chauffée	≤ 1,5 CM%	≤ 1,5 CM%
Chape liée au ciment non chauffée	≤ 1,8 CM%	≤ 2,3 CM%

Prélever l'échantillon uniformément de l'ensemble de l'épaisseur de la chape. Pour les chapes à faible retrait, il faut respecter les instructions du fabricant du mortier.

Attention:

Prévoir des durées de séchage plus longues.

- Voir aussi PAV-E 03 «Comportement de séchage de chapes»

Clause de non-responsabilité

PAVIDENSA s'efforce de veiller à ce que les informations sur les recommandations soient correctes. Elles se réfèrent à des cas normaux et sont basées sur les connaissances et l'expérience des membres des groupes spécialisés de PAVIDENSA. Toutefois, PAVIDENSA ne peut donner aucune garantie quant à leur actualité, leur exactitude, leur exhaustivité ou leur pertinence. PAVIDENSA exclut sa propre responsabilité civile et toute autre responsabilité pour toute erreur ou omission ainsi que pour les conséquences de l'utilisation des recommandations.