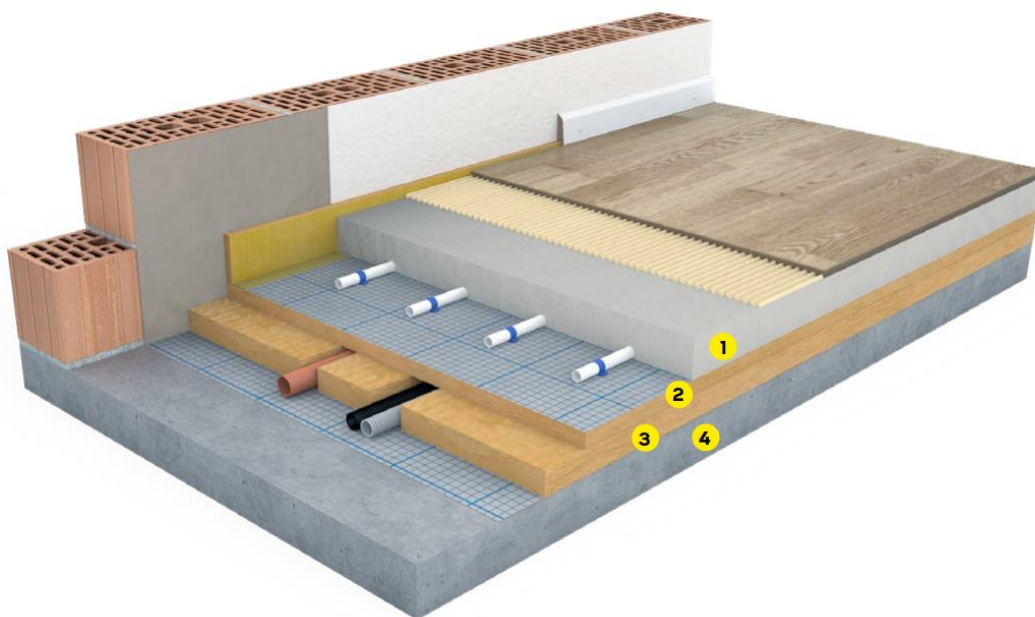


weber floor silentcare

Informations importantes pour la planification et l'exécution



1. Chape fluide à base de sulfate de calcium KBS Eco-21 – particulièrement appropriée dans la construction en bois grâce à ses propriétés de séchage facile
2. Isolation contre les bruits de choc en laine de verre crêpée CP22 avec treillis d'ancrage intégré (Isover Isocalor / Isoroll Neo) et couche de séparation
3. Isolation thermique en laine de verre crêpée CP2 (Isover Luro 814)
4. Fond plat et porteur sur toute la surface (par ex. dalle en béton armé, construction en bois), au besoin avec pare-vapeur

L'utilisation de laine de verre comme isolation sous les chapes flottantes offre bien des avantages, notamment en association avec la chape fluide à base de sulfate de calcium KBS Eco-21. Au-delà de l'isolation excellente et réputée contre les bruits de choc, d'autres facteurs comme l'écologie, l'économie circulaire ou la protection incendie représentent des critères de décision importants.

KBS Eco-21 comme Isover Luro 814, Isocalor et Isoroll Neo répondent aux exigences les plus strictes en matière de protection incendie et sont donc particulièrement appropriés pour le groupe de réaction au feu RF1.

Leur pose est autorisée sans restriction du point de vue de la protection incendie, et ce, même dans les immeubles et établissements d'hébergement. Il va sans dire que lorsque le niveau d'exigences en matière de protection incendie est élevé, nous utilisons des structures multicouches en laine de verre, même si la norme SIA 251 ne le prévoit pas.

Dans la norme SIA 251, la compressibilité ≤ 3 mm a été limitée, notamment en raison des pierres naturelles et des dallages. Ce sont deux matériaux très durs et par conséquent fragiles. Les déformations imposées provoquent assez rapidement des fissures dans ces matériaux de revêtement. En outre, dans le cas des matériaux de revêtement durs, les affaissements le long des bords sont particulièrement importants en raison du retrait du mortier de chape à base de ciment.

Si, selon la norme, les restrictions s'appliquent à tous les matériaux et épaisseurs de chape, elles concernent de fait et en premier lieu les chapes à base de ciment qui, en raison du comportement de retrait du dallage, provoquent des affaissements plus importants le long des bords et aux angles, en particulier dans le cas de couches d'isolation souples. La pose de la chape fluide à base de sulfate de calcium KBS Eco-21 se fait avec bien plus de ménagement que celle des chapes à base de ciment, et n'a pas de répercussions sur la structure filigrane de l'isolation en laine de verre de première qualité. De plus, le comportement au retrait est également nettement plus faible et il n'est pas nécessaire de tenir compte des déformations convexes notoires des chapes à base de ciment.

Le calcul FEM (méthode des éléments finis) et les essais pratiques ont permis de déterminer les épaisseurs de pose et les conditions limites nécessaires pour permettre des structures fonctionnelles, même dans le cas de structures à plusieurs couches avec isolation en laine de verre crêpée.

Épaisseurs minimales de la chape fluide à base de sulfate de calcium KBS Eco-21

L'épaisseur minimale de la chape fluide à base de sulfate de calcium dépend de son utilisation, de sa classe de résistance et de l'épaisseur des isolants utilisés. Dans le cas des structures avec chauffage au sol, l'épaisseur minimale correspond à l'épaisseur minimale nécessaire pour recouvrir les tuyaux. L'isolation contre les bruits de choc doit présenter une compressibilité dL-dB ≤ 2 mm.

Les indications ci-après concernent exclusivement les charges statiques. Les charges mobiles telles que les transpalettes manuels doivent être considérées à part et peuvent restreindre le choix en matière de produits isolants et d'épaisseur d'isolation.

Catégorie de surfaces utiles*	Épaisseur de l'isolation Laine de verre crêpée	Épaisseur minimale / couverture minimale du tuyau Chape fluide à base de sulfate de calcium KBS Eco-21	
		Classe de résistance C30-F6	Classe de résistance C35-F7
A + B1	20 + 20 mm	35 mm**	35 mm**
B2, B3, C et D		60 mm	55 mm
A + B1	20 + 30 mm	40 mm**	40 mm**
B2, B3, C et D		60 mm	55 mm
A + B1	jusqu'à max. 80 + 40 mm	45 mm**	45 mm**
B2, B3, C et D		65 mm	60 mm

* Désignation des catégories de surfaces utiles: B2 : Hôpitaux C : Espaces de rassemblement
 A : Espaces habitables B3 : Espaces de travail praticables avec un véhicule jusqu'à 4 kN de charge par roue D : Surfaces destinées à la vente
 B1 : Locaux dans des bureaux et administrations

** Pour éviter tout « effet de bourdonnement » indésirable, nous recommandons dans tous les cas une épaisseur de pose minimale de 50 mm pour la chape fluide lorsque les exigences en matière d'acoustique intérieure et de protection contre les bruits de choc sont accrues.

Epaisseur de montage et pose de l'isolation

Lors de la pose de l'isolation, il faut surtout veiller à ce que les isolants soient parfaitement jointifs entre eux et avec tous les éléments de construction montants. Ces directives s'appliquent en principe à tous les isolants combinés. Plus la couche d'isolation est importante, plus les tolérances augmentent, ce qui peut avoir des répercussions négatives sur l'épaisseur de couche de la chape. D'où l'importance de respecter scrupuleusement les cotes de la substructure. Il est recommandé de prévoir des critères plus exigeants en matière de planéité et des cotes de niveau.

Plus la couche d'isolation est épaisse, plus la chape s'enfonce sous son poids et sous l'effet de la déformation différée, c'est-à-dire du fluage, ce qui, en plus des affaissements le long des bords, peut entraîner des tensions dans la chape. Dans le cas d'une pose à trois couches, des affaissements de max. 6 mm sont possibles. Les affaissements des bords doivent être pris en compte dès la phase de planification. Les joints en silicone doivent avoir la forme d'un sablier et une largeur d'au moins 5 mm (exigences de la norme SIA 244 / 246 / 248). Pour les parquets, il faudra de préférence choisir des socles réglables en hauteur.

Le risque de fissure doit être réduit grâce à un plus faible fractionnement. Les surfaces sans chauffage au sol doivent être jointoyées selon les exigences relatives aux surfaces avec chauffage au sol stipulées au point 2.4.2 et suivants de la norme SIA 251:2008. Pour les couches d'isolation à partir de 100 mm, les longueurs de champ maximales doivent être limitées à 6 m.

Le chauffage au sol et la chape devront être mis en place juste après la pose de l'isolation pour éviter de l'endommager. Si cela ne peut pas être fait, la couche d'isolation supérieure devra être en EPS pour passages intensifs (par ex. panneaux Therмотec Euro-Ten).

Remarques particulières

Les définitions selon la norme SIA 251 tiennent compte non seulement des aspects liés à la sécurité, mais aussi des aspects économiques pour les catégories A à D avec une charge individuelle maximale de 4 kN. Cela signifie que les fissures et les déformations plus importantes dans les chapes ne sont pas totalement exclues. Seules les charges individuelles (2 kN ou 4 kN) sont déterminantes pour le calcul. La charge de surface est une grandeur purement théorique servant à mesurer la construction porteuse, fondation incluse, et dans le cadre de la norme SIA 251, il n'est pas nécessaire de la prendre en compte pour calculer la couche d'isolation.

La structure du système weber floor silentcare est une construction spéciale qui requiert des compétences techniques correspondantes lors de la planification et de l'exécution. Toutes les étapes de travail doivent être réalisées avec le plus grand soin.