

KNAUF

Éléments de chapes sèches Brio

Un sol plan, rapidement posé



Build on us.

***GAIN DE TEMPS IMPORTANT
AVEC LES SYSTÈMES DE
CHAPES SÈCHES***



L'utilisation de systèmes de chapes sèches flottantes suscite un intérêt croissant, dans la construction neuve comme dans la rénovation. Les longues périodes de séchage des chapes fluides de ciment appartiennent au passé. Les chapes sèches sont également plus fines et plus légères afin de répondre aux exigences actuelles de la construction. Elles sont disponibles en différentes versions pour l'isolation thermique et acoustique. Ces chapes offrent donc de grands avantages pour les constructions neuves et la rénovation. Les systèmes de chapes Knauf soutiennent toutes les comparaisons en matière d'isolation acoustique, d'isolation thermique et de résistance au feu. Ils permettent un gain de temps considérable par rapport à la préparation et à la mise en œuvre des chapes fluides de ciment ou anhydrites. Les systèmes de chape Knauf sont légers, indéformables et prêts à l'emploi en 24 heures, que le revêtement de sol soit dur ou souple.

Éléments de sol Knauf Brio

Les éléments Brio sont fabriqués à base de fibres de cellulose et de plâtre. Au cours d'un processus de production spécial, ces fibres sont ordonnées et orientées dans la même direction. Chaque élément présente ainsi une résistance largement supérieure à celle des autres éléments en fibroplâtre, pour lesquelles les fibres ne sont pas

ordonnées. Les éléments sont monobloc et disposent de bords fraisés formant une feuillure. Les éléments de chape sèche Brio sont totalement indéformables et, sur une surface dure et uniforme, tout phénomène de gondolement ou de soulèvement au niveau des bords est exclu. La couche supérieure des éléments est meulée, ce qui permet d'assurer une surface plane et parfaitement lisse. Cette opération augmente la dureté de la couche supérieure, ce qui la rend très résistante à l'usure. Knauf Brio résiste aux charges mécaniques élevées et satisfait largement aux prescriptions relatives aux charges au sol pour la construction résidentielle ou commerciale.

Montage simple et rapide, quel que soit le sol porteur

Les systèmes Brio permettent aussi d'accélérer la phase de parachèvement. Les éléments de chape Brio sont légers et très maniables, grâce à leur format pratique (600 x 1 200 mm). Le pourtour des éléments est muni d'une large feuillure lisse, pour un raccordement sans joint. La colle Brio pour Brio et le vissage des bords à feuillure permettent de créer un raccord plan inaltérable. Lorsque la colle a séché, la finition de la chape peut être mise en œuvre immédiatement avec n'importe quel revêtement de sol dur ou souple.

Sommaire

Généralités	4
Domaines d'application et fonctions des chapes sèches	4
Normalisation	4
Types de systèmes	4
F126 – chape sèche sur couche de séparation ou couche d'égalisation	4
F127 – chape sèche sur couche isolante	4
F128B – chape sèche sur chauffage au sol	4
Produits	5
Éléments de chapes sèches Brio	6
Prestations	9
Capacité de charge	10
Isolation acoustique	17
Protection incendie	20
Classe de réaction au feu	20
Résistance au feu	20
Propriétés thermiques et hygriques	21
Prescriptions de mise en œuvre	22
Transport et stockage	23
Conditions sur le chantier	23
Support	23
Égalisation du support	24
Mise en œuvre de l'égalisateur à sec	25
Mise en œuvre des chapes sèches	26
Montage multicouche	29
Ouvertures de portes	30
Ouverture de porte avec support par larges plats	30
Ouverture de porte avec support par feuillard	31
Joints de dilatation	31
Pièces humides	32
Finition et parachèvement	33
Utilisation du matériau	34

Domaines d'application et fonctions des chapes sèches

En général, la chape sèche permet de créer une surface plane et lisse permettant la pose de différents types de revêtements de sol. Les chapes sont souvent appliquées sous forme d'un mélange sable/ciment/eau, acheminé par pompage et gâché à la main (chape traditionnelle) ou sous forme liquide en ciment ou anhydrite. Les chapes sèches sont constituées de plaques et présentent l'avantage d'être relativement fines et légères. Ne nécessitant aucun temps de séchage, elles permettent une réduction importante du temps de construction.

Les chapes peuvent être appliquées directement sur le sol de construction, mais aussi en ressort, ce qui permet de créer un découplage acoustique pour améliorer l'isolation phonique face aux bruits de contact.

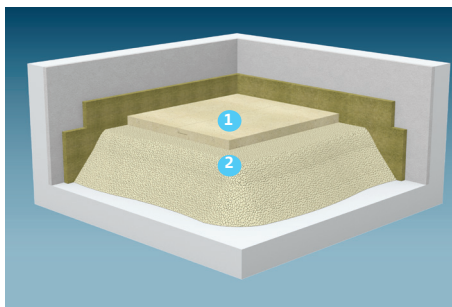
Normalisation

Les chapes sèches Knauf Brio sont fabriquées à partir d'éléments de fibroplâtre classés GF-W1, conformément à la norme EN 15283-2. Il s'agit d'éléments de fibroplâtre dont la surface présente un degré d'absorption d'eau réduit (maximum 300 g/m² lors de l'essai de 30 minutes conforme à la norme).

Types de systèmes

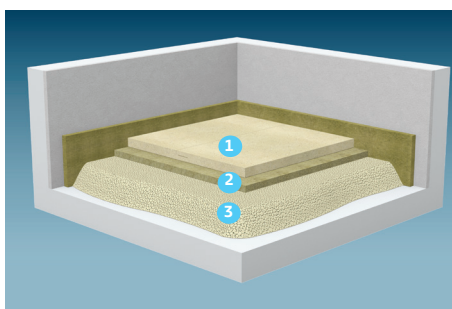
Knauf propose trois types de solutions principales avec les systèmes Brio.

APERÇU DES SYSTÈMES



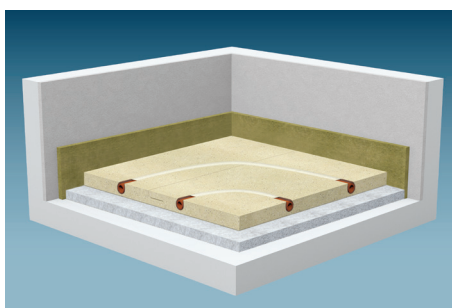
F126 – chape sèche sur couche de séparation ou d'égalisation

La chape sèche Brio (1) est posée de telle manière à être séparée du support au moyen d'une couche de séparation ou d'égalisation (2), ce qui permet d'éliminer les irrégularités du sol.



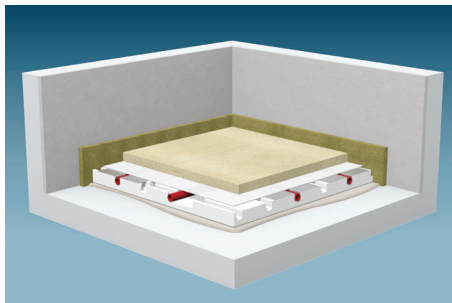
F127 – chape sèche sur couche isolante

Les éléments Brio (1) sont appliqués sur un matériau isolant (2) ou sont pourvus - en usine - d'une couche isolante (avec fonction acoustique ou thermique). Pour améliorer l'isolation acoustique, la couche isolante doit être légèrement flexible. On parle alors de « chape posée en ressort » (ou plus communément de « chape flottante »). Une couche d'égalisation (3) peut également être nécessaire pour éliminer les irrégularités du support.



F128A – chape sèche avec chauffage au sol fraisé

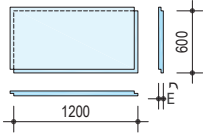
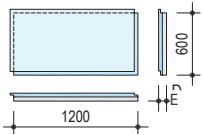
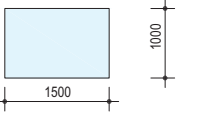
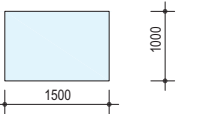
Chape sèche Brio posée sur une couche d'isolation ou d'égalisation. Les éléments Brio sont rainurés sur place. Les rainures sont destinées à recevoir les serpentins du circuit de chauffage/refroidissement.

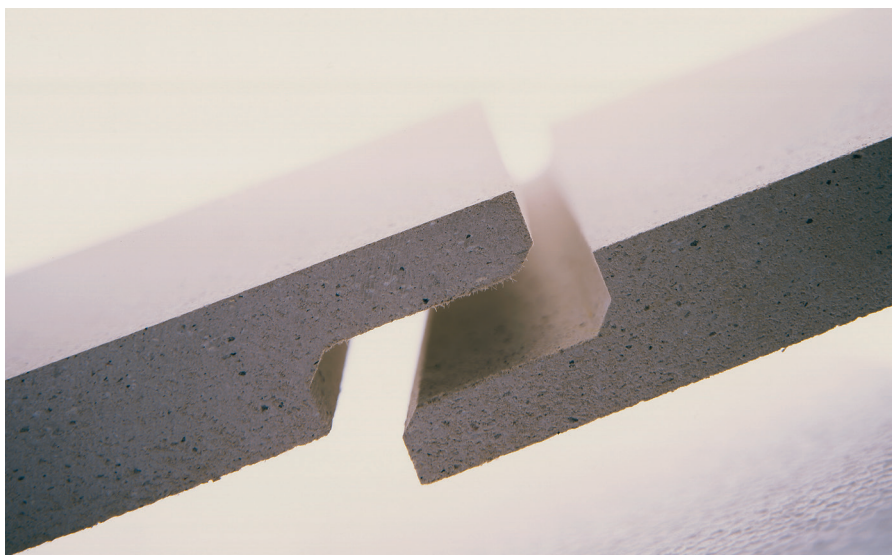


F128B – chape sèche sur chauffage au sol

Les éléments Brio (sans isolant) sont posés directement sur le circuit de chauffage au sol.

Tableau 1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES ÉLÉMENTS DE CHAPE SÈCHE BRIO				
Produit	Composition	Épaisseur (mm)	Poids (kg/m ²)	
	Brio 18	Plaque de fibroplâtre 18 mm	18	22
	Brio 23	Plaque de fibroplâtre 23 mm	23	28
	Brio 18 MW	Plaque de fibroplâtre 18 mm + laine minérale 10 mm	28	24
	Brio 18 WF	Plaque de fibroplâtre 18 mm + 10 mm d'isolation en fibres de bois	28	24
	Brio 18 EPS	Plaque de fibroplâtre 18 mm + 20 mm d'EPS (polystyrène)	38	22
	Brio 23 WF	Plaque de fibroplâtre 23 mm + 10 mm d'isolation en fibres de bois	33	30
	Vidiwall 10 Plaque manipulable par un seul homme	Plaque de fibroplâtre 10 mm	10	12
	Vidiwall 10	Plaque de fibroplâtre 10 mm	10	12
	Vidiwall 12,5 Plaque manipulable par un seul homme	Plaque de fibroplâtre 12,5 mm	12,5	15
	Vidiwall 12,5	Plaque de fibroplâtre 12,5 mm	12,5	15



Brio : une structure unique pour une mise en oeuvre optimale

Produits

La structure unique des éléments de chapes sèches Brio

Tous les éléments Brio sont fabriqués à partir d'un seul panneau de fibroplâtre monolithe, calibré à l'épaisseur appropriée. Brio dispose ainsi des avantages uniques suivants :

- La solidité et la stabilité dimensionnelle d'une plaque épaisse sont supérieures à celles offertes par deux plaques minces.
- La feuillure de 35 mm de large de l'élément est obtenue par fraisage. Les deux bords inclinés facilitent le montage et réduisent les risques de « résidus » mettant en péril la planéité du raccord à feuillure.
- Grâce à leur format de 60 x 120 cm, les éléments Brio sont plus faciles à manipuler, par exemple dans les cages d'escaliers ou les petits espaces réduisant aussi les risques de dommages.








Le centre du raccord à feuillure est en outre indiqué sur chaque élément par une ligne pointillée, afin que les dispositifs d'assemblage soient toujours correctement centrés. Les avantages cités facilitent le montage du système Brio et le rendent plus rapide. La chape obtenue est toujours parfaitement lisse.

Le raccord des éléments Brio entre eux est réalisé au moyen de la colle Brio pour Brio. Deux cordons de colle doivent être appliqués sur les bords à feuillure. Placer des vis à intervalles réguliers permet de garantir le raccordement lisse et plan de ces zones pendant le durcissement de la colle.

Plaques Vidiwall

Vidiwall est le nom des plaques de fibroplâtre « classiques » de Knauf. Elles peuvent être posées sur des chapes sèches en guise de couche de répartition supplémentaire de la pression, dans une structure à deux couches avec éléments Brio.

Tableau 2

ÉLÉMENTS DE CHAPES SÈCHES BRIO				
Produit	Dimensions (mm)	Conditionnement	Numéro d'article	
Brio 18 Plaque en fibroplâtre de 18 mm avec bords fraisés formant une feuillure.	18 x 600 x 1 200	Palette de 70 pcs	82667	
Brio 23 Plaque en fibroplâtre de 23 mm avec bords fraisés formant une feuillure. L'épaisseur supplémentaire offre une plus grande capacité de charge.	23 x 600 x 1200	Palette de 50 pcs	82670	
Brio 18 WF Plaque de fibroplâtre de 18 mm avec bords fraisés formant une feuillure et couche isolante de 10 mm collée au dos, composée d'un matériau souple en fibres de bois permettant d'améliorer l'isolation acoustique. L'épaisseur totale est de 28 mm.	28 (18+10) x 600 x 1200	Palette de 50 pcs	82669	
Brio 23 WF Plaque de fibroplâtre de 23 mm avec bords fraisés formant une feuillure et couche isolante de 10 mm collée au dos, composée d'un matériau souple en fibres de bois permettant d'améliorer l'isolation acoustique. L'épaisseur totale est de 33 mm. L'épaisseur supplémentaire offre une plus grande capacité de charge.	33 (23+10) x 600 x 1200	Palette de 40 pcs	82671	
Brio 18 MW Plaque de fibroplâtre de 18 mm avec bords fraisés formant une feuillure et couche isolante de 10 mm en laine minérale collée au dos, permettant d'améliorer l'isolation acoustique. L'épaisseur totale est de 28 mm.	28 (18+10) x 600 x 1200	Palette de 50 pcs	82678	
Brio 18 EPS Plaque de fibroplâtre de 18 mm avec bords fraisés formant une feuillure et couche isolante de 20 mm en polystyrène (EPS) collée au dos, permettant d'améliorer l'isolation thermique. L'épaisseur totale est de 38 mm.	38 (18+20) x 600 x 1200	Palette de 40 pcs	82668	
Vidiwall 10 et 12,5 mm Plaque de fibroplâtre GF-W2 (EN 15283-2) à bords sciés droits. Le Vidiwall peut être posé en guise de couche supplémentaire sous les éléments Brio, afin d'augmenter la capacité de charge et/ou d'améliorer l'isolation acoustique.	10 x 1000 x 1500 10 x 600 x 2600 12,5 x 1000 x 1500 12,5 x 600 x 2600	Palette de 75 pcs Palette de 50 pcs Palette de 60 pcs Palette de 40 pcs	00545812 185218 00006926 185220	

Certains produits ne sont disponibles que sur commande. Veuillez vous référer à notre liste de prix.

Tableau 3






ACCESSOIRES POUR ÉLÉMENTS DE CHAPE SÈCHE BRIO			
Produit	Dimensions (mm)	Conditionnement	Numéro d'article
<p>Égalisateur à sec Matériau d'égalisation léger à appliquer librement, en vue de créer un support plan pour les chapes sèches sur sol brut irrégulier.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Granulométrie 1 – 6 mm > Densité de chargement env. 5,5 kg/m² par cm d'épaisseur de couche > Humidité résiduelle ≤ 1 % > Épaisseur de couche 20 – 100 mm ; à partir de 50 mm, la couche de l'égalisateur doit être compactée. 		Sac de 50 l, palette de 21 sacs	3701
			
<p>Bande d'étanchéité katja Le papier de séparation empêche l'égalisateur à sec de s'échapper par les petits interstices du sol. Les fentes et trous de grande taille doivent toujours être obturés individuellement !</p>	4 m x 1 m	20 pce/pal	82044
			
<p>Colle Brio pour Brio Colle bleue à base de polyuréthane avec laquelle les raccords à feuillure des éléments Brio sont assemblés, en vue de former une surface monolithique. Une double buse pratique permet d'appliquer les deux cordons de colle nécessaires en une seule opération.</p>		Flacon de 800 g	00088533
			
<p>Colle Brio plaque sur plaque Colle résistante et étalable à base de polyuréthane destinée à lier plusieurs couches du système Brio, afin d'obtenir un seul ensemble. Elle permet également de coller le système Brio sur une couche de plaques de fibroplâtre Vidiwall.</p>		Seau de 15 kg	00069321
			
<p>Vis Brio Grâce aux vis Brio, les raccords à feuillure sont serrés et fixés pendant le durcissement de la colle. Les vis Brio sont disponibles en longueurs de 17 mm (pour Brio 18) et 22 mm (pour Brio 23) ou 30 et 45 mm (double couche Brio).</p>	17 mm 22 mm 30 mm 45 mm	Boîte de 500 pcs Boîte de 500 pcs Boîte de 1000 pcs Boîte de 1000 pcs	708526 708531 708579 708559
			
<p>Vis Vidiwall Comme pour les raccords à feuillure, lors du collage de plusieurs couches de Brio les unes aux autres ou du système Brio sur des plaques de fibroplâtre Vidiwall, la colle est l'élément garantissant l'assemblage à long terme. Les vis restent nécessaires pour le serrage des plaques pendant le durcissement de la colle.</p>	30 mm	Boîte de 1000 pcs	00708579
			

Tableau 3 (suite)

ACCESSOIRES POUR ÉLÉMENTS DE CHAPE SÈCHE BRIO			
Produit	Dimensions (mm)	Conditionnement	Numéro d'article
<p>Bande d'isolation en laine minérale Les chapes Brio ne doivent pas être jointives avec les parois verticales et les conduites, afin de permettre d'éventuels travaux sur la chape. Les bandes d'isolation périphériques garantissent le maintien d'un espace d'expansion adéquat, tout en comblant les joints périphériques. Les bandes d'isolation périphériques en laine minérale sont de grande taille, car elles sont universellement applicables aux chapes fluides ou sèches, ainsi qu'aux sols recouverts d'une couche d'égalisation.</p>	12 x 100 x 1200	Boîte de 100 pcs	108502
<p>Knauf Uniflott En fonction de la finition du sol, il est nécessaire de combler les joints et les têtes de vis avec Knauf Uniflott. Ceci est certainement indiqué dans le cas d'un revêtement en sol de type 'souple'. Cette opération doit être antérieure à l'application de l'égaline Knauf N410.</p>		Sac de 5 kg Sac de 25 kg	253630 253631
<p>Knauf N410 égaline spéciale Les chapes Brio sur lesquelles des revêtements de sol minces doivent être posés, notamment vinyle, linoléum, liège, etc., doivent être égalisées avec au moins 2 mm de mortier d'égalisation Knauf N410, afin de garantir l'invisibilité des joints Brio.</p>		Sac de 25 kg	532476
<p>Primer pour chape Brio Destiné à préparer la chape Brio, en vue de l'application du mortier d'égalisation N410. Ce primaire d'adhérence réduit l'absorption et améliore l'adhérence.</p>		Seau de 5 kg Seau de 10 kg	5700 5355





PERFORMANCES

Capacité de charge

Les solutions décrites dans cette brochure sont destinées à être utilisées en tant que chape. Entièrement supportées, il est exclu qu'elles puissent créer des zones de surtensions. Le support sur lequel les chapes sont posées doit être plan. Les petites irrégularités peuvent être comblées à l'aide d'un mortier de réparation ou d'égalisation contenant un agent de prétraitement approprié. Elles n'auront aucun impact sur la capacité de charge de la chape. La capacité de charge du sol brut doit correspondre au minimum aux charges autorisées pour la chape, indiquées dans le tableau 5 (page 12 – 15). Des charges supérieures à celles indiquées dans ce tableau peuvent être autorisées, en concertation avec Knauf.

La capacité de charge d'une chape Brio dépend de la structure :

- > Épaisseur de la plaque de fibroplâtre
- > Une ou plusieurs couches
- > Présence ou non d'une couche isolante flexible, son épaisseur et sa rigidité
- > Type du revêtement de sol

Les variables mentionnées ci-dessus déterminent non seulement la capacité de charge du sol jusqu'à sa rupture, mais aussi le degré de flexion du sol sous l'influence de la charge. Un léger mouvement dans le sol ne sera pas immédiatement perceptible, mais un sol qui travaille beaucoup risque de ne plus remplir sa fonction dans la pratique. Le tableau 5 présente diverses structures de chapes Brio et leur capacité de charge maximale, exprimée en une charge uniformément répartie et une charge ponctuelle. Les charges les plus importantes peuvent être supportées par deux couches de Brio.

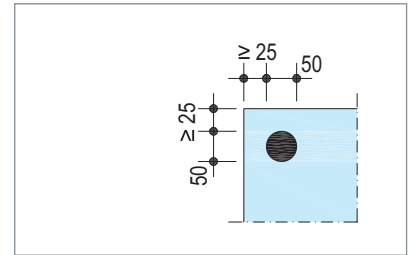
Tous les éléments Brio résistent aux sièges de bureau, sans qu'aucune autre mesure ne soit nécessaire.

ESSAIS DE CAPACITÉ DE CHARGE AVEC CHARGE PONCTUELLE

Les charges mentionnées dans le tableau 5 ont été déterminées sur la base d'essais de capacité de charge en conditions réelles, avec une charge ponctuelle car celle-ci est normative.

Les essais avec charge ponctuelle sont effectués selon les spécifications suivantes :

- > Surface de charge de 50 mm de \varnothing
- > Distance par rapport au bord du sol ≥ 25 mm
- > Flèche ≤ 3 mm



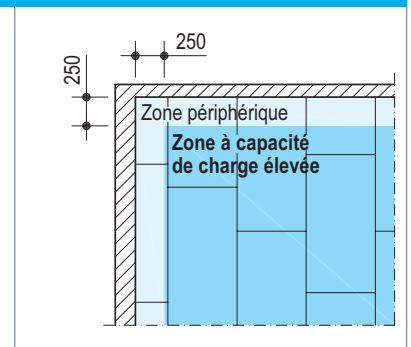
ZONES AU SOL

Pour les charges uniformément réparties comme pour les charges ponctuelles, l'utilisation d'un sol est garantie sur l'ensemble de sa surface dans les limites de la charge indiquée. Soumis à une charge, le sol risque toutefois de présenter une déformation plus importante au niveau des bords que sur la zone centrale. Plus les bords sont éloignés, moins le risque de déformation

de la chape sera grand, et plus cette dernière sera performante. Grâce à son caractère monolithe, le sol Brio offre des performances optimales à partir de 25 cm des bords. Dès lors, cette partie du sol est désignée par Knauf comme « zone à capacité de charge élevée »,

à l'intérieur de laquelle les charges ponctuelles et uniformément réparties peuvent être augmentées de 1 kN. Dans le tableau 5, un • indique les combinaisons structures de sol/ finitions de sol à mettre en œuvre, en vue d'obtenir une zone à capacité de charge élevée.

Une zone à capacité de charge élevée peut être créée si une disposition spécifique de l'espace est souhaitée avec présence de meubles lourds, tels qu'une table de réunion lourde, un grand aquarium ou une bibliothèque utilisée pour diviser la pièce.



FINITIONS DE SOL

Le tableau 5 indique également les combinaisons finitions de sol/classes de charge possibles, ainsi que les possibilités en matière de zones à capacité de charge élevée.

Les distinctions entre les finitions de sol sont établies conformément à la classification du tableau 4.

Tableau 4

Indication dans le tableau 5	Type de finition de sol
A	Sans finition ou avec revêtements de sol classiques (tapis, vinyle, linoléum, parquet, stratifié, etc.), y compris carreaux céramiques ¹ avec faces ≤ 33 cm, épaisseur ≥ 9 mm
B	Pierre naturelle avec faces ≤ 33 cm, épaisseur ≥ 8 mm
C	Pierre naturelle avec faces ≤ 60 cm, épaisseur ≥ 10 mm
D	Pierre naturelle avec faces ≤ 60 cm, épaisseur ≥ 20 mm
E	Pierre naturelle avec faces ≤ 120 cm, épaisseur ≥ 20 mm
F	Carreaux céramiques ¹ avec faces ≤ 60 cm, épaisseur ≥ 9 mm
G	Carreaux céramiques ¹ avec faces ≤ 120 cm, épaisseur ≥ 9 mm

¹ Carreaux céramiques : carreaux non émaillés, pressés à sec, à double cuisson, entièrement frittés, type B1a selon EN 14411, annexe G, avec absorption d'eau sur la face inférieure ≤ 0,3 %.

COUCHES D'ISOLATION ET D'ÉGALISATION SOUS CHAPE

Spécifications des couches d'isolation sous chape énumérées au tableau 5 :

EPS

- › L'EPS ou « Airpop » est un type de frigolite conforme à la norme EN 13163. Les types donnés dans le tableau 5, par exemple EPS 100, indiquent la capacité de charge (de courte durée) en kN/m² pour une déformation de 10 %.
- › Pour les applications énumérées dans le tableau 5, les plaques EPS flexibles modifiées ne conviennent pas pour l'isolation acoustique aux bruits de contact.

Laine minérale

- › De la laine minérale peut être utilisée seulement si le fabricant confirme qu'elle convient aux chapes sèches.
- › Une seule couche de plaques d'isolation acoustique aux bruits de contact spéciales en laine minérale doit être appliquée.
- › Attention à la compressibilité maximale indiquée dans le tableau 5.

Égalisateur à sec

- › L'égalisateur à sec ne doit pas être utilisé en guise de couche d'égalisation dans les espaces où des charges dynamiques peuvent être présentes. Les machines à laver, les centrifugeuses, etc. sont des exemples de charges dynamiques.

Cloisons sur chapes sèches Knauf

Les cloisons à montants métalliques peuvent être installées n'importe où sur les chapes sèches Knauf, sans mesures supplémentaires, avec une charge linéaire maximale égale à la charge ponctuelle autorisée + 2,0 kN/m¹.

En présence d'une cloison plus lourde, la chape doit être adaptée à une structure à capacité de charge plus élevée ou la cloison doit être placée sur le sol brut.

Tenez compte du fait que la transmission latérale du bruit, par la chape sèche, sera importante en raison du poids relativement faible. Lorsqu'un degré d'isolation acoustique plus élevé des cloisons est nécessaire, il est préférable de monter ces dernières directement sur le sol brut, ce qui permet d'interrompre la transmission du bruit par la chape.

Exemple : un système Brio 18 WF dispose d'une charge ponctuelle autorisée de 3 kN. Une charge linéaire de 5 kN/m¹ peut y être placée. Ainsi, toutes les cloisons Knauf à revêtement simple (W111) peuvent être montées sur cette chape, à leur hauteur maximale.

En raison de la dilatation et du retrait thermiques d'une chape posée sur un système de chauffage au sol, il est recommandé de ne placer aucune cloison sur des chapes chauffées.

Explication du tableau 5 (reportez-vous aux pages 12 – 15)

- › La capacité de charge du plancher de construction doit être garantie sur toute la surface.
- › En présence d'irrégularités mineures et/ou peu nombreuses, réalisez une égalisation préalable à l'aide d'un mortier ou d'un enduit de ragréage adapté au support. Commencez par appliquer un primaire adapté. Ce traitement n'a aucun impact sur les capacités de charge indiquées.
- › Structures de sol adaptées aux charges plus élevées sur demande.

Tableau 5

STRUCTURE DE LA CHAPE	
Type de chape	Couche d'isolation sous la chape
F126	
Brio 18	-
Brio 23	-
Brio 23 + Vidiwall 12,5 mm	-
2 x Brio 18	-
2 x Brio 23	-
F127	
Brio 18	EPS 100 (-SE), ép. ≤ 200 mm, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. ≤ 100 mm, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches, ou EPS 200 (-SE), ép. ≤ 100 mm, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches, ou EPS 200 (-SE), ép. ≤ 100 mm, une ou deux couches Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 50$, ép. ≤ 50 mm Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 60$, 50 ≤ ép. ≤ 160 mm (une couche) ou 200 mm (deux couches) Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 70 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 70 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 12 mm, sur plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 23	Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 50 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 20 mm EPS 100 (-SE), ép. ≤ 200 mm, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. ≤ 100 mm, une ou deux couches EPS 200 (-SE), ép. ≤ 100 mm, une ou deux couches EPS 200 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 40 MN/m ³ , compressibilité ≤ 2 mm (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 70 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 70 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 12 mm, sur plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 18 WF	Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 50 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 20 mm - - Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 18 MW	-
Brio 23 WF	- Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 18 + Vidiwall 10 mm	- EPS 100 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches, ou EPS 200 (-SE), ép. ≤ 100 mm, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. ≤ 40 mm EPS 100 (-SE), ép. ≤ 40 mm EPS 100 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 50$, ép. ≤ 50 mm Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 60$, 50 ≤ ép. ≤ 100 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 70 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 50 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 20 mm Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm, une ou deux couches Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm, deux couches Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm, deux couches
Vidiwall 10 mm + Brio 18 MW	-
Brio 23 + Vidiwall 12,5 mm	EPS 100 (-SE), ép. ≤ 200 mm, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. ≤ 40 mm EPS 150 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches EPS 200 (-SE), ép. ≤ 100 mm, une ou deux couches EPS 200 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. ≤ 60 mm, une ou deux couches, ou EPS 200 (-SE), ép. ≤ 100 mm, une ou deux couches Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 50$, ép. ≤ 50 mm Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 60$, 50 ≤ ép. ≤ 100 mm (une couche) ou 200 mm (deux couches) Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 40 MN/m ³ , compressibilité ≤ 2 mm (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 70 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. ≤ 50 MN/m ³ , compressibilité ≤ 1 mm (EN 13162), ép. = 20 mm Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 23 + Vidiwall 12,5 mm	Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 23 + Vidiwall 12,5 mm	Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm, deux couches Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm, deux couches

● approprié, applicable en zone à charge élevée, capacité de charge dans cette zone à augmenter de 1 kN pour les charges ponctuelles et de 1 kN/m² pour les charges

Égalisation sur sol brut	Épaisseur (mm)	CAPACITÉ DE CHARGE		FINITIONS DE SOL AUTORISÉES						
		Répartition uniforme (kN/m ²)	Charge ponctuelle kN	A	B	C	D	E	F	G
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	38 – 68	2	1	●	●	-	-	-	●	-
		2	2	●	-	-	-	-	-	-
Égalisateur à sec 50 – 100 mm	68 – 118	2	1	●	○	-	-	-	○	-
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	43 – 73	2	1	●	●	○	○	-	●	-
		2	2	●	-	-	-	-	-	-
Égalisateur à sec 50 – 100 mm	73 – 123	2	1	●	○	○	-	-	●	-
Égalisateur à sec PA 20 – 50 mm	55,5 – 85,5	2	1	●	●	○	○	-	-	●
Égalisateur à sec 50 – 100 mm	85,5 – 135,5	2	1	●	●	○	○	-	●	○
Égalisateur à sec 20 – 100 mm	55,5 – 135,5	2	2	●	-	-	-	-	-	-
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	56 – 86	2	2	●	●	●	●	-	-	-
Égalisateur à sec 50 – 100 mm	86 – 136	2	1	●	●	●	●	○	○	○
		2	2	●	●	●	●	-	-	-
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	≤ 96	2	2	●	●	●	●	●	●	●
Égalisateur à sec 50 – 100 mm	≤ 146	2	1	●	●	●	●	●	●	●
		2	2	●	●	●	●	-	-	-
-	≤ 218	1	1	●	-	-	-	-	-	-
	≤ 218	2	2	●	●	-	-	-	●	-
Plaque de recouvrement Vidiwall 10 mm sur égalisateur à sec 20 – 100 mm	≤ 228	2	1	●	○	-	-	-	○	-
Plaque de recouvrement Vidiwall 10 mm sur égalisateur à sec 20 – 50 mm	≤ 178	2	2	●	-	-	-	-	●	-
	≤ 68	1	1	●	-	-	-	-	-	-
	≤ 218	1	1	●	-	-	-	-	-	-
	30	2	1	●	●	-	-	-	●	-
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	58 – 90	2	1	●	○	-	-	-	○	-
	38	2	1	●	○	-	-	-	○	-
	≤ 223	2	1	●	○	○	○	-	○	-
	≤ 123	2	2	●	●	●	●	-	●	-
	≤ 123	3	2	●	●	●	●	-	●	-
	≤ 83	3	3	●	●	●	●	-	●	-
	35	1	1	●	-	-	-	-	-	-
	35	2	1	●	●	-	-	-	●	-
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	63 – 95	2	1	●	●	○	○	-	●	-
	43	2	1	●	○	○	○	-	○	-
	28	3	2	●	●	-	-	-	●	-
	28	3	3	●	●	-	-	-	●	-
	38	2	2	●	●	-	-	-	●	-
	38	3	2	●	-	-	-	-	●	-
	38	3	3	●	-	-	-	-	●	-
Égalisateur à sec 20 – 100 mm	48 – 128	2	1	●	●	-	-	-	●	-
	28	2	1	○	○	-	-	-	○	-
	33	3	2	●	●	●	●	-	●	-
	43	2	2	●	●	●	●	-	●	-
	43	3	2	●	-	-	-	-	●	-
Égalisateur à sec 20 – 100 mm	53 – 133	2	1	●	●	○	○	-	●	-
Plaque de recouvrement Vidiwall 10 mm sur égalisateur à sec 20 – 50 mm	≤ 188	2	2	●	●	-	-	-	●	-
	≤ 68	3	2	●	●	●	●	-	●	-
	≤ 68	3	3	●	-	-	-	-	●	-
	≤ 88	3	2	●	●	-	-	-	●	-
	≤ 78	3	3	●	-	-	-	-	●	-
	78 – 128	2	1	○	-	-	-	-	-	-
	40	2	2	●	●	-	-	-	-	-
	48	2	1	●	●	○	○	-	○	-
	38/48	3	2	●	●	●	●	-	●	-
	38	4	3	●	●	-	-	-	●	-
	48	3	3	●	●	-	-	-	●	-
	48	4	3	●	●	-	-	-	●	-
	38	2	1	○	○	○	○	-	○	-
	≤ 235,5	2	1	●	●	○	○	-	●	○
	≤ 95,5	2	2	●	●	●	●	-	●	○
		3	3	●	-	-	-	-	-	-
	≤ 75,5	3	2	●	●	-	-	-	●	-
	≤ 95,5	3	2	●	●	-	-	-	●	-
	≤ 135,5	3	2	●	●	●	●	-	●	●
		3	3	●	-	-	-	-	●	●
	≤ 95,5	3	3	●	●	●	●	-	●	●
		4	3	●	-	-	-	-	●	-
Plaque de recouvrement Vidiwall 10 mm sur égalisateur à sec 20 – 100 mm	≤ 245,5	2	1	●	○	○	○	-	●	-
	≤ 135,5	4	3	●	●	-	●	-	●	●
	≤ 85,5	2	1	○	○	-	-	-	○	-
	≤ 235,5	2	1	○	○	-	-	-	○	-
	47,5	2	1	○	○	-	-	-	○	-
	47,5	2	1	●	●	●	●	-	●	●
		2	2	●	●	-	-	-	●	-
	55,5	2	1	●	●	○	○	-	●	○
	45,5	3	3	●	●	●	●	-	●	●
		4	3	●	●	-	-	-	●	●
		4	4	●	-	-	-	-	-	-
Égalisateur à sec 20 – 100 mm	63,5 – 145,5	2	1	●	●	○	○	-	●	●
	55,5	3	2	●	●	●	●	-	●	●
		3	3	●	●	●	●	-	●	-
		4	3	●	●	-	-	-	●	-

uniformément réparties ● adapté ○ adapté uniquement dans les habitations - inadapté

Tableau 5 (suite)

STRUCTURE DE LA CHAPE	
Type de chape	Couche d'isolation sous la chape
	Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 70 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 1 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm, sur plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 18 + Brio 18 WF	- Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 18 + Brio 18 MW 2 x Brio 18	- EPS 100 (-SE), ép. $\leq 40 \text{ mm}$ EPS 100 (-SE), ép. $\leq 60 \text{ mm}$, une ou deux couches idem EPS 100 (-SE), ép. $\leq 100 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. $\leq 200 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. $\leq 60 \text{ mm}$, une ou deux couches, ou EPS 200 (-SE), ép. $\leq 100 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 150 (-SE), ép. $\leq 60 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 200 (-SE), ép. $\leq 60 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 200 (-SE), ép. $\leq 100 \text{ mm}$, une ou deux couches Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 50$, ép. $\leq 50 \text{ mm}$ Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 60$, $50 \leq \text{ép.} \leq 100 \text{ mm}$ (une couche) ou 200 mm (deux couches) Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 70 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 1 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 40 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 2 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 50 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 1 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 20 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 70 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 1 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm, sur plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
Brio 23 + Brio 23 WF	- Plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm
2 x Brio 23	EPS 100 (-SE), ép. $\leq 200 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. $\leq 60 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 100 (-SE), ép. $\leq 40 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 150 (-SE), ép. $\leq 60 \text{ mm}$, une ou deux couches EPS 200 (-SE), ép. $\leq 60 \text{ mm}$, une ou deux couches Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 50$, ép. $\leq 50 \text{ mm}$ Isolation thermique en laine minérale, $\sigma_{10} \geq 60$, $50 \leq \text{ép.} \leq 160 \text{ mm}$ (une couche) ou 200 mm (deux couches) EPS 100 (-SE), ép. $\leq 60 \text{ mm}$, une ou deux couches, ou EPS 200 (-SE), ép. $\leq 100 \text{ mm}$, une ou deux couches Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 70 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 1 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 70 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 1 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm, sur plaque d'isolation en fibres de bois 10 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 40 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 2 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 50 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 1 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 20 mm
F128A Brio 23	- - - - - - EPS100 $\leq 100 \text{ mm}$ EPS200 $\leq 100 \text{ mm}$, ou : EPS100 $\leq 50 \text{ mm}$ EPS200 $\leq 60 \text{ mm}$
Brio 23 WF	- -
F128B Brio 18	Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm sur Vidiwall 12,5 mm, sur plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 40 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 2 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm
Brio 18 + Vidiwall 10 2 x Brio 18	Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm sur Vidiwall 12,5 mm, sur plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 40 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 2 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm
Brio 23	Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm sur Vidiwall 12,5 mm, sur plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 40 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 2 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm
Brio 23 + Vidiwall 12,5	Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm sur Vidiwall 12,5 mm, sur plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale, rigidité dyn. $\leq 40 \text{ MN/m}^3$, compressibilité $\leq 2 \text{ mm}$ (EN 13162), ép. = 12 mm
2 x Brio 23	Plaques pour chauffage au sol EPS 25 mm

● approprié, applicable en zone à charge élevée, capacité de charge dans cette zone à augmenter de 1 kN pour les charges ponctuelles et de 1 kN/m² pour les charges

Égalisation sur sol brut	Épaisseur (mm)	CAPACITÉ DE CHARGE		FINITIONS DE SOL AUTORISÉES						
		Répartition uniforme (kN/m²)	Charge ponctuelle kN	A	B	C	D	E	F	G
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	75,5 – 107,5	2	1	●	●	○	○	-	●	●
-	46	4	4	●	-	-	●	●	●	●
-	56	4	3	●	-	-	●	●	●	●
-		4	4	●	-	-	●	-	●	●
Égalisateur à sec 20 – 100 mm	66 – 146	2	1	●	●	●	●	●	●	●
-	46	2	1	●	●	●	●	●	●	●
-	≤ 76	3	3	●	-	-	●	●	●	●
-	≤ 96	3	2	●	●	●	●	●	●	●
-		3	3	●	-	-	●	-	●	-
-	≤ 136	2	2	●	●	●	●	●	●	●
-	≤ 236	2	1	●	●	●	●	●	●	●
Plaque de recouvrement Vidiwall 10 mm sur égalisateur à sec 20 – 100 mm	≤ 246	2	1	●	●	○	○	-	●	-
-	≤ 96	3	3	●	-	-	●	●	●	●
-	≤ 96	4	4	●	-	-	●	●	●	●
-	≤ 136	4	3	●	-	-	●	●	●	●
-	≤ 86	2	1	○	●	-	○	○	○	○
-	≤ 136	2	1	○	●	-	○	○	○	○
-	48	2	2	●	●	●	●	●	●	●
-	48	2	1	○	●	-	○	○	○	○
-	56	2	2	●	●	●	●	-	-	-
-		2	1	●	●	●	●	●	●	●
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	76 – 108	2	1	●	●	●	●	○	○	○
-	56	5	5	●	-	-	●	●	●	●
-	66	5	4	●	-	-	●	●	●	●
-		5	5	●	-	-	●	-	●	●
-	≤ 246	2	2	●	●	●	●	●	●	●
-	≤ 106	3	3	●	-	-	●	●	●	●
-	≤ 86	4	4	●	-	-	●	●	●	●
-	≤ 106	4	3	●	-	-	●	●	●	●
-	≤ 106	5	5	●	-	-	●	●	●	●
-	≤ 96	2	1	○	○	○	○	○	○	○
-	≤ 246	2	1	○	○	○	○	○	○	○
Plaque de recouvrement Vidiwall 10 mm sur égalisateur à sec 20 – 100 mm	≤ 256	2	1	●	●	○	○	-	●	-
Plaque de recouvrement Vidiwall 10 mm sur égalisateur à sec 20 – 50 mm	≤ 206	2	2	●	●	●	●	-	●	-
-	58	3	2	●	●	●	●	●	●	●
-		3	3	●	-	-	●	-	●	-
Égalisateur à sec 20 – 50 mm	66 – 146	2	1	●	●	●	●	●	●	●
-	58	2	1	●	●	●	●	●	●	●
-		2	2	●	●	●	●	-	-	-
-	66	2	2	●	●	●	●	●	●	●
-		2	2	●	●	●	●	●	●	●
-	23	5	5	●	●	●	●	●	●	●
Plaque de recouvrement 10 mm en fibres de bois tendre, sur égalisateur à sec 20 – 100 mm	53 – 133	2	1	●	●	○	○	-	●	-
Plaque de recouvrement Vidiwall 12,5 sur égalisateur à sec 20 – 50 mm	55,5 – 85,5	2	1	●	●	○	○	-	●	●
Plaque de recouvrement Vidiwall 12,5 sur égalisateur à sec 50 – 100 mm	85,5 – 135,5	2	1	●	●	○	○	-	●	○
Plaque de recouvrement Vidiwall 12,5 sur égalisateur à sec 20 – 100 mm	55,5 – 135,5	2	2	●	-	-	-	-	-	-
-	≤ 123	2	2	●	●	●	●	-	●	-
-	≤ 123/≤ 73	3	2	●	●	●	●	-	●	-
-	≤ 83	3	3	●	●	●	●	-	●	-
-	33	3	2	●	●	●	●	-	●	-
Plaque de recouvrement Vidiwall 10,0 sur égalisateur à sec 20 – 100 mm	63 – 143	2	1	●	●	○	○	-	●	-
-	43	2	2	●	●	-	-	-	●	-
-	67,5	2	1	●	○	-	-	-	○	-
-	53	3	2	●	●	-	-	-	●	-
-	85,5	2	2	●	●	●	●	●	●	●
-		3	3	●	-	-	●	●	●	●
-	48	2	2	●	●	●	●	-	●	-
-	72,5	2	1	●	●	○	○	-	●	-
-		2	2	●	-	-	-	-	-	-
-	60,5	3	3	●	-	-	-	-	-	-
-	85	2	1	●	●	●	●	-	●	●
-		2	2	●	●	-	-	-	●	-
-	71	4	4	●	-	-	●	●	●	-

uniformément réparties ● adapté ○ adapté uniquement dans les habitations - inadapté

Isolation acoustique

Plus l'isolation acoustique du sol brut est mauvaise, plus l'impact de la pose d'une chape sèche Brio sera favorable sur l'isolation acoustique du sol. Mais en règle générale, réaliser un plafond sous le sol en question, si cela n'est pas déjà fait, permet d'obtenir un résultat encore meilleur. Une chape Brio peut alors apporter l'amélioration supplémentaire nécessaire pour atteindre une classe de qualité supérieure ou pour répondre aux exigences relatives aux murs mitoyens des habitations. Cette dernière possibilité dépend cependant de l'ensemble de la construction et n'est pas applicable à tous les types de plafonds.

Pour les sols pierreux, il est généralement admis qu'avec une masse surfacique de 800 kg/m² (chape adhérente comprise), l'isolation acoustique du sol est suffisante pour répondre aux exigences du Décret sur la construction, en ce qui concerne les séparations entre logements :

- > Isolation acoustique aux bruits aériens $D_{nT, A, k} \geq 54$ dB
- > Isolation acoustique aux bruits de contact $L_{nT, A} \leq 58$ dB

Avec des sols en béton plus légers, une chape insonorisante est nécessaire. Pour ce faire, une variante Brio avec couche isolante « flexible » est indiquée. Il s'agit d'un matériau dont la « rigidité dynamique » est relativement faible. Les systèmes Brio 18 WF, Brio 23 WF et Brio 18 MW répondent à ces exigences. En présence de planchers en bois, la réalisation d'un plafond est en outre essentielle pour obtenir certaines performances acoustiques.

Le tableau 6 indique l'isolation acoustique et l'amélioration apportée par les systèmes Brio pour les planchers massifs ; les données du tableau 7 s'appliquent aux planchers en bois associés à différentes structures de plafond.



Brio avec laine de bois pour une isolation acoustique supérieure

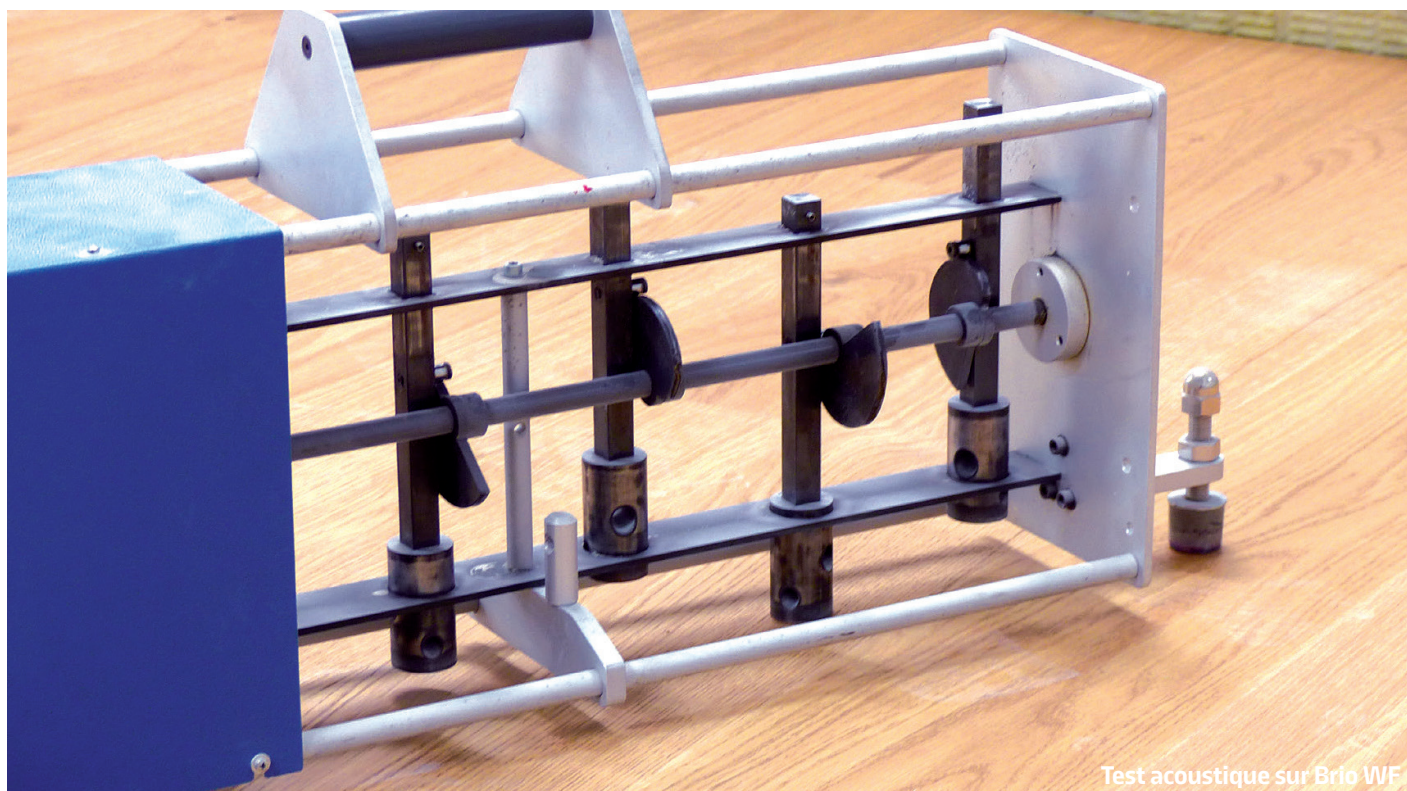


Tableau 6

ISOLATION ACOUSTIQUE DES SOLS MASSIFS, EN FONCTION DE LA STRUCTURE DE LA CHAPE								
Structure du sol	Chape	Isolation acoustique aux bruits aériens		Isolation acoustique aux bruits de contact			Rapport	
		$R_w (C ; C_{tr}), \text{dB}$	$\Delta R_{w, \text{heavy, Brio}}, \text{dB}$	$L_{n,w} (C), \text{dB}$	$L_{n,A}, \text{dB}$	$\Delta L_{n,A, \text{Brio}}, \text{dB}$		
Sol en béton 150 mm	Néant	53 (-2 ; -6)	-	80 (-12)	68	-	T 007-06.10	
	Brio 18 WF	58 (-2 ; -7)	6	57 (0)	57	11	0034.04 - P 85	
		62 (-3 ; -9)		52		8		
	Brio 18 MW	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	7	T 014-03.15	
				51		7	0034.04 - P 85	
	Brio 18 EPS	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	7	T 014-03.15	
				58 (-3 ; -8)	54		6	0034.04 - P 85
	Brio 23 WF			52		7	0034.04 - P 85	
	Brio 18 WF + Brio 18			64 (-4 ; -10)	50		8	0034.04 - P 85
	Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact de 20 mm, 2 x Brio 23 ($s' \leq 50 \text{ MN/m}^3$)			62 (-2 ; -7)	10	49 (1)	50	18

Tableau 7

ISOLATION ACOUSTIQUE DES SOLS EN BOIS, EN FONCTION DE LA STRUCTURE DU PLAFOND ET DE LA CHAPE

Structure du sol	Plafond		
	Construction	Placage	
Solives en bois, OSB 18 mm	Néant	Néant	
Solives en bois, panneau aggloméré 24 mm	Ossature en bois, laine minérale 160 mm	Plaque de plâtre A 12,5 mm	
		2 x plaque de plâtre A 12,5 mm	
Solives en bois, panneau aggloméré 22 mm	Ossature métallique simple CD60/27, suspente directe découplée, Naturoll 035	Plaque de plâtre A 12,5 mm	
		2 x plaque de plâtre A 12,5 mm	
		Diamond Board 12,5 mm	
		2 x Diamond Board 12,5 mm	
Solives en bois, OSB 18 mm	Ossature métallique simple CD60/27, suspente directe découplée, Knauf Acoustifit 120 mm	Silent Board 12,5 mm	
		2 x Silent Board 12,5 mm	
		Ossature métallique double CD60/27 (D112), laine minérale 60 mm	Plaque DF 12,5 mm
			2 x plaque DF 12,5 mm
Solives en bois, OSB 18 mm	Ossature métallique double CD60/27 (D112), laine minérale 80 mm	2 x plaque DF 12,5 mm	
		2 x plaque DF 12,5 mm	
Solives en bois, lames de plancher 18 mm	Profilés à ressort Knauf, laine minérale 80 mm	2 x plaque DF 12,5 mm	
Solives en bois, OSB 18 mm	Ossature autoportante (D130), laine minérale 60 mm	Plaque DF 12,5 mm	
		2 x plaque DF 12,5 mm	
Solives en bois, panneau aggloméré 24 mm	Ossature autoportante (D130), Naturoll 035	Plaque de plâtre A 12,5 mm	
		2 x plaque de plâtre A 12,5 mm	
		Diamond Board 12,5 mm	
		2 x Diamond Board 12,5 mm	

Chape	Isolation acoustique aux bruits aériens		Isolation acoustique aux bruits de contact			Rapport
	R _w (C ; C _{tr}), dB	ΔR _{w, heavy, Brio} , dB	L _{n,w} (C), dB	L _{n,A} , dB	ΔL _{n,A, Brio} , dB	
Néant	23 (0 ; -1)	-	92 (-3)	89	-	A-2089-2-RA
Brio 18 WF	38 (-1 ; -4)	15	87 (-6)	81	8	
Néant	43 (-5 ; -12)	-	76 (0)	76	-	L 022-06.10/T002-11.06
Brio 18 WF	50 (-7 ; -14)	7	68 (1)	69	7	
Néant	45 (-5 ; -12)	-	74 (0)	74	-	
Brio 18 WF	52 (-7 ; -14)	7	65 (1)	66	8	
Néant	56 (-6 ; -12)	-	60 (2)	62	-	L 023-06.10/T 003-11.06
Brio 18 WF	62 (-5 ; -11)	6	54 (2)	56	6	
-	60 (-5 ; -11)	-	55 (2)	56	-	
Brio 18 WF	64 (-4 ; -9)	4	49 (1)	50	6	
-	59 (-6 ; -12)	-	57 (2)	59	-	
Brio 18 WF	62 (-4 ; -10)	3	50 (1)	51	8	
-	62 (-4 ; -9)	-	52 (1)	53	-	
Brio 18 WF	64 (-3 ; -8)	2	45 (1)	46	6	
Brio 18 WF	66,5 (-4,3 ; -11,1)	n. d.	48,9 (1,6)	50,5	n. d.	
Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale 12 mm + 2 x Brio 23	70,3 (-4,3 ; -10,6)	n. d.	47,3 (2,4)	49,7	n. d.	
Brio 18 WF	70,0 (-3,7 ; -10,2)	n. d.	44,4 (1,8)	46,2	n. d.	
Plaque d'isolation acoustique aux bruits de contact en laine minérale 12 mm + 2 x Brio 23	72,4 (-3,1 ; -8,9)	n. d.	43,0 (2,7)	45,7	n. d.	
-	50 (-3 ; -9)	-	69 (1)	70	-	A 2089-2-RA
Brio 18 WF	58 (-3 ; -8)	8	59 (0)	59	11	
-	53 (-2 ; -8)	-	65 (1)	66	-	
Brio 18 WF	59 (-2 ; -7)	6	55 (1)	56	10	
-	53 (-1 ; -6)	-	60 (1)	61	-	A 1500-1-RA
Brio 18 WF	57 (-1 ; -5)	4	51 (0)	51	10	
Brio 18 MW	57 (-1 ; -5)	4	53 (0)	53	8	
-	52 (-1 ; -5)	-	62 (-2)	60	-	A 1500-1-RA
Brio 18 WF	56 (-1 ; -5)	4	50 (-1)	49	11	
-	54 (-3 ; -8)	-	65 (1)	66	-	A 2089-2-RA
Brio 18 WF	60 (-1 ; -6)	6	53 (0)	53	13	
-	57 (-2 ; -8)	-	61 (1)	62	-	
Brio 18 WF	61 (-2 ; -7)	4	50 (0)	50	12	
-	60 (-4 ; -10)	-	55 (1)	56	-	L 024-06.10/T004-11.06
Brio 18 WF	64 (-4 ; -9)	4	46 (1)	47	9	
-	63 (-4 ; -10)	-	51 (1)	52	-	
Brio 18 WF	66 (-3 ; -7)	3	41 (1)	42	10	
-	63 (-4 ; -10)	-	52 (2)	54		
Brio 18 WF	66 (-4 ; -9)	3	43 (1)	44	10	
-	65 (-4 ; -10)	-	48 (1)	49	-	
Brio 18 WF	66 (-2 ; -7)	1	38 (1)	39	10	

Protection incendie

Classe de réaction au feu

Les plaques de fibroplâtre avec lesquelles les éléments Brio sont fabriqués présentent une classe de réaction au feu de type A2_f (très faible contribution au feu); reportez-vous au tableau 9.

Résistance au feu

Si nécessaire, les chapes sèches Brio permettent de protéger le sol brut par le haut, contre l'action du feu. Le degré de protection dépend de la structure du sol et est indiqué dans le tableau 8.

Tableau 8


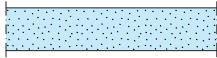
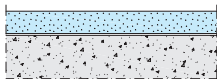
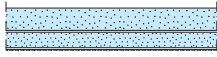
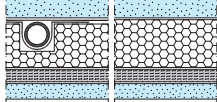
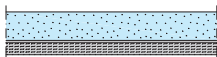


RÉSISTANCE AU FEU DES CHAPES BRIO SUR PLANCHERS EN BOIS, DU HAUT VERS LE BAS		
	Type de système Brio	Structure requise sous le système Brio
	Brio 18	-
	Brio 23, fraisage max. 15 mm	-
	Brio	Égalisateur à sec ≥ 40 mm
	Brio	Vidiwall 12,5 mm
	Brio	EPS ≤ 60 mm avec ou sans chauffage au sol, sur : plaque d'isolation en fibres de bois Knauf ≥ 10 mm, sur : Vidiwall Knauf 12,5 mm
	Brio 18 WF	-
	Brio 18 MW	
	Brio 23 WF	-

Tableau 9

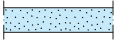

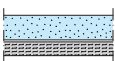
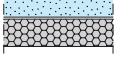

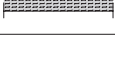
CLASSE DE RÉACTION AU FEU DES ÉLÉMENTS DE CHAPE SÈCHE	
Matériau	Classe de feu (EN 13501-1)
Brio 18	A2-s1, d0
Brio 23	A2-s1, d0
Brio 18 WF	E
Brio 23 WF	E
Brio 18 MW	A2-s1, d0
Brio 18 EPS	E
Vidiwall	A2-s1, d0

Tableau 10

PROPRIÉTÉS THERMIQUES ET HYGRIQUES DES MATÉRIAUX ¹		
Matériau	Coefficient de conductivité thermique λ _R (W/mK)	Indice de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau, milieu sec/humide
Brio	0,38	10/4
Vidiwall	0,38	10/4
EPS	0,04	70/30
Laine minérale MW	0,04	1/1
Égalisateur à sec Knauf	0,23	2/1

Couches supplémentaires autorisées	Résistance au feu du haut vers le bas ¹
Papier de séparation Knauf, carton ondulé, film PE, égalisateur à sec Knauf, plaque de fibres de bois, EPS ≤ 60 mm avec ou sans système de chauffage au sol	60
Requis : minimum 3 mm de mortier d'égalisation Knauf N410	60
Papier de séparation Knauf, carton ondulé, film PE, plaque de fibres de bois, EPS/XPS ≤ 60 mm avec ou sans système de chauffage au sol	90
Produits d'égalisation à base minérale, granulats d'égalisation PA Knauf, plaques de plâtre Knauf ou plaques Vidiwall	90
Papier de séparation Knauf, carton ondulé, film PE, égalisateur à sec Knauf, plaque de fibres de bois, EPS ≤ 60 mm	90
Néant	60
Papier de séparation Knauf, carton ondulé, film PE, égalisateur à sec Knauf, plaque de fibres de bois, EPS ≤ 60 mm	60
Produits d'égalisation à base minérale, égalisateur à sec Knauf, plaques de plâtre Knauf ou plaques Vidiwall	90

Tableau 11

PROPRIÉTÉS THERMIQUES ET HYGIQUES DES MATÉRIAUX ²				
	Type de système Brio	Épaisseur (mm)	Résistance thermique R_m ($m^2.K/W$)	Valeur S_d , milieu sec/humide
	Brio 18	18	0,051/0,062	0,18/0,07
	Brio 23	23	0,061/0,082	0,23/0,09
	Brio 18 WF	28	0,25	0,23/0,09
	Brio 18 EPS	38	0,55	1,58/0,67
	Brio 18 MW	28	0,32	0,19/0,08
	Brio 23 WF	33	0,26	0,28/0,11

¹ Lors de la détermination normale de la résistance thermique des éléments Brio, une valeur λ_R égale à 0,38 W/mK est appliquée.

² Pour les calculs avec chauffage au sol et éléments Brio, une valeur λ_{10} égale à 0,30 W/mK est appliquée.

Propriétés thermiques et hygriques

Pour le calcul des valeurs thermiques et de la pression de vapeur dans les structures de sol, utilisez les valeurs indiquées dans les tableaux 10 et 11.

A close-up photograph of a concrete joint. A vertical concrete slab is being attached to a horizontal concrete base. A thick, dark blue adhesive is applied along the joint line. The background shows a brown, fibrous material, likely a substrate or insulation. The text 'PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE' is overlaid on a blue banner in the upper left.

PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE

Transport et stockage

Les éléments Brio et les plaques Vidiwall sont livrés sur palettes. Les plaques doivent être entreposées à l'intérieur. En raison des conditions de mise en œuvre, il est conseillé de stocker les plaques verticalement et parallèlement, debout sur un porte-plaque à une hauteur maximale de 60 cm. Il convient de tenir compte de la capacité de charge du sol, en raison du poids important des plaques empilées. Les plaques doivent être transportées autant que possible de manière mécanique. En cas de transport manuel, elles doivent toujours être portées verticalement. Ne placez jamais les plaques contre un mur pour le stockage. Les vis, colles et matériaux de jointolement doivent être stockés exclusivement à l'intérieur.

Conditions sur le chantier

Les conditions sur le chantier influencent la mise en œuvre des plaques de plâtre et déterminent donc en partie le résultat final. Le service Technique Knauf a émis des directives concernant la mise en œuvre des éléments Brio, notamment en ce qui concerne les conditions sur le chantier. Ces dernières sont reprises ci-dessous :

Conditions climatiques du lieu de mise en œuvre sur le chantier

- Le bâtiment doit être étanche au vent, à l'eau et rangé.
- Pendant la pose et le jointolement des sols, la température doit être supérieure à +7 °C et l'humidité ambiante (HR) doit être comprise entre 40 % et 80 %. Les conditions idéales sont une température de 18 °C et une

humidité ambiante comprise entre 50 % et 70 %.

- La température et l'humidité ambiante doivent être maintenues à un niveau aussi stable que possible. Des variations importantes ou rapides peuvent entraîner des déformations indésirables. Afin de pouvoir effectuer les rectifications nécessaires à temps, les conditions climatiques doivent être consignées pendant le travail.
- L'augmentation de la température doit être uniforme. Pas plus de 3 °C toutes les 24 heures.
- Ne soufflez pas d'air chaud directement sur les plaques de plâtre.
- Une exposition prolongée à l'humidité doit également être évitée après la pose des sols.
- Les travaux dits « humides », tels que le stucage, provoquent une forte augmentation de l'humidité ambiante. Ces travaux doivent donc être réalisés de préférence avant la pose des sols. Une ventilation suffisante doit toujours être assurée après la réalisation de travaux « humides ».

Support

La capacité de charge du sol brut doit être suffisante et le sol doit être suffisamment plan (reportez-vous au paragraphe « Égalisation du support »). Les chapes sèches Knauf ne conviennent pas à une application directe autoportante sur solives en bois. La capacité de charge du bois du plancher doit être suffisante (flèche $\leq l/300$). Si nécessaire, remplacez le bois du plancher ou posez une couche portante supplémentaire.

Pour les sols en béton qui présentent encore de l'humidité résiduelle, appliquez au préalable un film Knauf LDS100, faites chevaucher les bandes d'au moins 20 cm ou recouvrez-les de ruban adhésif Knauf Soliplan. Remontez le film contre les parois. Coupez-le ensuite à la hauteur souhaitée.

Dans le cas de sols en béton avec remontée d'humidité, par exemple sols sur fondations et sous-sols, appliquez d'abord un scellant adéquat sur le sol.

En présence de chapes sèches sans couche isolante, appliquez directement sur un support plan ou égalisé.

Égalisation du support

Les chapes sèches doivent reposer de toute leur surface sur un support stable et plan. Si nécessaire, le support doit être préalablement égalisé ou nivelé avec un égalisateur à sec.

Irrégularités mineures

Comblez les trous et cavités de petite taille à l'aide d'un mortier approprié et, si nécessaire, d'un primaire adapté au support. Appliquez un mortier d'égalisation approprié si des irrégularités sont présentes sur de grandes surfaces, par exemple :

- > Mortier d'égalisation à base de plâtre Knauf N410 (0 – 10 mm)
- > Égaline universelle au ciment Knauf (2 – 10 mm)
- > Enduit de ragréage au ciment Knauf (10 – 25 mm)

Lors de la pose d'éléments Brio sans isolation sur des lames de plancher en bois usés ou déformés, une égalisation avec du carton ondulé est possible.

Pour les autres systèmes Brio, il est recommandé de commencer par égaliser le sol avec de l'Égaline universelle Knauf, après prétraitement des surfaces à l'aide du primer pour chape Brio. Comblez soigneusement tous les espaces entre les lames du plancher ainsi que les cavités formées par les nœuds.

Irrégularités plus importantes

- > Utilisez l'égalisateur à sec Knauf pour les irrégularités plus importantes et les supports concaves ou inclinés. L'épaisseur de couche minimale est de 20 mm et de 100 mm au maximum. À partir de 50 mm d'épaisseur, la couche d'égalisateur à sec doit être compactée.



Égalisation d'un plancher en bois avec l'Égaline universelle Knauf.

Cette étape peut notamment être réalisée en marchant sur la couche disposée, afin d'y appliquer votre propre poids.

Une chape sèche est plus facile à poser sur une couche d'égalisateur à sec si celle-ci a été préalablement recouverte, par exemple à l'aide de plaques Vidiwall. Il convient d'éviter que l'égalisateur à sec ne s'échappe par les interstices entre les lames du plancher ou le long des bords ou des traversées. Une couche de séparation permet de remédier au problème. Posez par exemple la bande d'isolation en laine minérale ou Homeseal LDS100 le long des bords, contre les cloisons. L'égalisateur à sec ne doit pas être utilisé dans les espaces où des charges dynamiques au sol sont présentes (par ex. machines à laver).



Bande d'étanchéité Katja



Utilisation du set de dressage.

Mise en œuvre d'un égalisateur à sec

L'épaisseur de couche minimale de l'égalisateur à sec est de 20 mm. Pour les conduites individuelles montées sur le sol, l'espace entourant les conduites doit être soigneusement comblé de l'égalisateur et les conduites doivent être recouvertes d'une épaisseur de couche minimale de 10 mm. L'épaisseur de couche maximale est de 100 mm. Prenez au préalable les mesures nécessaires afin de vous assurer que l'égalisateur ne s'échappe pas dans les cavités. Pour ce faire, posez si nécessaire un papier de séparation Knauf le long des bords, contre les cloisons.

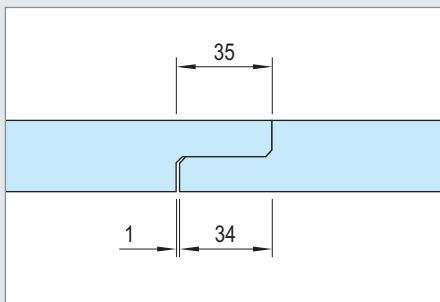
Deux bandes d'égalisateur à sec de 2,5 m de long sont appliquées sur le sol, à une distance de 2,5 m l'une de l'autre. Les deux guides sont placés au-dessus. Grâce à leur large base inférieure, les guides demeurent stables sur l'égalisateur. La latte est posée sur les guides et sert de niveau dans l'autre sens. En déplaçant les guides d'avant en arrière, le niveau haut de l'égalisateur peut être mis à la hauteur souhaitée. Si l'opération est satisfaisante, l'espace entre les deux guides peut être rempli de l'égalisateur. Le passage de la latte permet de retirer le surplus de l'égalisateur à sec et d'obtenir une couche immédiatement plane et de niveau. Les petites corrections sont effectuées à l'aide d'une plâtrasse.

Après égalisation d'un plan de 2,5 x 2,5 m, l'un des guides est déplacé vers la zone suivante et la procédure est répétée jusqu'à ce que tout l'espace ait été égalisé. Utilisez des plaques Brio en guise d'îlots pour pouvoir marcher sur la couche.

Mise en œuvre des chapes sèches

Généralités

La face supérieure des plaques Brio est reconnaissable à l'impression qui s'y trouve, comportant le nom du produit et la date de fabrication.



Les chapes sèches sans chauffage au sol peuvent être posées sans joints de dilatation. Les dilatations architecturales doivent être prises en compte lors de la pose de la chape. Les surfaces avec chauffage au sol ne doivent pas mesurer plus de 20 m de côté.

Les sols Brio peuvent être installés en continu : la dernière découpe d'une rangée peut être utilisée comme première pièce de la rangée suivante. Sur les côtés courts, les raccords doivent alors être décalés d'au moins 200 mm.



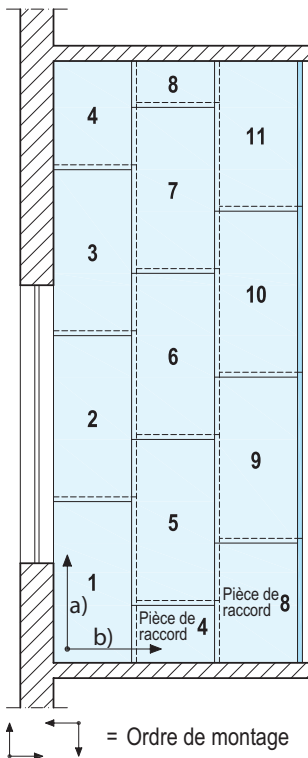
L'assemblage commence par la pose de bandes d'isolation périphériques.



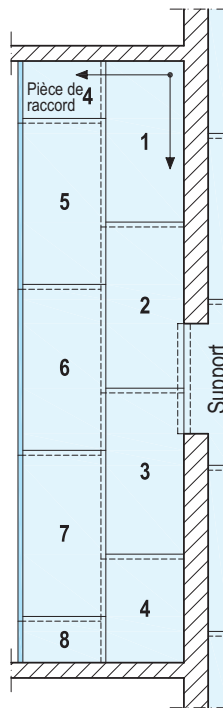
Collage de la feuillure de raccord avec deux cordons de colle Brio pour Brio.

Schéma de pose

Sans égalisateur à sec



Sur égalisateur à sec



Raccord aux cloisons

Le montage commence par la pose de bandes d'isolation en laine minérale périphériques le long des cloisons verticales, colonnes et traversées. Cette étape permet de donner au sol l'espace de mouvement nécessaire et d'éviter les ponts acoustiques.

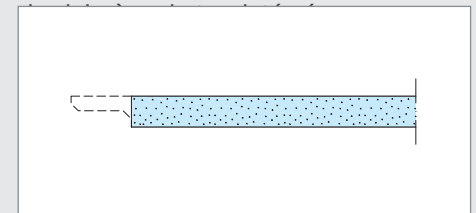
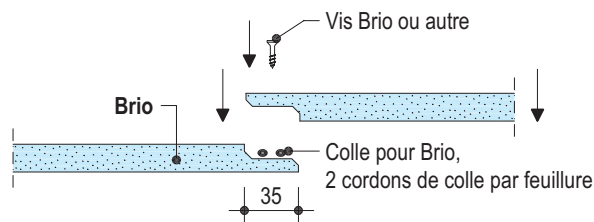
En cas d'application d'une couche d'égalisateur à sec Knauf, il est recommandé de placer d'abord les bandes d'isolation périphériques en laine minérale, puis d'appliquer la couche d'égalisation.

Les plaques Brio doivent être posées en commençant par le coin arrière gauche de la pièce. Avant la pose de la première plaque, sciez les deux raccords (voir a) et b) sur schéma) à feuillure supérieures. Pour le reste des plaques reliées au mur, faites de même avec le côté long de la feuillure supérieure. Pour ce faire, et pour scier les pièces de raccord, utilisez, de préférence, une scie

Liaison des éléments :

Collage et vissage/agrafage du raccord à feuillure

Dimensions en mm



Montage du système Brio sur égalisateur à sec

Le montage des éléments Brio sur l'égalisateur à sec Knauf ne débute généralement pas dans le coin arrière gauche, mais dans le coin opposé, s'il est plus proche. Si vous choisissez de recouvrir la couche d'égalisation de plaques Vidiwall, le sol est immédiatement praticable et la pose peut débuter dans le coin arrière gauche.

Colles et vis

Les plaques Brio sont collées entre elles au niveau des raccords à feuillure, à l'aide de la colle Brio pour Brio. Pour maintenir les raccords serrés pendant le durcissement de la colle, ils sont également vissés à intervalles réguliers. Les récipients de colle sont dotés d'une buse pratique qui permet d'appliquer simultanément, en une seule opération, les deux cordons de colle nécessaires sur le raccord à feuillure inférieur. La feuillure supérieure de la plaque suivante est ensuite posée contre l'ensemble, puis le tout est correctement serré. En appliquant le poids de votre corps à cette plaque lors du vissage, le raccord est correctement pressé à plat. L'intervalle de vissage doit être de 300 mm (3 vis sur les côtés courts, 5 sur les côtés longs). Utilisez des dispositifs de raccord appropriés, conformément au tableau 12.

Une fois posé, le sol Brio n'est pas praticable pendant 4 heures (colle Brio pour Brio).



Pendant le collage ou le vissage, appliquez le poids de votre corps à la plaque Brio supérieure afin de la maintenir correctement pressée.

Tableau 12

DISPOSITIFS DE RACCORD POUR CHAPES SÈCHES

Type de raccord	Raccord à feuillure		Raccord plat (couche supérieure en cas de structure à deux couches)			
	Brio 18	Brio 23	Brio 18	Brio 23	Vidiwall 10 mm	Vidiwall 12,5 mm
Vis						
Vis Brio	17 mm	22 mm			17 mm	22 mm
Vis pour plaques de fibroplâtre SN	-	-	30 mm	45 mm	-	-

Attention : après la pose, la surface doit être protégée d'une éventuelle circulation sur le chantier. Il est donc recommandé de poser la chape le plus tard possible dans le processus de construction.

MONTAGE MULTICOUCHE

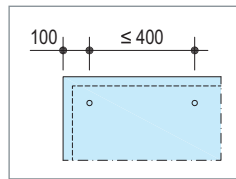
Brio sur Brio

Il est recommandé de commencer la couche supérieure avec $\frac{1}{4}$ de plaque. Les plaques Brio ont été collées entre elles avec de la colle Brio plaque sur plaque, puis vissées. Collez et vissez également les raccords à feuillure des deux couches de la manière habituelle. Pour les fixations appropriées, reportez-vous au tableau 12. Distance du premier point de fixation par rapport au bord : 100 mm. Distance entre les points de fixation, longitudinalement et transversalement : 400 mm.

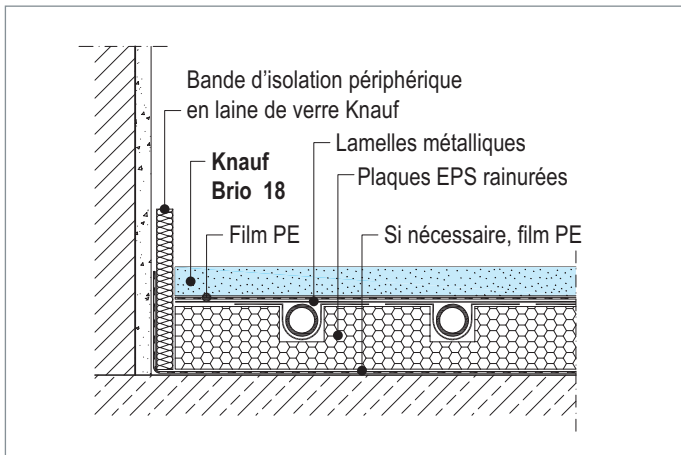
Brio sur Vidiwall et Vidiwall sur Brio

Utiliser Brio pour la couche supérieure donne un résultat plus uniforme. Poser Vidiwall en couche supérieure est une solution pour augmenter ultérieurement la capacité de charge du sol.

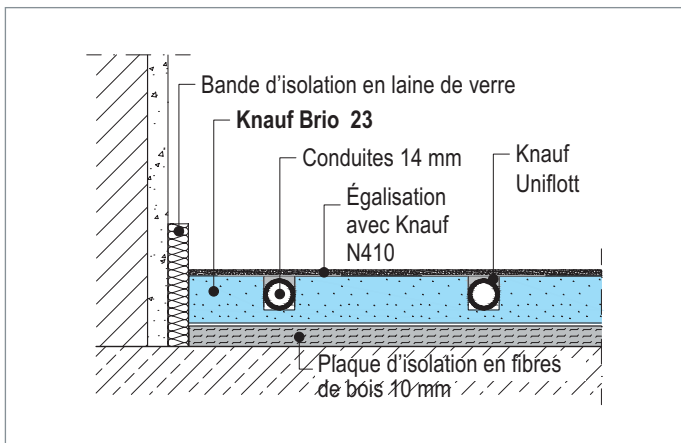
Sur les côtés courts, les raccords des plaques Vidiwall doivent être décalés d'au moins 200 mm. Les joints entre les couches doivent également être décalés d'au moins 200 mm. Collez les couches entre elles à l'aide de la colle Brio plaque sur plaque puis fixez mécaniquement les plaques selon le schéma décrit ci-dessus. Pour les fixations appropriées, reportez-vous au tableau 12.



Détail 1 : principe du système Brio sur chauffage au sol



Détail 2 : principe du système Brio avec chauffage au sol fraisé



Montage multicouche

Les chapes sèches peuvent être posées en deux couches de plusieurs manières. « Deux couches » signifie deux couches de matériau en fibres de plâtre. Des couches d'isolation et/ou d'égalisation peuvent encore être présentes en dessous. Pour les éléments de chape sèche, les possibilités sont les suivantes :

- > 2 couches de Brio superposées
- > Brio sur une couche de plaques Vidiwall
- > Vidiwall sur une couche de plaques Brio

Pour toutes les constructions multicouches, les joints entre la couche inférieure et la couche supérieure doivent être décalés d'au moins 200 mm.

Chauffage au sol

Le système Brio peut être utilisé en guise de couche portante au-dessus d'un système de chauffage au sol dont les conduites d'alimentation en eau ont été intégrées à des tranchées réalisées dans une couche de support, par exemple en EPS ou MDF (système F128B).

Les systèmes Brio 23 et Brio 23 WF peuvent être fraisés jusqu'à une profondeur maximale de 15 mm, en vue de la réalisation de tranchées pour le système de chauffage au sol (système F128A). Les conduites doivent être espacées au minimum de 100 mm. Les vis Brio doivent être retirées avant le fraisage. Si nécessaire, les tranchées peuvent être colmatées à l'aide du produit Knauf Uniflott ou de colle à carreaux, en fonction de la finition du sol. Pour les revêtements de sol minces, une égalisation du sol est nécessaire avec au moins 3 mm de mortier Knauf N410 et un prétraitement des surfaces à l'aide du primer pour chape Brio.

Il est en outre possible de réaliser un sol coulé à base de plâtre en couche mince, avec conduites intégrées à des plaques à plots, sur une chape Brio 18 WF ou Brio 23 WF ou sur un sol Brio sur plaques d'isolation en fibres de bois ou égalisateur à sec. Le sol doit pour cela être préalablement traité à l'aide du primer pour chape Brio.

La température initiale ne doit jamais dépasser 55 °C. La température des éléments de chape sèche Brio ne doit jamais dépasser 45 °C. Il convient donc de ne pas entraver la libération de la chaleur. L'installation d'un chauffage au sol électrique, par exemple sous des carreaux, est possible dans les conditions précitées.

En présence d'un chauffage au sol, des joints de dilatation sont recommandés au niveau des ouvertures de portes et dans les espaces dont les côtés sont supérieurs à 20 m.

Ouvertures de portes

La pose du système Knauf Brio au niveau des ouvertures de portes est relativement simple. Grâce à leur caractéristique monolithique, les plaques Brio peuvent être montées à froid les unes contre les autres, à condition d'utiliser l'un des deux dispositifs de support mentionnés. La confection de pièces de raccord, nécessitant une main-d'œuvre importante, n'est donc pas nécessaire.

OUVERTURE DE PORTE AVEC SUPPORT PAR LARGES PLATS

Si la couche isolante sous le système Brio est suffisamment épaisse, deux plaques Brio peuvent être posées à froid l'une contre l'autre à l'aide d'un large plat Brio ou Vidiwall. Les deux plaques y sont collées avec de la colle Brio pour Brio, de la colle Brio plaque sur plaque, puis fixées avec des vis pour fibroplâtre. La zone de raccord doit être comblée à l'aide de Knauf Uniflott. La couche d'isolation doit être évidée sur une profondeur égale à l'épaisseur du large plat.

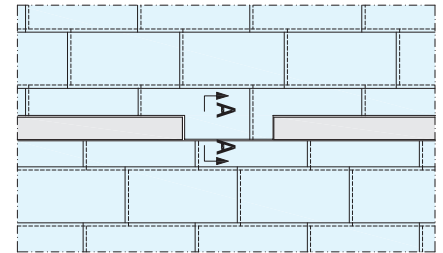
quelques millimètres entre les deux plaques Brio.

Conseil : réalisez ce joint de dilatation sous le battant de la porte.

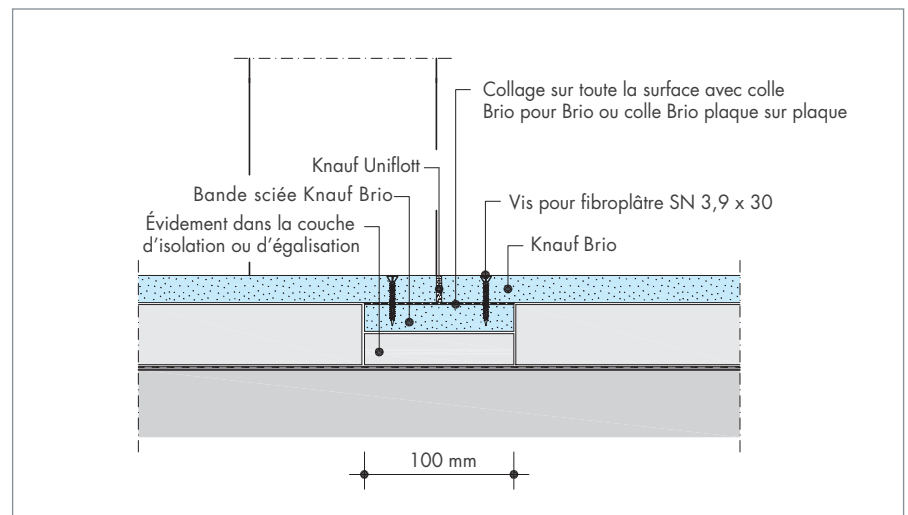
Le raccord peut également être réalisé sous forme de joint de dilatation. Appliquez ensuite la colle et posez les vis d'un seul côté, pour permettre la dilatation et le retrait des matériaux de l'autre côté.

Conservez pour cela une ouverture de

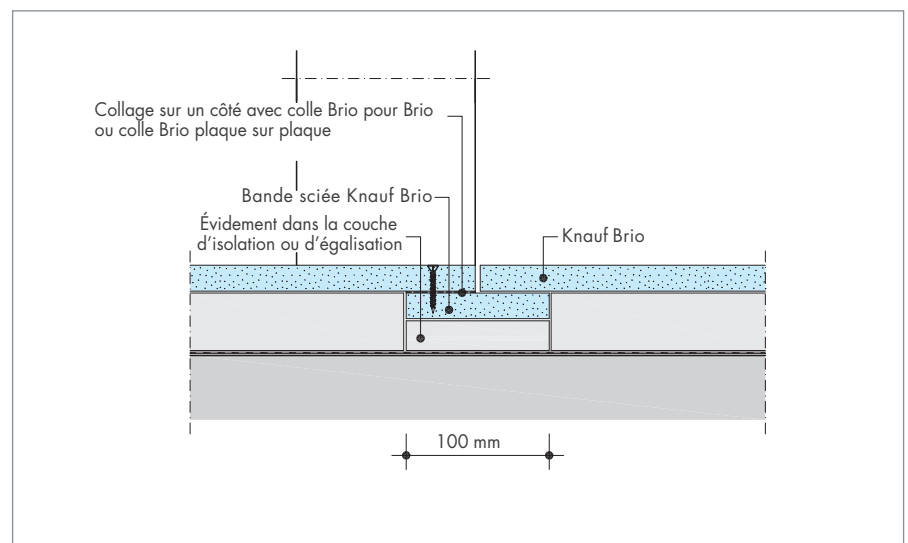
Montage sans pièce d'assemblage avec joint visible



Détail 3 : section A-A, dans la version avec large plat



Détail 3 : section A-A, dans la version avec joint de dilatation



OUVERTURE DE PORTE AVEC SUPPORT PAR FEUILLARD

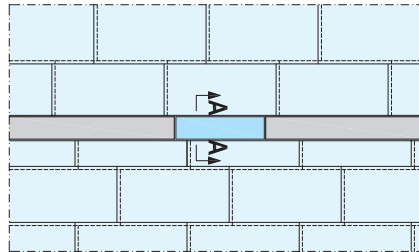
Pour les couches d'isolation minces (Brio MW et Brio WF), une fine bande de feuillard d'acier galvanisé (0,6 mm) de 10 cm de large peut être utilisée en guise de support. Le profilé d'angle flexible Knauf de 200 mm peut par exemple être utilisé à cet effet, s'il est coupé dans le sens de la longueur au-dessus de la perforation. Un joint de 5 mm environ doit alors être conservé entre les plaques. Ce joint doit être comblé comme suit :

- > Dépoussiérage total
- > Prétraitement des bords sciés à l'aide de la résine époxy à deux composants pour chape Knauf (« Imprégnation FE »)
- > Comblez entièrement la zone de raccord à l'aide de résine époxy à deux composants pour chape Knauf mélangée à du sable de quartz sec (granulométrie 0,1 – 0,5 mm)

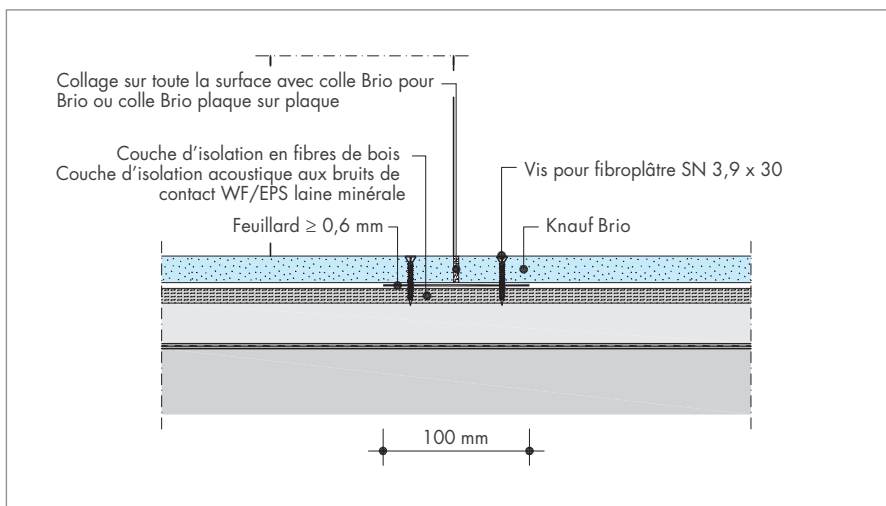
Alternativement, la version avec support par bande de feuillard peut être réalisée à

l'aide d'une pièce de raccord de la largeur de la cloison, de sorte que les deux espaces recouverts de Brio puissent être posés en ligne droite des deux côtés. Au choix, un joint de dilatation peut être réalisé au niveau de l'une des deux zones de raccord, de la manière décrite ci-dessus.

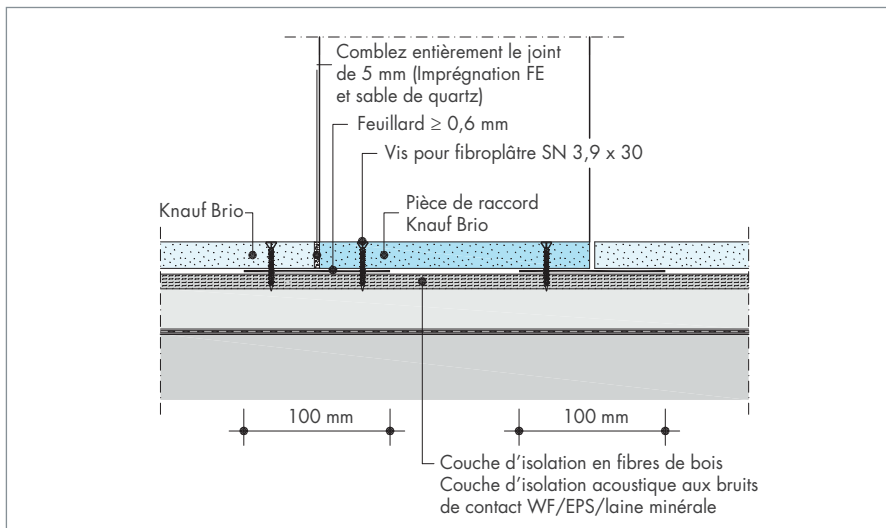
Montage avec pièce d'assemblage



Détail 5 : Section A-A, dans la version à feuillard



Détail 6 : section A-A, dans la version avec pièce de raccord et aménagement d'un joint de dilatation



Joint de dilatation

Permettant le mouvement du sol, les joints de dilatation sont destinés à éliminer les contraintes excessives subies par le sol suite aux phénomènes de dilatation et de retrait. Ces contraintes sont absorbées par les chapes sèches Knauf, qui demeurent indépendantes des cloisons et des traversées grâce à la bande isolante périphérique. En principe, aucun joint de dilatation n'est donc nécessaire avec les chapes sèches Knauf.

La présence de joints de dilatation est toutefois nécessaire ou conseillée dans les cas suivants :

- > Les dilatations architecturales doivent toujours être prises en compte lors de la pose de chapes sèches. Les joints de dilatation ne doivent pas nécessairement être réalisés exactement au même endroit que les dilatations architecturales, mais la distance qui les sépare ne doit pas dépasser 20 cm.
- > La réalisation de joints de dilatation peut être conseillée au niveau des ouvertures de portes, car des tensions peuvent s'accumuler dans l'étroite zone de transition entre deux espaces plus grands.
- > En présence d'un système de chauffage au sol, il est conseillé de limiter la taille des espaces à 20 m en longueur et/ou en largeur. Les espaces avec chauffage au sol plus grands doivent donc être pourvus de joints de dilatation.

Les joints de dilatation doivent être achevés à l'aide de profilés de dilatation ou de barres de seuil, intégrés à la finition du sol (fournisseurs tiers).

Pièces humides

Champ d'application

Le système Brio peut être utilisé dans les pièces présentant un taux d'humidité « normal », telles que les salles de bains et les cuisines des habitations, les salles de bains des chambres d'hôtel, etc. Une étanchéité complète aux infiltrations d'humidité, réalisée sous le carrelage, est cependant nécessaire. Le système Brio ne convient pas aux espaces à l'humidité plus élevée et/ou permanente, comme les piscines, les spas, etc. Il ne peut pas non plus être utilisé lorsqu'une pente doit être réalisée.

Le système Brio peut être utilisé dans les salles de bains avec douche à l'italienne, si cette dernière est réalisée sous forme d'espace séparé avec sa propre pente.

Étanchéité

L'étanchéité complète de la surface du sol peut être obtenue à l'aide de l'émulsion d'étanchéité Knauf. Pour les raccords muraux, elle doit être associée à la bande d'étanchéité Knauf. Ces produits sont combinés dans le kit d'étanchéité pour douche Knauf.

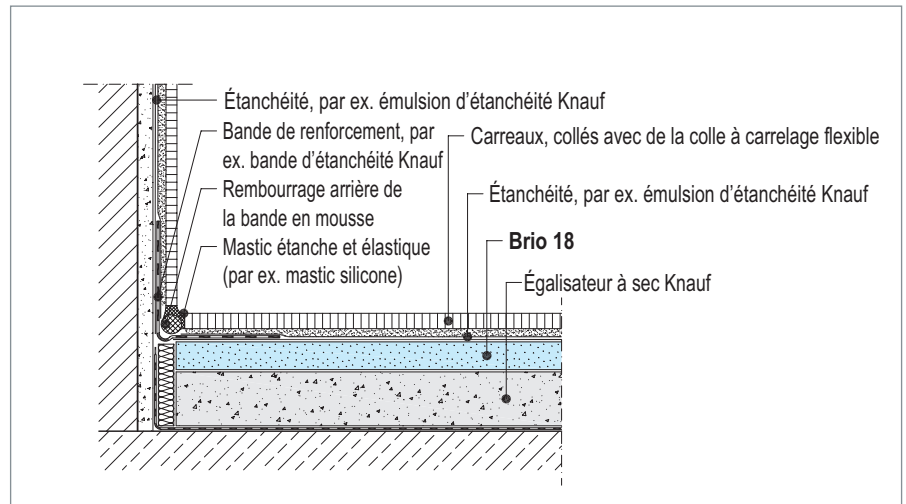
Douche à l'italienne

Scellez le joint entre le système Brio et l'espace de douche à l'aide d'un ruban d'étanchéité. Insérez ce dernier dans le joint de surface, des deux côtés. Reportez-vous au détail 8. Si une isolation est nécessaire, utilisez au minimum des plaques EPS 150 (SE). Pour les structures flexibles, le système Brio WF est recommandé.

Égalisation

Dans les salles de bains soumises à une charge dynamique, un lave-linge par exemple, l'égalisateur à sec ne peut pas être utilisé pour le nivellement. Optez dans ce cas pour une couche d'égalisation coulée.

Détail 7 : raccord mural dans des espaces humides



Détail 8 : raccord au sol d'une douche à l'italienne

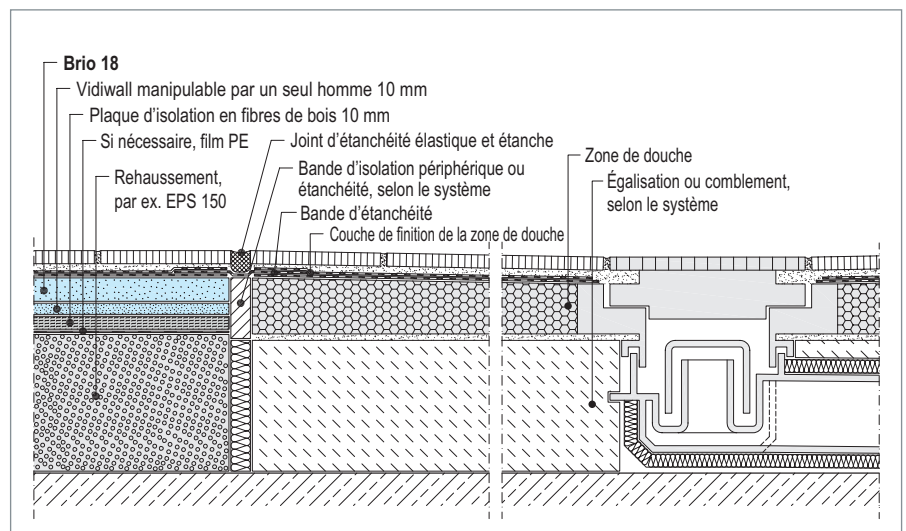


Tableau 13

TYPES DE PRÉTRAITEMENT	
Indication dans le tableau 14	Prétraitement
1	Décollez les restes de colle
2	Comblez les cavités et les fentes de petite taille, ainsi que les coins cassés à l'aide de Knauf Uniflott
3	Remplissez et lissez les raccords avec Knauf Uniflott
4	Prétraitez la surface à l'aide du primer pour chape Brio (dilution 1:1), du primaire d'adhérence à séchage rapide Knauf ou primer pour chape recommandé par le fournisseur de la colle
5	Égalisez à l'aide du mortier d'égalisation Knauf N 410 (min. 2 mm)
6	Étanchéitez à l'aide de l'émulsion d'étanchéité Knauf/la bande d'étanchéité Knauf au niveau des raccords muraux

Tableau 14

PRÉTRAITEMENT SELON LE TYPE DE FINITION DU SOL	
Type de revêtement de sol	Prétraitement nécessaire (reportez-vous au tableau 13)
Moquette fine, dalles de moquette	1, 2, 3, 4
Tapis épais collé	1, 2, 4
Tapis épais non collé	1, 2
Revêtement de sol fin et flexible (vinyle, linoléum, liège, etc.)	1, 2, 3, 4, 5
Stratifié	1
Parquet mosaïque, chevrons, lamelles	1, 4
Parquet massif	Uniquement sur sous-parquet spécial, après confirmation du fournisseur
Carreaux céramiques, pierre naturelle	1, 4. Reportez-vous aux tableaux 4 et 5 pour les conditions
Carreaux céramiques, pierre naturelle dans les pièces humides	1, 2, 6

Finition et parachèvement

Avant d'appliquer une finition (revêtement de sol), le parachèvement de la surface du sol peut être nécessaire après sa pose.

Les éventuels résidus de colle doivent toujours être éliminés au niveau des joints. L'idéal est de le faire dans la journée qui suit le collage, car la colle peut alors être retirée plus facilement.

Reportez-vous aux tableaux 13 et 14 pour sélectionner les autres prétraitements appropriés, en fonction de la finition choisie.

Tableau 15

UTILISATION DES MATÉRIAUX PAR M ² DE CHAPE SÈCHE					
Composant	Unité	Quantité moyenne nécessaire			
		Brio monocouche	Brio bicouche	Vidiwall sur Brio	
Éléments/plaques Knauf					
	Élément Brio 18/Brio 23	m²	1	1/2	1
Alternative	Brio 18 WF/Brio 18 MW/Brio 18 EPS/Brio 23 WF	m²	1	1	1
Optionnel	Plaque Vidiwall	m²	-	1	1
Collage					
Raccord à feuillure :					
	Colle Brio pour Brio (2 cordons de colle)	kg	0,04	0,08	0,04
Alternative	Colle blanche (2 cordons de colle)	kg	0,04	0,08	0,04
Collage des plaques :					
	Colle Brio plaque sur plaque	kg	-	0,6	0,6
Vis					
	Raccord à feuillure	pcs	11	11	11
	Plaques entre elles	pcs	-	11	11
Égalisation					
	Égalisateur à sec, par cm d'épaisseur de couche	litres	10	10	10
	Plaque de recouvrement sur égalisateur à sec	m²	1	1	1
	Primer pour chape Brio (dilution 1:1 avec de l'eau)	g	50 – 150	50 – 150	50 – 150
	Mortier d'égalisation N410, par mm d'épaisseur de couche (épaisseur de couche min. 2 mm)	kg	0,17	0,17	0,17
Bande d'isolation périphérique					
	Bande d'isolation en laine minérale	m¹	Selon les besoins		
Joints					
	Plâtre de jointoiment Knauf Uniflott	kg	Selon les besoins		

KNAUF

KNAUF ACADEMY

Grâce à nos séminaires de qualité, adaptés à vos besoins sur le terrain, vous disposerez de toutes les connaissances nécessaires pour faire face aux défis d'aujourd'hui et de demain. Un avantage pour vous et vos collègues, car la formation est la clé de l'avenir !

+32 (0)4 273 83 49 | academy@knauf.be

SYSTEM FINDER

Le System Finder est votre outil de productivité ultime pour la planification de projet. Consultez la plateforme numérique pour trouver et utiliser les systèmes Knauf adaptés à votre projet de construction.

<https://plannersuite.knauf.com>

SALES TEAM

Vous êtes un professionnel et vos questions sont de nature commerciale ? Alors n'hésitez pas à contacter votre négociant attitré. Si vous le souhaitez, un délégué Knauf pourra également vous conseiller. Prenez contact avec notre helpdesk.

+32 (0)4 273 83 11 | info@knauf.be

KNAUF SUSTAINABILITY

Vous souhaitez une information spécifique en lien avec l'impact environnemental de nos produits ou services ? Contactez-nous.

blue@knauf.com

KNAUF TECHNICS

Vous avez des questions concernant les produits ou les systèmes de Knauf ?

N'hésitez pas à contacter notre service technique.

+32 (0)4 273 83 02 | technics@knauf.be

DISTRIBUTION CENTER

Les livraisons peuvent se faire depuis notre centre de distribution basé à Herstal dans lequel nos produits et systèmes Knauf sont stockés. Vous pouvez ainsi combiner notre assortiment sur un seul transport au départ de notre centre de distribution.

order.FR@knauf.be



Knaufbe



KnaufBelgium



KnaufBelgium



Knauf-belgium

www.knauf.com
Rue du Parc Industriel, 1
B-4480 Engis

Build on us.