

F12 Éléments de chape sèche Knauf

F126 – Éléments Knauf Brio

F127 – Éléments isolants Knauf Brio

Nouveau

- Solutions complètes pour l'isolation acoustique dans le cas de planchers en bois

F12 Eléments de chape sèche Knauf Brio

Domaines d'application / Données techniques et physiques



Knauf Brio (F126 / F127) – système de chape sèche

Knauf Brio est composé d'éléments homogènes en fibroplâtre dont les bords fraisés forment une feuillure et contre feuillure.

Domaines d'application

- Pour la construction d'immeubles d'habitation ou de bureaux, d'écoles, d'hôpitaux, etc.
- Pour l'intérieur, y compris les espaces humides privés (cuisines, salles de bains...)

Convient pour:

- Chauffage par le sol: élément Brio F126
 - Fauteuils à roulettes: élément Brio F126 et élément Brio F127 sans mesures supplémentaires
 - Parquet mosaïque et parquet prêt à poser
 - Parquet flottant
 - Moquettes, PVC et lino
 - Carreaux en grès cérame max. 33 x 33 cm
- Les éléments Knauf Brio ne conviennent pas pour les espaces humides nettoyés au jet d'eau ou les sols en pente permettant un écoulement d'eau

Conductivité thermique

Matériau	λ_R/λ_{10}	Valeur
Knauf Brio	λ_R/λ_{10}	0,38/0,30
EPS	λ_R	0,04
Fibre de bois WF	λ_R	0,04
Laine de roche MW	λ_R	0,04
Egalisateur à sec Knauf PA	λ_R	0,23
Knauf EPO-Leicht	λ_R	0,07

- 1) Pour le calcul de la résistance thermique, utiliser $\lambda = 0,38 \text{ W/(mK)}$
- 2) Pour le calcul de systèmes de chauffage par le sol, utiliser $\lambda_{10} = 0,30 \text{ W/(mK)}$

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur

Matériau	μ	Valeur
Knauf Brio	μ	Env. 17
EPS	μ	30 – 70
Fibre de bois WF	μ	Env. 5
Laine de roche MW	μ	1,1
Egalisateur à sec Knauf PA	μ	1 – 2
Knauf EPO-Leicht	μ	1 – 2

Programme	Données techniques			Résistance thermique	Equivalent en épaisseur de couche d'air par rapport à la diffusion de vapeur Valeur s_d m	N° d'article	Unité emballage / palettisation
	Dimensions Elément / plaque	Epaisseur totale D	Poids Elément/ plaque				
Représentation schématique	mm	mm	env. kg/m ²	m ² K/W			

Élément Knauf Brio F126 Dimensions 600 / 1200 mm

	Brio 18 18 Fibroplâtre 18 22	0,05 - 0,06	0,31	00082667	70 pièces / palette
	Brio 23 23 Fibroplâtre 23 28	0,06 - 0,08	0,39	00082670	50 pièces / palette

Élément isolant Knauf Brio F127 Dimensions 600 / 1200 mm

	Brio 18 WF 18 Fibroplâtre + 28 WF (fibre de bois) 24	0,23	0,36	00082669	50 pièces / palette
	Brio 18 MW 18 Fibroplâtre + 28 MW (laine de roche) 24	0,23	0,33	00082678	50 pièces / palette
	Brio 18 EPS 18 Fibroplâtre + 38 EPS (polyst. expansé) 22	0,55	0,9	00082668	40 pièces / palette
	Brio 23 WF 23 Fibroplâtre + 33 WF (fibre de bois) 30	0,24	0,44	00082671	40 pièces / palette

F12 Eléments de chape sèche Knauf

Protection feu



Classification des éléments de chape sèche en cas de feu par le haut (partie supérieure du plafond)

Type de sol	Classe de résistance au feu	Couche portante	Construction nécessaire sous la couche portante
	F30 (test Allemand)	Brio 18	Aucune
		Brio 18 EPS	
	F60 (test Allemand)	Brio 23	Aucune
	F90 (test Allemand)	Brio 18 WF	Aucune
		Brio 23 WF	
		Brio 18	Alternative: ≥ 10 mm d'isolant (min. classe B2), laine minérale ¹⁾ , densité apparente ≥ 150 kg/m ³ (p.ex. Floorrock GP, Rockwool), fibre de bois, densité apparente ≥ 200 kg/m ³ ou plaque Knauf de ≥ 9,5 mm (standard ou coupe-feu) ou ≥ 20 mm EPO-Leicht ou ≥ 20 mm d'égalisateur à sec Knauf PA ou ≥ 10 mm de masse d'égalisation minérale (min. classe B2), densité apparente ≥ 1500 kg/m ³
		Brio 18 EPS	
		Brio 23	
		Brio 18 + Brio 18	
	Brio 23 + Brio 23	Aucune	

Rapport

ABP P-3103/9975

Avis technique belge n° 2005-L-151B. Plancher RF'60 par le dessus avec Brio18 WF ou 23 WF

- 1) N'utiliser que des plaques de laine minérale spécifiées par le fabricant comme compatibles avec des éléments de chape sèche à base de plâtre.
Compressibilité max. : 1 mm
- Des couches qui ne sont pas nécessaires d'un point de vue protection feu telles que p.ex. les plaques en mousse dure polystyrène, les plaques isolantes en fibre de bois, etc. peuvent être posées sous les systèmes cités ci-dessus.
 - Entre les couches nécessaires d'un point de vue protection feu sont admises des couches jusqu'à 50 mm constituées de matériaux de min. classe de réaction au feu B2 (dans le cas de chauffage par le sol)
 - Bande isolante périphérique : classe de réaction au feu A, point de fusion ≥ 1000°C, densité apparente ≥ 80 kg/m³ (p.ex. bande isolante périphérique Knauf en laine minérale)

Classes de matériaux

Knauf Brio 18 / Brio 23	A1	DIN EN 13501-1
Knauf Brio 18 WF / Brio 23 WF	E	
Knauf 18 MW	A1	DIN 4102-1
Knauf 18 EPS	E	
Plaque Knauf (standard/ coupe-feu)	A2	
Knauf EPO-Leicht	B2	
Egalisateur à sec Knauf PA	A1	

Planchers bruts

Planchers massifs	Planchers sur poutres en acier	Planchers sur poutres en bois
Epaisseur min. conformément à la statique	Dimensionnement des poutres en acier conformément à la statique Réalisation du plancher avec du béton ou similaire	Sans doublage Avec doublage
Planchers sur tôles nervurées en acier		
Dimensionnement des tôles nervurées en acier conformément à la statique		Panneaux en bois: ≥ 16 mm, p ≥ 600 kg/m ³ ou Panneau en contreplaqué: ≥ 16 mm, p ≥ 520 kg/m ³ ou Planches / plancher: ≥ 21 mm

F12 Eléments de chape sèche Knauf Brio

Capacité de charge mécanique



Système de sol pour différents domaines d'application et différentes charges utiles

Utilisation ou domaines d'application	Charges utiles suiv. DIN 1055-3		Couche portante	Composition du sol sous la couche portante / sous le chauffage au sol				
	Charge par unité de surface	Charge ponctuelle		Epaisseur en mm				
			Epaisseur en mm	1	2	3	4	5
				Laine minérale	Egalisateur à sec PA	Fibre de bois WF	EPS	EPO-Leicht

Sans chauffage au sol

Locaux et couloirs dans les immeubles d'habitation, les chambres d'hôpital et d'hôtel y compris les cuisines et salles de bains	2 kN/m ²	1 kN	18	Brio 18	10 à 20	20 à 100	10 à 20	0 à 100	15 à 800
			23	Brio 23					
Couloirs dans les immeubles de bureaux, surfaces de bureaux, cabinets médicaux, salles de séjour, y compris les couloirs, surfaces commerciales jusqu'à 50 m ² dans les immeubles d'habitation, de bureaux et bâtiments similaires	2 kN/m ²	2 kN	18	Brio 18	-	20 à 30	10 à 20	0 à 100	15 à 800
			23	Brio 23					
Surfaces de bureaux exposées à de plus fortes charges	3 kN/m ²	2 kN	18	Brio 18	-	-	10 à 20	0 à 100	15 à 800
			23	Brio 23					
Couloirs dans les hôtels, maisons de repos, internats, etc. Cuisines et salles de soins y compris les salles d'opération sans matériel lourd	3 kN/m ²	3 kN	23	Brio 23	-	-	10 à 20	0 à 100	15 à 800
Couloirs dans les hôpitaux, surfaces avec tables comme dans les salles de cours, cafés, restaurants, réfectoires, salles de lecture, salles de réception	4 kN/m ²	3 kN	36	Brio 18 + Brio 18	-	-	10 à 20	0 à 100	15 à 800
Les surfaces avec sièges fixes comme dans les églises, théâtres, cinémas, salles de congrès, auditoriums, salles de réunion ou d'attente	4 kN/m ²	4 kN	36	Brio 18 + Brio 18 *	-	-	10 à 20	0 à 100	15 à 800
			46	Brio 23 + Brio 23					
Surfaces librement praticables comme dans les musées, salles d'exposition, halls d'entrée dans les bâtiments publics et les hôtels ; surfaces pour rassemblements de personnes comme les salles de concert, les halls d'entrée ; surfaces dans les commerces ; surfaces dans les usines et les ateliers sans matériel lourd	5 kN/m ²	4 kN	46	Brio 23 + Brio 23 *	-	-	10 à 20	0 à 100	15 à 800

Avec chauffage au sol de type B

Locaux et couloirs dans les immeubles d'habitation, les chambres d'hôpital et d'hôtel y compris les cuisines et salles de bains	2 kN/m ²	1 kN	18	Brio 18	-	-	max. 10	0 à 50 **	15 à 800
			23	Brio 23	-	-			
Couloirs dans les immeubles de bureaux, surfaces de bureaux, cabinets médicaux, salles de séjour, y compris les couloirs, surfaces commerciales jusqu'à 50 m ² dans les immeubles d'habitation, de bureaux et bâtiments similaires	2 kN/m ²	2 kN	23	Brio 23	-	-	max. 10	0 à 50 **	15 à 800
Surfaces de bureaux exposées à de plus fortes charges	3 kN/m ²	2 kN	23	Brio 23	-	-	max. 10	0 à 50 **	15 à 800

Remarques

- Construction sous la couche portante 1 à 5 voir page 5
- Informations générales voir page 5

F12 Eléments de chape sèche Knauf Brio

Capacité de charge mécanique – Knauf Brio



Construction de sols sur tôles nervurées avec remplissage des ondes

<ul style="list-style-type: none"> Lors de la pose sur tôles nervurées, remplir les ondes préalablement ou poser des panneaux en bois sur la tôle Remplissage des ondes <ul style="list-style-type: none"> Egalisateur à sec PA: 2 3 jusqu'à min. 20 mm au-dessus du bord supérieur de la tôle Epo-Leicht: 5 jusqu'à min. bord supérieure de la tôle 	Charges utiles suiv. DIN 1055-3	Couche portante	Construction sous couche portante
	Charges utiles max. voir tableau page 4 Les charges utiles max. admises de la tôle ne peuvent en aucun cas être dépassées !	Couches portantes + Epaisseurs des constructions sous les couches portantes Voir tableau page 4	

Construction de sols sur tôles nervurées sans remplissage des ondes

<ul style="list-style-type: none"> Il n'est pas nécessaire de remplir les ondes des tôles nervurées si leur largeur est ≤ 100 mm Recouvrir la tôle d'un voile Ne pas poser d'isolant entre la tôle et l'élément de chape sèche Poser les éléments Brio perpendiculairement aux ondes 	Charges utiles suiv. DIN 1055-3		Couche portante Construction sur la tôle		Construction sous la couche portante
	Charge par unité de surface	Charge isolée	Epaisseur en mm		
	2 kN/m²	1 kN	23	Brio 23	Voile ou similaire
4 kN/m²	3 kN	36	Brio 18 + Brio 18 *	(sans isolant)	

Remarques générales

- * = posé en dessous, fixé avec de la colle, des agrafes ou des vis
- ** = en une couche

- Pose en plusieurs couches portantes voir pages 12 et 14
- Constructions pour charges utiles plus élevées sur demande

- Les données relatives aux charges ponctuelles sont basées sur :
 - Surface de charge 4 cm x 4 cm
 - Distance par rapport au bord ≥ 6 cm
 - Flèche ≤ 3 mm

Isolants sous la couche portante / sous le chauffage au sol

1	Laine minérale MW <ul style="list-style-type: none"> Densité apparente ≥ 150 kg/m³ (P.ex. Floorrock GP, Rockwool) N'utiliser que des plaques de laine minérale spécifiées par le fabricant comme compatibles avec des éléments de chape sèche à base de plâtre Compressibilité max. : 1 mm Ne poser l'isolant aux bruits de choc qu'en une seule couche
2	Egalisateur à sec Knauf PA avec plaque de recouvrement, si nécessaire <ul style="list-style-type: none"> Densité apparente env. 500 kg/m³ En présence d'épaisseurs ≤ 30 mm, l'égalisateur PA peut être appliqué sous la charge portante sans plaque de recouvrement supplémentaire pour des charges ponctuelles allant jusqu'à 2,5 kN. Pose d'EPS sur l'égalisateur à sec PA : épaisseur totale ≤ 100 mm (autres hauteurs de construction disponibles sur demande) Pose d'EPS ou Brio 18 EPS sur l'égalisateur à sec PA : pose d'une plaque de recouvrement conseillée Pose d'un chauffage au sol ou de laine minérale sur l'égalisateur à sec PA : pose nécessaire d'une plaque de recouvrement ($\geq 9,5$ mm) Ne poser qu'une seule couche d'isolant supplémentaire (fibre de bois WF ou EPS) entre le chauffage au sol et l'égalisateur à sec PA L'égalisateur à sec PA ne convient pas dans les locaux dont les sols sont soumis à des charges dynamiques (machines à laver,essoreuses ou autres)
3	Fibre de bois WF <ul style="list-style-type: none"> Densité apparente \geq env. 200 kg/m³ En présence d'épaisseurs de 10 mm + EPO-LEICHT sous la couche portante, les charges ponctuelles indiquées augmentent de 0,5 kN (uniquement d'application sans chauffage par le sol)
4	EPS <ul style="list-style-type: none"> EPS DEO suivant DIN 4108-10 (correspond à l'ancien PS20) Les panneaux isolants contre les bruits de choc EPS DES ne conviennent pas Maximum 3 couches
5	Knauf EPO-Leicht <ul style="list-style-type: none"> Densité apparente env. 200 kg/m³ Résistance à la compression env. 1 N/mm² Lorsque EPO-Leicht est la seule construction sous la couche portante, les charges ponctuelles indiquées augmentent de 0,5 kN (uniquement d'application sans chauffage par le sol)

F12 Eléments de chape sèche Knauf Brio

Isolation contre les bruits de choc – planchers massifs



L'isolation au bruit de choc se calcule, pour les planchers massifs, suivant la DIN 4109, annexe 1.
Le tableau suivant reprend la réduction des bruits de choc ΔL pour différents types de constructions.

Construction	Couche portante + Construction sous la couche portante	Epaisseur totale mm	Réduction du bruit de choc Plancher massif (indice d'amélioration des bruits de choc)		Construction
			Valeur de calcul $\Delta L_{w,P}$ (dB)	Valeur d'essai $\Delta L_{w,P}$ (dB)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Brio 18 / Brio 23 • 20 mm EPS 	38 / 43	16	18	Provient de mesures de chapes sèches ita 0034.04-P85
	<ul style="list-style-type: none"> • Brio 18 / Brio 23 • 10 mm fibre de bois ou • 10 mm laine minérale 	28 / 33	17	19	ita 0034.04-P85
	<ul style="list-style-type: none"> • Brio 18 + Brio 18 2) • 10 mm fibre de bois ou • 10 mm laine minérale 	46	18	20	ita 0034.04-P85
	<ul style="list-style-type: none"> • Brio 18 / Brio 23 • 10 mm laine minérale 3) ou • 10 mm fibre de bois • 20 mm Egalisateur à sec PA Knauf 	48 / 53 (Sans plaque de recouvrement)	22	24	ita 0121.98-P130
	<ul style="list-style-type: none"> • Brio 23 • 20 mm laine minérale, $s \leq 40 \text{ MN/m}^3$ 1) 	43	25	27	ita 0095.05-P402
	<ul style="list-style-type: none"> • Brio 23 • 20 mm laine minérale, $s \leq 40 \text{ MN/m}^3$ 1) • 8 mm fibre de bois • 20 mm Egalisateur à sec PA Knauf 	71	28	30	ita 0095.05-P402
	<ul style="list-style-type: none"> • Brio 18 + Brio 18 • 20 mm laine minérale, $s \leq 20 \text{ MN/m}^3$ 1) • 8 mm fibre de bois • 20 mm Egalisateur à sec PA Knauf 	84	31	33	ita 0095.05-P402

Matériaux utilisés lors des mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Fibre de bois WF: densité apparente 240 kg/m^3; rigidité dynamique 40 MN/m^3 • EPS: EPS DEO suiv. DIN 4108-10 (ancien PS 20) • Egalisateur à sec Knauf: densité apparente env. 500 kg/m^3 • Laine minérale: densité apparente 180 kg/m^3, pour immeubles d'habitation, etc. charge par unité de surface 2 kN/m^2, charge isolée 1 kN. N'utiliser que des plaques de laine minérale spécifiées par le fabricant comme compatibles avec des éléments de chape sèche à base de plâtre. Compressibilité générale max.: 1 mm <p>1) S'écartant de la compressibilité max.: 2 mm</p>
Remarques sur le tableau	<p>2) Non collé lors des essais</p> <p>3) Plaque de recouvrement nécessaire ($\geq 9,5 \text{ mm}$ Knauf)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les valeurs s'appliquent à des éléments isolants et des combinaisons de chantier. • Pour les constructions surlignées, ΔL a été déterminé. Les valeurs des autres constructions reposent sur l'expérience (identification laine minérale/ fibre de bois, valeur de calcul Brio 18 – identique à Brio 23)

L'isolation acoustique des planchers en bois

1 Généralités

Contrairement aux planchers massifs, les planchers en bois disposent par leur construction de quelques particularités techniques en matière d'isolation acoustique.

A la suite de la faible masse surfacique, de la résonance entre les coquilles relativement légères et des ponts acoustiques significatifs, l'isolation acoustique dans les basses fréquences est mauvaise. Elle augmente avec l'augmentation des fréquences pour atteindre de bons résultats dans les hautes fréquences.

La mauvaise réputation de planchers en bois est due à la mauvaise isolation dans les basses fréquences (< 500 Hz).

Les améliorations doivent, par conséquent, être entreprises au niveau de ces basses fréquences.

2 Mesure après l'isolation aux bruits de choc

Au moment de définir la méthode pour l'amélioration de l'isolation aux bruits de choc de planchers en bois, il est important de savoir qu'il est plus difficile de satisfaire aux exigences en matière d'isolation aux bruits de chocs dans le cas de planchers en bois que de satisfaire l'isolation des bruits aériens dans la même catégorie.

L'expérience a démontré que si l'isolation aux bruits de choc était suffisante, l'isolation aux bruits aériens était, en règle générale, également atteinte.

C'est pourquoi, la plupart du temps, le plancher est mesuré en fonction de l'isolation aux bruits de chocs. De cette valeur est ensuite dérivée l'isolation aux bruits aériens.

3 Bases de calcul

Il n'existe pas de modèle de calcul normalisé de l'isolation des bruits de choc des

planchers en bois.

Par conséquent, Knauf a procédé à de nombreux calculs de l'isolation aux bruits de chocs de planchers en bois typiques (plancher avec doublage lourd = plancher A et plancher avec doublage léger = plancher B) et analysé l'influence de modifications des constructions au niveau du sol et le faux plafond. Les valeurs du niveau normalisé des bruits de choc définis comme $L_{n,w}$ (base) sont repris dans le tableau 1 (tableau 1.1 nouvelle construction / ancienne construction et tableau 1.2 ancienne construction).

La construction de sol standard choisie pour les essais (couches sur le panneau en aggloméré était composée de Knauf Brio 18 mm (plaque en fibroplâtre spéciale) et d'une plaque de 10 mm en fibre de bois souple servant d'isolant aux bruits de choc. Les valeurs ont été comparées à celles du plancher sans construction de sol afin de pouvoir en déduire l'efficacité de la construction de sol. L'influence des différents plafonds (revêtement, faux plafond) avec des variations au niveau de la sous-construction, du parement, de la hauteur de construction, etc. est reprise dans les résultats des lignes 1 à 34.

4 Calcul de différentes constructions

Afin de permettre une plus large application des constructions reprises dans le tableau 1 en présence de composants ou détails de constructions différents, le tableau 2 reprend, sur base des résultats de vastes analyses, « l'équivalence » d'autres possibilités et quantifie avec une précision suffisante, des valeurs de correction ($K_{\text{constructions}} - K_K$). Remarque: des mesures constructives ayant une valeur de correction négative, améliorent l'isolation

aux bruits de chocs !

Les valeurs des tableaux 1 et 2 permettent d'évaluer une vaste palette de réalisations avec des planchers en bois.

Ces données de référence permettent d'évaluer les propriétés acoustiques de plafonds similaires dans la pratique de la construction.

5 Conclusions sur l'isolation des bruits aériens

Les mesures de l'isolation aux bruits de chocs ont été complétées par des mesures portant sur l'isolation aux bruits aériens.

Etant donné que l'isolation acoustique du laboratoire d'essai Knauf pour l'isolation des bruits aériens de constructions est limité à 60 dB, ces mesures ne permettent que d'émettre des tendances de l'isolation des bruits aériens :

- Avec $R_w = 46$ dB (pour le plancher A) et 43 dB (pour le plancher B), l'isolation des bruits aériens est très mauvaise.
- La construction la plus simple en éléments pour chape sèche (p.ex. 18 mm Brio + 10 mm WF) permet d'obtenir une amélioration d'env. 5 dB.
- La combinaison des éléments de chape sèche avec un plancher brut amélioré par des systèmes désolidarisés permet d'obtenir un affaiblissement acoustique dans le cas d'un « revêtement direct » de plus de 60 dB avec une fixation désolidarisée des plaques par des profilés métalliques et de plus de 65 dB avec des systèmes de plafond complètement désolidarisés (p.ex. plafond suspendu autoportant).

Caractéristiques des planchers en bois (constructions utilisées pour toutes les autres mesures)

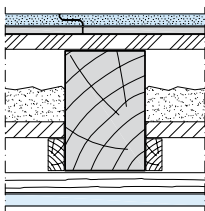
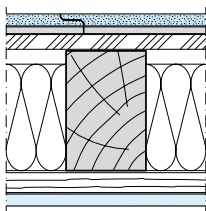
Plancher A (doublage lourd)	Plancher B (doublage léger)
 <ul style="list-style-type: none"> • Sol : Brio 18 WF • Panneau d'aggloméré 24 mm • Poutre en bois 120 / 180 mm, entraxe 500 mm • Doublage en panneau d'aggloméré de 24 mm avec charge de sable de 100 kg/m² • Revêtement de plafond / faux plafond (entraxe profilé porteur / latte portante 500 mm) 	 <ul style="list-style-type: none"> • Sol : Brio 18 WF • Panneau d'aggloméré 24 mm • Poutre en bois 120 / 180 mm, entraxe 500 mm • Laine de verre 160 mm insérée entre les poutres (env. 3 kg/m²) • Revêtement de plafond / faux plafond (entraxe profilé porteur / latte portante 500 mm)

Tableau 1: 1.1 Niveau normalisé des bruits de chocs ($L_{n,w(B)}$) pour planchers en bois sans / avec construction de sol
 Planchers en bois comme nouvelle / ancienne construction, partiellement évidé, évidé

Construction du plafond	Sousconstruction	Plaques Knauf		Bruit de choc normalisé $L_{n,w(B)}$ en dB				Ligne	
				Plancher A (doublage lourd)		Plancher B (doublage léger)			
				Construction sol		Construction sol			
Type	Epaisseur mm	Sans	Avec	Sans	Avec				
D150 Revêtement direct, nouvelle / ancienne construction, partiellement évidé, évidé Rapport d'essai acoustique Knauf T 001-11.06									
	Distance entre fixations revêtement ≤ 1000 mm	Fireboard 25			71	62		1	
	Cornière Désolidarisation par Profilé MW	Fireboard 25			63	54		2	
					60	51		3	
D151 Sous-construction en bois, nouvelle / ancienne construction, partiellement évidé, évidé Rapport d'essai acoustique Knauf T 002-11.06									
	Latte portante 50 x 30 mm Fixation directe	GKB	12,5	74	65	76	68	4	
			2x 12,5	71		74	65	5	
D152 Sous-construction métallique, nouvelle / ancienne construction, partiellement évidé, évidé Rapport d'essai acoustique Knauf T 003-11.06									
	Profilé porteur CD 60 x 27 avec suspente directe acoustique	GKB	12,5	62	55	60	54	6	
			2x 12,5	57	49	55	49	7	
	Profilé porteur CD 60 x 27 avec suspente directe acoustique + isolant 40 mm) sans isolant supplémentaire	GKF	25		47 **)			8	
			18 + 25		41 **)			9	
		GKB	12,5			47 **)		53	10
						52 *) **)			11
		Diamondboard	12,5			57	50		12
		GKB	2x 12,5			42 **)		49	13
						46 *) **)			14
		Diamondboard	2x 12,5			52	45		15
		GKF	25			40 **)			16
				45 *) **)			17		
18 + 25				37 **)			18		
				41 *) **)			19		

**) Mesuré avec un panneau d'isolation aux bruits de choc en laine minérale de 12/1 mm

Suite tableau 1.1 en page 9

Tableau 1: Niveau normalisé des bruits de chocs ($L_{n,w(B)}$) pour planchers en bois avec / sans construction de sol
Planchers en bois comme nouvelle / ancienne construction, partiellement évidé, évidé

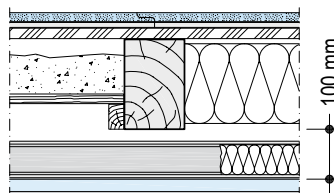
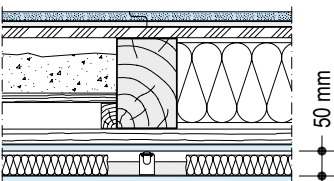
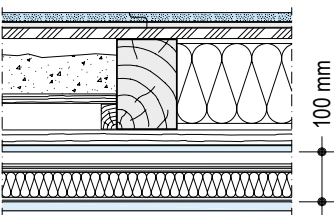
Construction du plafond	Sous-construction	Plaques Knauf		Bruit de choc normalisé $L_{n,w(B)}$ en dB				Ligne		
				Plancher A (doublage lourd)		Plancher B (doublage léger)				
				Construction sol sans avec		Construction sol sans avec				
Type	Epaisseur mm									
 <p>100 mm</p> <p>Profilé double CW 75 autoportant + isolant 60 mm</p> <p>*) sans isolant supplémentaire</p>		GKB	12,5	47	41	56	45	20		
						55 *)	46 *)	21		
		Diamondboard 12,5				40		52	43	22
								51	42	23
		GKF	18					51 *)	42 *)	24
		GKB	2x 12,5			45	38	51	41	25
Diamondboard 2x 12,5						48	38	26		
GKF	25				38	49	41	27		

Tableau 1.2: Niveau normalisé des bruits de chocs ($L_{n,w(B)}$) pour planchers en bois avec / sans construction de sol
Planchers en bois comme ancienne construction

Construction du plafond	Sous-construction	Plaques Knauf		Bruit de choc normalisé $L_{n,w(B)}$ en dB				Ligne
				Plancher A (doublage lourd)		Plancher B (doublage léger)		
				Construction sol sans avec		Construction sol sans avec		
Type	Epaisseur mm							
<p>Lors des essais, l'ancien plafond fermé fut représenté par la sous-construction ci-dessous: plaque de plâtre 12,5 mm + latte de bois 50 x 30 (au lieu d'un enduit sur lattis)</p>  <p>50 mm</p> <p>Profilé porteur CD 60 x 27 avec suspente directe acoustique + isolant 40 mm</p>		GKB	12,5			67	61	28
								61

D152A Ossature métallique, ancienne construction

Rapport d'essai acoustique Knauf T 005-11.06

Construction du plafond	Sous-construction	Plaques Knauf		Bruit de choc normalisé $L_{n,w(B)}$ en dB				Ligne		
				Plancher A (doublage lourd)		Plancher B (doublage léger)				
				Construction sol sans avec		Construction sol sans avec				
Type	Epaisseur mm									
 <p>100 mm</p> <p>Profilé double CW 75 autoportant + isolant 60 mm (plancher en bois A) + isolant 50 mm (plancher en bois B)</p>		GKB	12,5	55	50	61	55	30		
						51	45	55	51	31
		GKF	18					57	51	32
		Fireboard 20						57	52	33
GKF	25					54	49	34		

Rapport d'essai acoustique Knauf T 006-11.06

F12 Eléments de chape sèche Knauf Brio

Isolation acoustique – planchers en bois



Tableau 2: valeurs de correction liées à la construction K_K

Mesures constructives	Valeur de correction K_K Isolation aux bruits de chocs	Ligne
Revêtement de plafond / faux plafond		
Fireboard 20 – 25 mm au lieu des plaques GKF 18 mm	0 dB	1
Plaques Diamondboard au lieu des plaques GKB / GKF avec des revêtements de plafond / faux plafonds bien désolidarisés (fixés avec des suspentes directes acoustiques, plafond autoportant) ; amélioration de l'isolation des bruits aériens d'env. 2 à 3 dB	- 3 dB (une couche) - 4 dB (deux couches)	2
Intégration supplémentaire de laine minérale avec un plancher en bois B (l'ancien revêtement, p.ex. l'enduit, est enlevé); Amélioration de l'isolation des bruits aériens d'env. 1 dB	0 dB	3
Intégration supplémentaire de min. 40 mm de laine minérale avec un plancher en bois A (l'ancien revêtement, p.ex. l'enduit, est enlevé); Amélioration de l'isolation des bruits aériens d'env. 3 à 4 dB	- 4 dB	4
Profilé ressort au lieu du CD 60x27 avec suspente directe acoustique	- 1 dB	5
Suspente directe au lieu de la suspente directe acoustique	4 à 6 dB	6

Sols

Panneau EPS isolant aux bruits de choc 20 mm au lieu du panneau WF isolant aux bruits de choc 10 mm	0 dB	7
Panneau isolant aux bruits de choc en laine minérale 12/1 mm (p.ex. Floorrock GP) au lieu du panneau WF isolant aux bruits de choc 10 mm combiné à des revêtements de plafond mal désolidarisés (lattage en bois cloué) dans le cas de planchers en bois B	- 1 à - 2 dB	8
Panneau isolant aux bruits de choc en laine minérale 12/1 mm (p.ex. Floorrock GP) au lieu du panneau WF isolant aux bruits de choc 10 mm combiné à des revêtements de plafond bien désolidarisés / faux plafonds (fixés avec des suspentes directes acoustique, plafond autoportant) dans le cas de planchers en bois B	1 à 3 dB	9
Panneau isolant aux bruits de choc en laine minérale 12/1 mm (p.ex. Floorrock GP) au lieu du panneau WF isolant aux bruits de choc 10 mm dans le cas de planchers en bois A	-1 bis - 3 dB	10
≥ 30 mm d'égalisateur à sec Knauf sous les panneaux isolants aux bruits de choc	- 4 dB	11
≥ 50 mm de Knauf EPO-Leicht sous les panneaux isolants aux bruits de choc	2 dB	12
Brio 23 mm au lieu de Brio 18 mm	0 dB	13
Doublage au moyen d'une 2e couche d'éléments Brio (18 ou 23) non collés	- 2 à - 3 dB	14
35 mm de chape autolissante + laine minérale 20/2 mm au lieu de 18 mm Brio + 10 mm WF; amélioration de l'isolation aux bruits aériens d'env. 3 – 4 dB	- 2 à - 3 dB	15

Tableau 3: murs massifs adjacents

Niveau normalisé de bruits de chocs existant $L_{n,w} = L_{n,w(B)} + K_K$	Nombre à ajouter K_L en présence de murs adjacents d'une masse de			Ligne
	≥ 150 kg/m ²	≥ 300 kg/m ²	≥ 500 kg/m ²	
≤ 55 dB	1 dB	1 dB	0 dB	1
≤ 50 dB	2 dB	2 dB	0 dB	2
≤ 45 dB	5 dB	2 dB	1 dB	3
≤ 40 dB	7 dB	3 dB	2 dB	4
≤ 35 dB	10 dB	5 dB	2 dB	5

Valeurs de lecture pour exemple de calcul, voir page 11

Calcul de valeurs prévisionnelles de l'isolation des bruits de choc de planchers en bois dans leur état existant

Pour le calcul de valeurs prévisionnelles de l'isolation aux bruits de choc de planchers en bois dans leur état existant $L_{n,w}$ (prévision), il y a lieu de tenir compte, à côté de l'estimation comparative de l'isolation acoustique basée sur les données de référence des tableaux 1 et 2, des pertes dues à des transmissions latérales (valeur de correction K_L).

Comme valeurs de correction dans des constructions avec murs massifs, nous recommandons de déduire du niveau de l'isolation des bruits de choc normalisé estimé, l'influence des transmissions latérales qui dépendent de la masse surfacique des murs (voir tableau 3).

Ainsi, la valeur prévisionnelle pour les planchers en bois dans leur état existant est déterminée selon le calcul suivant

$$L'_{n,w} = L_{n,w} + K_L$$

Avec $L_{n,w} = L_{n,w(B)}(\text{Tab. 1}) + K_K(\text{Tab. 2})$

Donne

$$L'_{n,w} = L_{n,w(B)}(\text{Tab. 1}) + K_K(\text{Tab. 2}) + K_L(\text{Tab. 3})$$

A cette méthode de calcul prévisionnelle, il faut ajouter un coefficient de sécurité évalué à 4 dB pour que ...

$$\text{erf. } L'_{n,w} \geq L'_{n,w} + 4 \text{ dB}$$

F12 Éléments de chape sèche Knauf Brio

Isolation acoustique – planchers en bois







Calcul

$L'_{n,w}$	=	$L_{n,w(B)}$	+	K_K	+	K_L
Valeur prévisionnelle du niveau normalisé des bruits de choc estimé de la construction totale réalisée	=	Niveau normalisé des bruits de choc de la construction de base comparable (valeur labo) (tableau 1)	+	Somme de toutes les valeurs de correction déterminées par la construction (tableau 2)	+	Valeur de correction pour murs massifs adjacents (tableau 3)

Démonstration

$L'_{n,w}$ + sécurité	≤	erf. $L'_{n,w}$ (exigence p.ex. suiv. DIN 4109)
-----------------------	---	---

Exemple de calcul (rénovation)

Construction prévue :	Construction de base comparable testée :	Composants différents de ceux de la construction comparable :	Murs massifs adjacents			
<p><u>Plancher *</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 18 mm Brio - 10 mm WF (fibre de bois souple) - 30 mm d'égalisateur à sec Knauf PA (env. 15 kg/m²) - Feuille de séparation - Panneau aggloméré 24 mm, vissé - Hauteur de poutre : 180 mm - Isolant 160 mm (vide de construction) - Faux plafond autoportant K219 (distance bord inférieur poutre – bord supérieur parement : 100 mm), Fireboard 25 mm <p><u>Murs adjacents</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maçonnerie constituée de briques ≥ 300 kg/m² 	<ul style="list-style-type: none"> - 18 mm Brio - 10 mm WF (fibre de bois souple) - – - – - Panneau aggloméré 24 mm, vissé - Hauteur de poutre : 180 mm - 160 mm d'isolant (vide de construction) - Faux plafond autoportant D131 (distance bord inférieur poutre – bord supérieur parement : 100 mm), GKF 18 mm <p> Valeur de lecture tabl.1, ligne 23</p>	<p>1. <u>Au sol</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 mm d'égalisateur à sec PA Knauf (env. 15 kg/m²) <p> Valeur de lecture tabl.2, ligne 11 $K_{K1} = -4$ dB</p> <p>2. <u>Faux plafond</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fireboard 25 mm au lieu de GKF 18 mm <p> Valeur de lecture tabl.2, ligne 1 $K_{K2} = 0$ dB</p> <p>Somme de toutes les valeurs de correction déterminées par la construction $K_K = (-4$ dB) + 0 dB</p>	<p>La valeur de correction est basée sur la valeur prévisionnelle pour la construction de plafonds <u>sans</u> pertes dues aux murs adjacents et sur la masse spécifique des murs adjacents (cfr. tableau 3)</p> <p>Valeur prévisionnelle pour construction de plafonds <u>sans</u> murs adjacents $L_{n,w} = L_{n,w(B)}$ (Tab. 1) + K_K $L_{n,w} = 42$ dB + (-4 dB) = 38 dB</p> <ul style="list-style-type: none"> • $L_{n,w} \leq 40$ • Maçonnerie constituée de briques ≥ 300 kg/m² <p> Valeur de lecture tabl.3, ligne 4</p>			
Valeur recherchées: $L'_{n,w}$	$L_{n,w(B)} = 42$ dB	$K_K = -4$ dB	$K_L = 3$ dB			
$L'_{n,w}$	=	42 dB	+	-4 dB	+	3 dB
$L'_{n,w}$	=	41 dB				

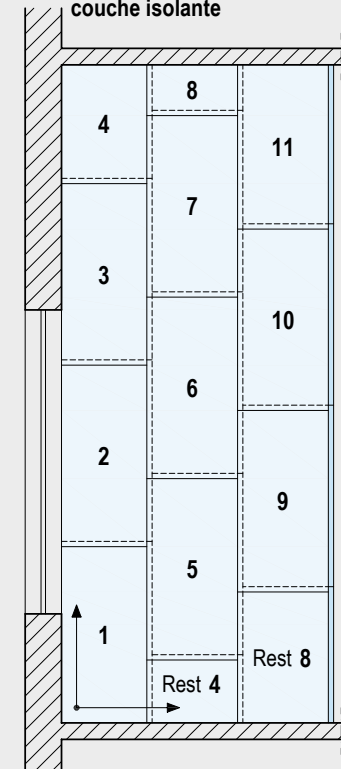
Démonstration pour exemple de calcul

$L'_{n,w}$ + sécurité	≤	erf. $L'_{n,w}$ (exigence p.ex. suiv. DIN 4109)
41 dB + 4 dB	≤	erf. $L'_{n,w}$
45 dB	≤	erf. $L'_{n,w}$ satisfait p.ex. au niveau d'exigence pour l'isolation acoustique améliorée de la DIN 4109, annexe 2 pour planchers de séparation entre appartements (≤ 46 dB).

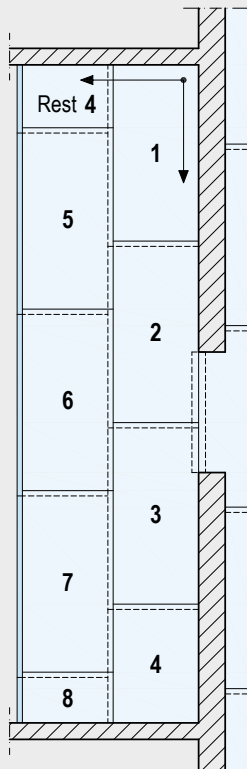
* L'ensemble dispose de la classification de résistance au feu F90 par le haut et par le bas, (test Allemand).

Schéma de pose

• Sur couche de séparation / couche isolante



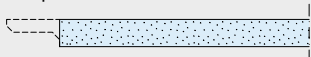
• Sur égalisateur à sec PA



↔ = Sens de pose

• Raccord au mur 1e rangée d'éléments

Couper la feuillure au niveau du raccord au mur



• Pose sur couche de séparation / couche isolante

Commencer la pose au mur en face de la porte, par la gauche. Au niveau de la porte, les éléments peuvent être posés en continu (en cas de joint à hauteur de la porte, poser une planche de bois sous le joint).

• Pose sur égalisateur à sec PA Knauf

Commencer la pose au niveau de la porte. A hauteur de la porte, poser une planche de bois sous le joint. En présence d'un panneau de recouvrement (plaque 9,5 mm), procéder comme sur une couche de séparation (v. ci-dessus).

• Pose en plusieurs couches

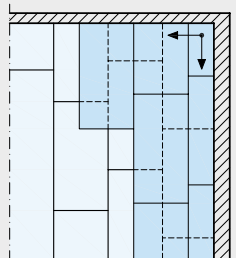
Les joints continus de la couche supérieure et de la couche inférieure doivent être décalés d'au moins 20 cm

Brio sur Brio :

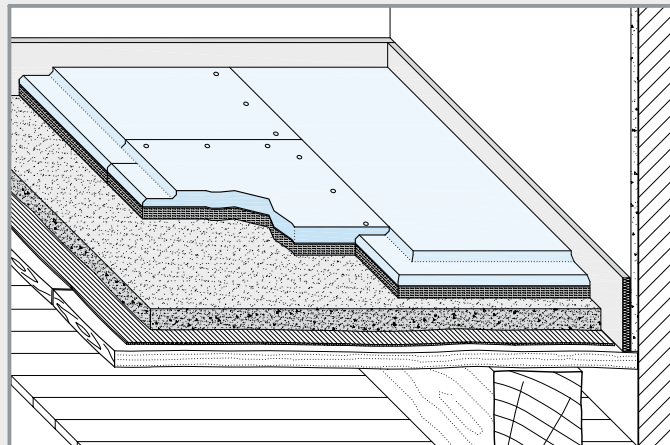
Commencer la couche supérieure par ¼ d'élément.

Si nécessaire, coller les couches de Brio entre elles avec la colle Brio et agraffer. Distance entre les fixations dans le sens longitudinal et transversal : ≤ 300 mm.

Brio sur Brio



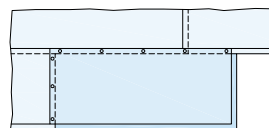
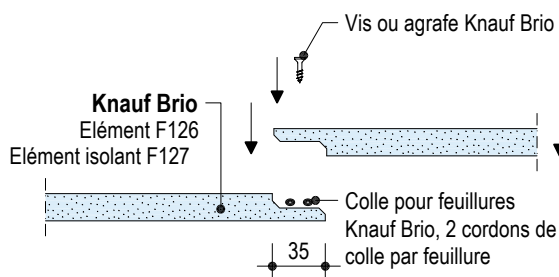
== couches supérieures



• p.ex. F127 Elément isolant Knauf Brio : Brio 18 WF

Collage + vissage / agrafage

Raccorder les éléments en collant + vissant / agrafant la feuillure



Vissage/ agrafage:
Distance : ≤ 300 mm

Vis / agrafes / outils

Vis Brio :

- Brio 18: vis Brio 17 mm (n° art. 00067067)
- Brio 23: vis Brio 22 mm (n° art. 00067068)

Agrafes: (ne sont pas reprises dans le programme Knauf)

Longueur:

Brio 18: 14-16 mm
Brio 23: 18-20 mm

Diamètre fil :

≥ 1,2 mm

Exemples:

Fabricant: Type :

	Brio 18:	Brio 23:
Haubold	KL 515	KL 520
Paslode	N18-16	N18-19
Senco	SLS20-M16	SLS20-M19

Agrafeuses: (ne sont pas reprises dans le programme Knauf)

- Agrafeuse à air comprimé

Ou

- Agrafeuse électrique:

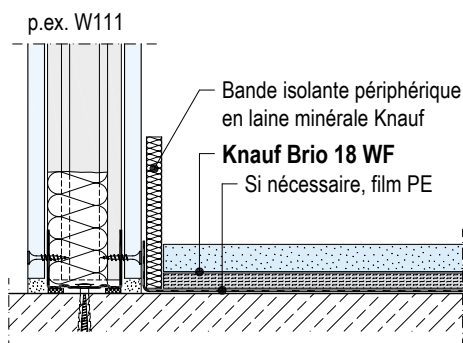
Novus J-172 A: (agrafes Novus Typ 4)

Maestri MET 32: Brio 18: (agrafes 606/15)

Brio 23: (agrafes 606/18)

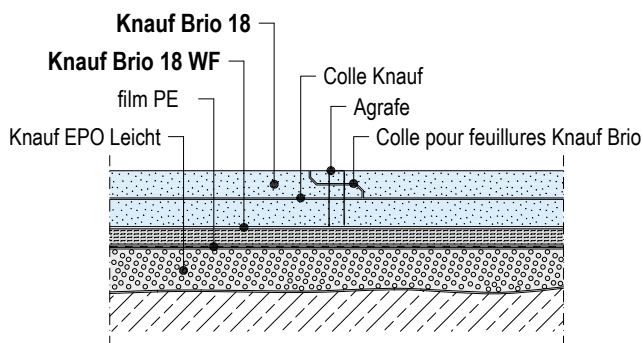
Détails M 1:5

F127-V1 Raccord à une cloison à ossature

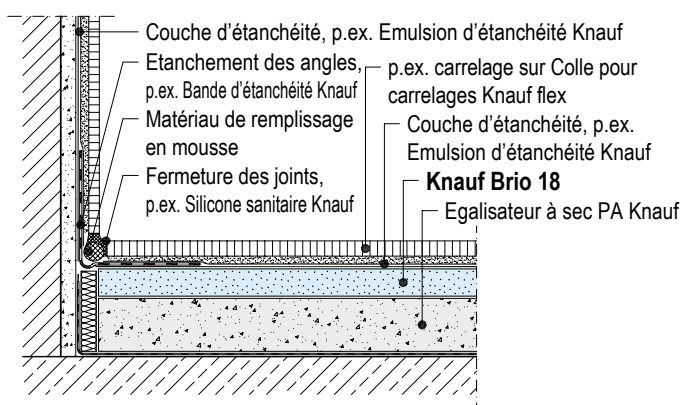


F127-V6 Joint entre plaques

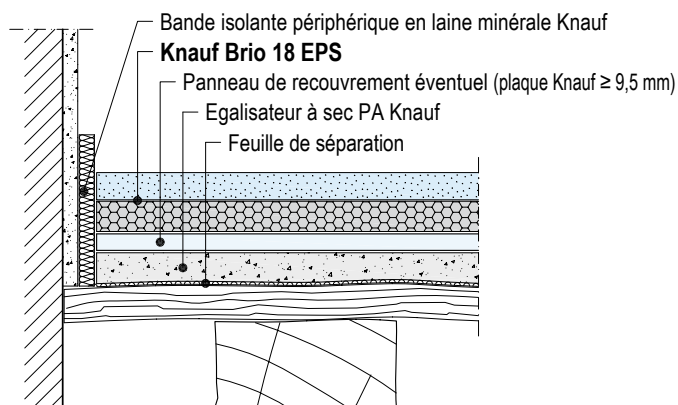
Pose en plusieurs couches, collage + agrafage



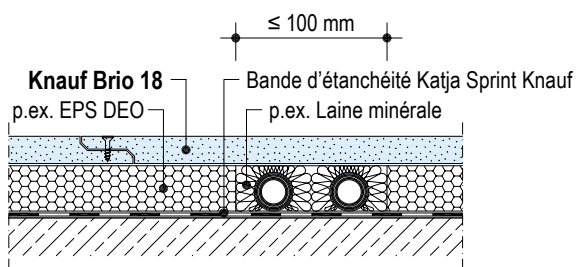
F126-V1 Raccord au mur, local humide



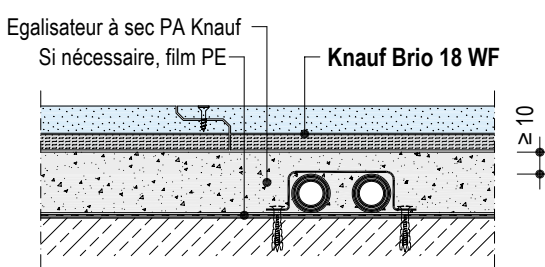
F127-V3 Raccord au mur, plancher en bois



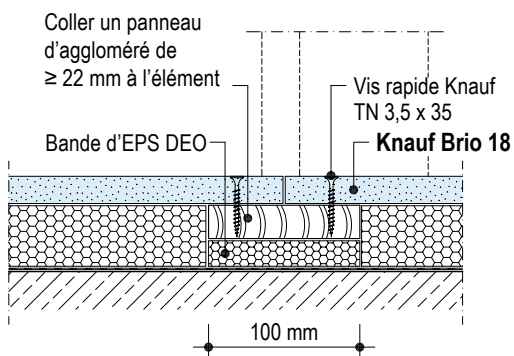
F126-V2 Tuyaux dans couche isolante, en contact avec le sol



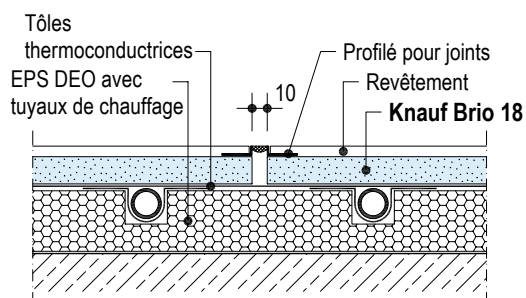
F127-V4 Egalisation de la hauteur, égalisateur à sec PA Knauf



F126-V3 Joint entre éléments, niveau de la porte



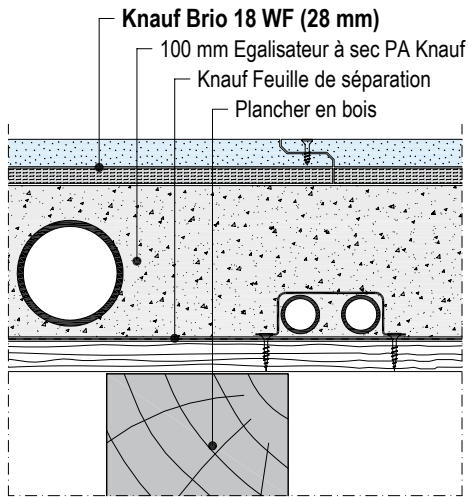
F126-V4 Joint de dilatation, chauffage au sol



Sur plancher en poutres apparentes

1

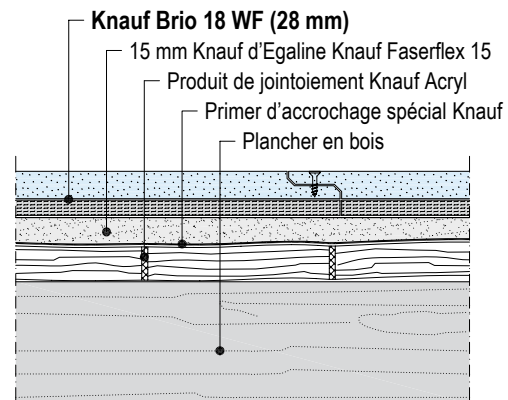
- Avec forte égalisation du plancher brut



- Hauteur de construction: env. 128 mm
- Poids surfacique: env. 74 kg/ m²
- Charge admise: sur la surface 2 kN/m², charge ponctuelle 1 kN
- Isolation acoustique: réduction du bruit de choc $\Delta L_{w,R} = 11$ dB
- Résistance au feu: F90 par le haut
- Résistance thermique: 0,66 m² K / W

Sur ancien plancher en bois

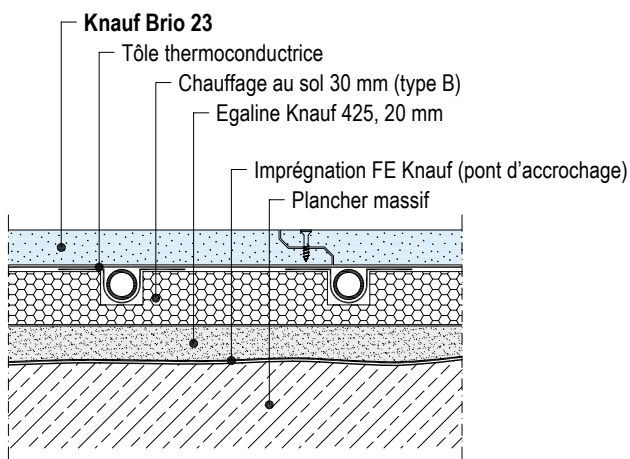
1 + 2



- Hauteur de construction: env. 43 mm
- Poids surfacique: env. 54 kg/ m²
- Charge admise: sur la surface 3 kN/m², charge ponctuelle 2,5 kN
- Isolation acoustique: réduction du bruit de choc $\Delta L_{w,R} = 7$ dB
- Résistance au feu: F90 par le haut
- Résistance thermique: 0,06 m² K / W

Sur chauffage au sol – plancher massif

1 + 2

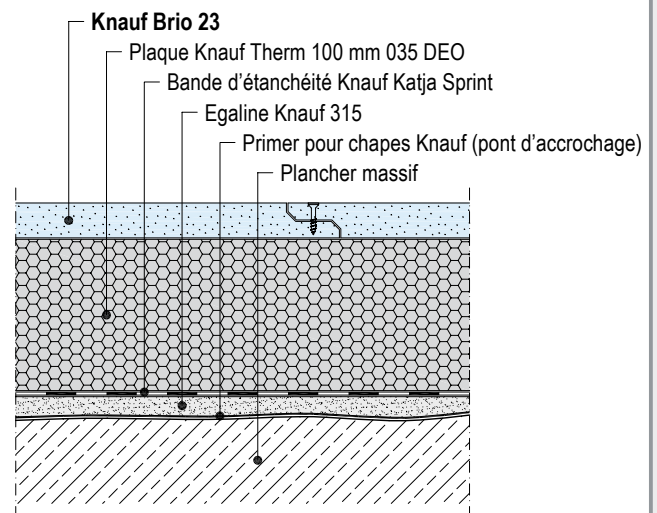


- Hauteur de construction: env. 73 mm
- Poids surfacique: env. 72 kg/ m²
- Charge admise: sur la surface 3 kN/m², charge ponctuelle 2 kN
- Isolation acoustique: réduction du bruit de choc $\Delta L_{w,R} = 16$ dB
- Résistance au feu: F90 par le haut
- Résistance thermique: 0,75 m² K / W sous le chauffage au sol

Sur dalle de plancher

1 + 2 + 3

- En contact avec le sol



- Hauteur de construction: env. 134 mm
- Poids surfacique: env. 51 kg/ m²
- Charge admise: sur la surface 3 kN/m², charge ponctuelle 3 kN
- Isolation acoustique: réduction du bruit de choc $\Delta L_{w,R} = 16$ dB
- Résistance au feu: F60 par le haut
- Résistance thermique: 2,92 m² K / W

F12 Éléments de chape sèche Knauf

Besoins en matériaux, construction, support et égalisation



Besoins en matériaux par m² de sol sans pertes et chutes

Valeurs moyennes

Désignation <i>Matériaux étrangers: en italique</i>	Unité	Brio (F126 / F127)
Bande périphérique en laine minérale, largeur 100 mm	m	Suiv. raccords aux murs
Éléments Brio: Brio 18 ou Brio 23	m ²	1
Éléments isolants Brio: Brio 18 WF ou Brio 18 EPS ou Brio 23 WF		-
Collage de la feuillure: Colle pour feuillure Brio, bouteille de 0,8 kg (2 bandes)	g	40
Collage de toute la surface: Colle surface Brio (uniq. dans le cas de pose en plus. couches), seau de 15 kg (n° d'art. 69321)	kg	0,6
	kg	-
Vissage / agrafage: ou Vis Brio 17 mm ou 22 mm ou Agrafes	st	11
Uniflott pour les joints	kg	suivant besoins
Egalisateur à sec PA, par cm d'égalisation	l	10
Plaque de recouvrement (sur égalisateur à sec)	m ²	1
EPO-Leicht (deux composants), par cm de construction	kg	0,17
+ Imprégnation FE (résine époxy à deux composants)	l	10
+ EPO-Perl (granulats de verre expansé)	l	10
Primer pour chapes (dilué 1:1 avec de l'eau)	g	50

Construction

Éléments Brio F126

Les éléments Brio de 18 ou 23 mm d'épaisseur sont des plaques en fibroplâtre de 0,6 x 1,2 m avec une feuillure fraisée de 35 mm. Les éléments sont collés au niveau de la feuillure avec deux bandes de colle pour feuillures Knauf Brio, puis

vissés ou agrafés entre eux. Conviennent pour le chauffage au sol.

Éléments isolants Brio F127

Éléments Brio de 18 mm d'épaisseur recouverts au dos de 10 mm de fibre de bois contre les bruits

de choc (épaisseur totale 28 mm)/ 20 mm de polystyrène (épaisseur totale 38 mm) ou éléments Brio de 23 mm d'épaisseur recouverts au dos de 10 mm de fibre de bois contre les bruits de choc (épaisseur totale 33 mm).

Support et égalisation

Support

- Contrôle du support et de l'éventuelle couche d'égalisation (irrégularités, différence de niveau, portance);
- En présence de planchers en bois, veiller à la portance des supports en planches ou panneaux en aggloméré (flèche max l/300).
- Ne pas poser directement les éléments de chape sèche sur les poutres en bois.
- La pose sur un plancher perdu et l'application d'un égalisateur ou d'EPO-Leicht Knauf sont permises uniquement si le plancher perdu a une portance suffisante.
- En présence de dalles en béton armé, poser en guise de protection contre l'humidité ascensionnelle un film PE de 0,2 mm en prévoyant min. 20 cm de chevauchement et en faisant remonter le film le long des murs sur la hauteur de la construction.
- En présence de panneaux en béton en contact avec le sol, étancher la surface contre l'humidité avec la bande d'étanchéité Katja Sprint, conformément à la DIN 18195-4.
- Poser au niveau de la jonction avec les murs une bande périphérique en laine minérale Knauf de 10 mm d'épaisseur.
- Couches isolantes: vérifier leur conformité à l'aide des données techniques des différents fabricants.

Mise à niveau du plancher brut

- La surface doit être suffisamment plane -

contrôler le niveau ! Les éléments de chape sèche doivent reposer sur toute la surface.

- En présence de faibles irrégularités, de planches usées et dans le cas d'une pose directe des éléments de chape sèche sans couche isolante, utiliser du carton ondulé ou du feutre pour égaliser mais sans les faire remonter le long des murs.
- Pour égaliser des différences de niveau ≤ 15 mm, utiliser l'Egaline spéciale Knauf 415 et pour des différences ≤ 10 mm, utiliser l'Egaline Knauf 315. Consommation: env. 1,6 kg/m² par mm d'épaisseur.
- Dans le cas de différences de 10 - 35 mm, utiliser l'Egaline Knauf 425 et des différences de 5 - 30 mm, l'Egaline Knauf 325. Consommation: env. 1,8 ou 1,6 kg/m² par mm d'épaisseur.
- Les supports en bois peuvent être ragrésés avec l'egoline universell Knauf (≤ 10 mm. Traiter préalablement avec l'Emulsion d'accrochage Knauf.
- Utiliser l'Egalisateur à sec Knauf PA (granulométrie 1 - 6 mm) en présence de hauteurs d'égalisation de 20 à 100 mm. Damer l'égalisateur en présence d'épaisseurs supérieures à 50 mm. Poids surfacique 5 kg/m² par cm d'épaisseur. Humidité résiduelle ≤ 1%. Pour simplifier le travail, recouvrir l'égalisateur d'une plaque de plâtre ou de Fasoperl-A8 ; cette plaque de recouvrement est obligatoire avec un isolant en laine minérale et recommandée avec un isolant en EPS. Appliquer une feuille de séparation sur les planchers en bois.

- Ne pas utiliser d'égalisateur à sec dans des locaux soumis à de fortes sollicitations dynamiques (machines à laver, essoreuses...)
- Dans le cas d'une mise à niveau où la hauteur d'égalisation est constante, ou lors de tuyaux posés sur le plancher brut: polystyrène EPS DEO avec une résistance à la compression ≥ 100 kN/m² ou des panneaux allégés en laine de bois (Knauf Fibralth). Entourer les tuyaux de laine minérale et découper les panneaux EPS ou allégés. Poser les éléments de chape sèche perpendiculairement aux panneaux isolants ou d'égalisation.
- Knauf EPO-Leicht est un mortier d'égalisation à prise rapide, praticable après 24h. Il ne contient pas d'eau et convient pour des épaisseurs de couche de 15 à 800 mm avec une densité d'env. 200 kg/m³. Knauf EPO-Leicht est destiné à l'égalisation de planchers bruts, le remplissage de zones creuses et le nivellement, tout particulièrement dans le cas de fortes sollicitations dynamiques (machines à laver, essoreuses...).
- Si les éléments Knauf Brio sont posés directement sans couche isolante, poser sur le sol brut égalisé ou sur l'EPO-Leicht un voile intermédiaire, du carton souple ou similaire.
- Dans le cas de dalles en béton, Knauf EPO-Leicht peut aussi s'appliquer sous une éventuelle couche d'étanchéité.

Pose

Généralités

- Comme construction sans chauffage, les éléments Knauf Brio peuvent être posés sans joint. Les joints du gros œuvre doivent être repris dans la chape.

- Au niveau de la porte, poser les éléments en continu ou former un joint droit sous l'ouvrant de la porte. Poser sous l'élément une bande de panneau en bois d'une épaisseur de ≥ 19 mm et d'une largeur d'env. 10 cm, coller l'élément dessus (colle pour feuillure Brio ou colle blanche) et visser.

Au niveau du raccord entre les éléments de chape sèche et d'autres matériaux (p.ex. chape autolissante), prévoir un profilé de séparation ou insérer un profilé de dilatation en faisant remonter le film. Bien damer l'égalisateur au niveau du raccord.

- Comblent éventuellement les joints entre les plaques avec Knauf Uniflott.
- Ne pas marcher sur les éléments de chape sèche pendant env. 4 heures après la pose (en fonction de la température) pour que la colle puisse faire prise.
- Protéger la surface de la chape des passages du chantier. Il est recommandé de ne poser la

chape qu'une fois les autres travaux terminés.

- Les trous et les zones creuses dans les éléments de chape sèche peuvent être réparés avec le set de réparation Knauf Stretto. Pré-traiter à cette fin les flancs de la chape avec l'imprégnation FE Knauf. Appliquer ensuite Knauf Stretto, frais sur frais.

Chape chauffante

- Les éléments F126 Knauf Brio peuvent être posés sur des chauffages au sol. Il est recommandé de prévoir des joints de dilatation au niveau des portes et en présence de longueurs de chant supérieures à 20 m. La température de l'eau ne peut excéder 55°C.
- L'utilisation de chauffage au sol électrique ou de systèmes de nattes électriques chauffantes pour revêtements céramiques est soumis à des conditions particulières. Il faut absolument éliminer les risques d'accumulation de chaleur (sous les armoires, les tapis). L'élément de chape sèche ne peut à aucun moment atteindre une température supérieure à 45°C.

Élément Brio F126

Élément isolant Brio F127

- Commencer la pose par la gauche au mur

en face de la porte. Couper la feuillure des éléments au niveau du mur.

- Dans le cas d'une pose directe sur l'égalisateur, commencer par la droite à la porte. Pour gagner du temps, il est recommandé de recouvrir l'égalisateur d'un panneau. Dans ce cas, commencer la pose par la gauche au mur en face de la porte.
- Poser les éléments en continu ; commencer la 2e rangée décalée avec le reste de la 1e rangée (pas de reste à la 2e rangée). Décaler les joints d'au moins 20 cm, éviter les joints croisés et les joints droits.
- Coller les éléments entre eux en appliquant la colle pour feuillure Brio sur la feuillure (deux bandes de colle).
- Fixer les éléments Brio au niveau de la feuillure avec des vis de 17 mm (Brio 18) ou 22 mm (Brio 23) ou des agrafes (tous les ≤ 300 mm).
- Dans le cas où les éléments Brio sont posés en plusieurs couches, coller si nécessaire les différentes couches avec la colle Brio surface (denture B3) puis visser ou agraffer. Utiliser les vis spéciales Vidiwall de 30 ou 45 mm (n° art. 6937 ou 6938).

Traitement de surface et revêtements

Protection contre l'humidité dans les espaces humides

Dans le cas de surfaces exposées à l'eau dans les salles de bains et cuisines privées, appliquer une couche d'Emulsion d'étanchéité Knauf sur toute la surface et la Bande d'étanchéité Knauf au niveau des jonctions avec les murs.

Résistance aux fauteuils à roulettes

Les éléments de chape sèche Knauf Brio résistent aux fauteuils à roulettes sans mesure supplémentaire.

Application d'un primer

Appliquer une couche de Primer pour chapes Knauf (dilué 1:1 avec de l'eau) avant de poser un revêtement ou d'appliquer une égaline. Lors de la pose d'un parquet, choisir le primer conforme à la colle utilisée.

Revêtements minces souples

En présence de revêtements minces souples (p.ex. PVC, lino), appliquer min. 2 mm d'Egaline spéciale Knauf 415 sur toute la surface des éléments. Remplir préalablement les joints de Knauf Uniflott et appliquer sur toute la surface le Primer pour chapes Knauf (1:1).

Parquet prêt à poser ou parquet mosaïque

Les parquets prêts à poser sous la forme de planches constituées d'une lame en multiplex et d'une feuille de bois naturel ou les parquets mosaïques préassemblés en panneaux peuvent être collés sur les éléments de chape sèche à condition que la colle soit appliquée sur toute la surface. D'autres types de parquets sont possibles après avis de Knauf.

D'autres types de parquets peuvent, en principe,

être utilisés moyennant une pose flottante.

Si avant la pose de parquets, les éléments de chape sèche Knauf sont recouverts d'Egaline spéciale 415, procéder comme pour les revêtements minces souples.

Revêtements en céramique

Pose en lit mince : utiliser des carreaux pour sols de max. 33 cm x 33 cm et des colles flexibles. D'autres formats et des carreaux en pierre naturelle sont possibles si la sous-construction n'est pas déformable (égalisation avec Knauf EPO-Leicht) et/ou moyennant l'augmentation de la couche portante (double couche de Brio). S'adresser à Knauf pour les détails.