

SYSTÈMES DE TOITURES

SYSTÈMES COUPE-FEU

FAUX PLAFONDS

SYSTÈMES DE MURS ET PAROIS

COFFRAGES PERDUS

SYSTÈMES DE FAÇADES

SYSTÈMES DE PLANCHERS

LOISIRS

CETRIS®

PANNEAU BOIS - CIMENT

Applications mu

Applications multifonctionnelles

Applications multifonctionnelles

Applications multifonctionnelles

7 Systèmes de plancher CETRIS®	
7.1 Utilisation des panneaux de plancher CETRIS®	4
7.2 Types de panneaux de plancher CETRIS®	4
7.2.1 Panneaux de plancher CETRIS® PD	4
7.2.2 Panneaux de plancher CETRIS® PDB	5
7.2.3 Panneaux de plancher CETRIS® pour parquets flottants (à deux couches)	5
7.3 Types de systèmes de plancher CETRIS®	6
7.4 Instructions générales pour le montage des planchers en panneaux CETRIS®	7
7.4.1 Fixation des panneaux de plancher CETRIS®	7
7.4.2 Joints de dilatation lors de la pose des panneaux de plancher CETRIS®	7
7.5 Parquets flottants composés des panneaux CETRIS®	9
7.5.1 Parquet flottant ZOCET	9
7.5.2 Parquets flottants NOPCET	16
7.6 Panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur le support plan porteur	29
7.6.1 Support porteur, exigences, pose	30
7.7 Panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur les poutres	31
7.7.1 Description de la structure	31
7.7.2 Tableaux des charges	31
7.7.3 Pose des panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB	36
7.8 Planchers composés de deux couches de panneaux CETRIS® sur les poutres	37
7.8.1 Description de la construction	37
7.8.2 Tableaux des charges	37
7.8.3 Pose des panneaux CETRIS®	38
7.9 Revêtements de sol	39
7.9.1 Préparation de la surface des panneaux de plancher CETRIS® pour la réalisation de couches d'usure	39
7.9.2 PVC, moquette	40
7.9.3 Panneaux de parquet, lames de parquet (en bois)	40
7.9.4 Revêtement céramique	41
7.9.5 Revêtement céramique avec natte d'étanchéité	41
7.9.6 Solution de système au-dessous du revêtement céramique	42
7.9.7 Revêtement de sol coulé auto-lissant (antistatique)	42
7.9.8 Sol de confort décoratif (coulé, élastique)	43
7.10 Chauffage par le sol	43
7.10.1 Chauffage par le sol sous les panneaux CETRIS®	43
7.10.2 Chauffage par le sol sur les panneaux CETRIS®	43
7.11 Faux-planchers en panneaux de particules liées au ciment CETRIS®	44



Utilisation des panneaux de plancher CETRIS® 7.1

Types de panneaux de plancher CETRIS® 7.2

Types de systèmes de plancher CETRIS® 7.3

Instructions générales pour le montage des planchers en panneaux CETRIS® 7.4

Parquets flottants composés des panneaux CETRIS® 7.5

Panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur le support plan porteur 7.6

Panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur les poutres 7.7

Planchers composés de deux couches de panneaux CETRIS® sur les poutres 7.8

Revêtements de sol 7.9

Chauffage par le sol 7.10

Faux-planchers en panneaux de particules liées au ciment CETRIS® 7.11



Les panneaux de particules liées au ciment CETRIS® sont utilisés avec succès comme panneaux de plancher lors de la rénovation de planchers anciens en bois, comme couche porteuse posée sur les poutres ou dans un système de parquets flottants légers. Pour sa conductibilité de chaleur ($\lambda = 0,35 \text{ W/mK}$), ils trouvent leur application dans les systèmes de chauffage par le sol. En combinaison avec les matériaux thermoisolants, ils constituent un plancher avec les propriétés isolantes voulues et une protection contre le feu.

En utilisant les panneaux CETRIS®, vous pouvez très vite et à bon compte, sans utiliser les procédés par voie humide, améliorer les paramètres acoustiques et thermoisolants d'un plancher existant ou réaliser un plancher neuf. Pour obtenir un plancher de qualité, il faut appliquer les procédés recommandés par le fabricant qui respectent les qualités des panneaux de particules liées au ciment CETRIS®.

7.1 Utilisation des panneaux de plancher CETRIS®

Exemples d'utilisation des systèmes de plancher en panneaux de particules liées au ciment CETRIS®:

- nouvelles constructions d'édifices publics et de maisons d'habitation
- reconstruction et rénovation des bâtiments
- planchers dans les surcroûts de comble
- bâtiments préfabriqués
- locaux administratifs, locaux scolaires
- autres

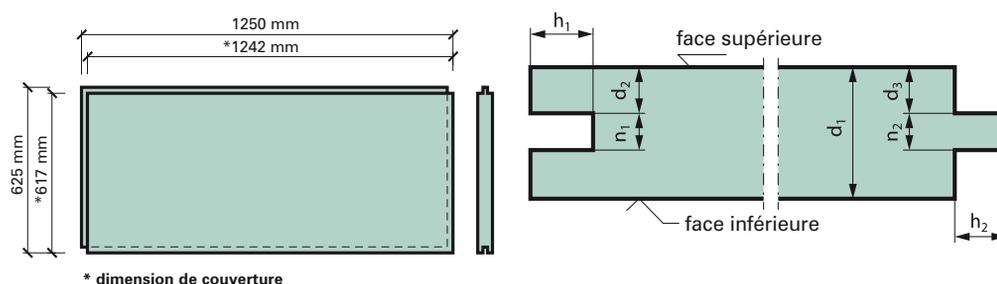
Avantages des systèmes de plancher en panneaux de particules liées au ciment CETRIS®:

- aptitude à compenser les différences de niveau
- possibilité de combinaison entre les différents systèmes de plancher au besoin (différentes charges utiles)
- montage simple et rapide sans procédés par voie humide
- aptitude à isoler (acoustiquement, thermique-

- ment) du parquet flottant IZOCET
- poids au mètre carré assez bas
- immédiatement après la pose, il est possible de circuler sur le plancher
- possibilité d'utiliser une large gamme des revêtements de sol.

7.2 Types de panneaux de plancher CETRIS®

7.2.1 Panneaux de plancher CETRIS® PD



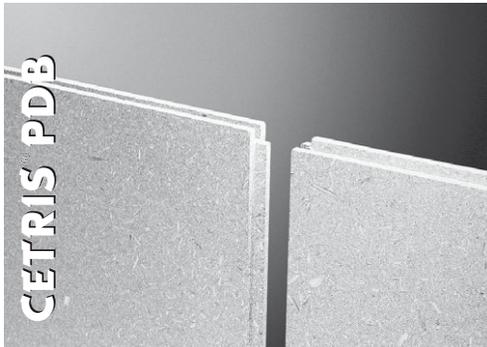
Les dimensions de production standard des panneaux de plancher sont $625 \times 1250 \text{ mm}$ ($0,78 \text{ m}^2$) y compris la languette.

Les dimensions de couverture du panneau sont $617 \times 1242 \text{ mm}$ ($0,77 \text{ m}^2$). Les panneaux sont fabriqués dans des épaisseurs de 16, 18, 20, 22, 24, 26 et 28 mm. Sur le pourtour, ils sont munis de la languette et de la rainure de 10 mm de profondeur. En référence à l'accord préalable, il est possible de livrer les panneaux dans d'autres épaisseurs. A cause de la pose, les faces inférieures des panneaux CETRIS® PD sont dotées d'un cachet.

Panneaux CETRIS® PD – dimensions de la rainure et de la languette (toutes les données en millimètres):

d ₁	16	18	20	22	24	26	28
n ₂	5,5	5,5	5,5	5,5	7,0	7,0	7,0
n ₁	6,0	6,0	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0
d ₂	5,0	6,0	7,0	8,0	8,0	9,0	10,0
d ₃	5,25	6,25	7,25	8,25	8,5	9,5	10,5
h ₁	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
h ₂	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5

7.2.2 Panneaux de plancher CETRIS® PDB

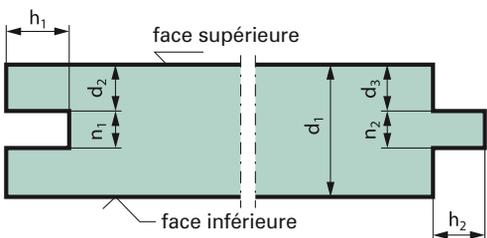
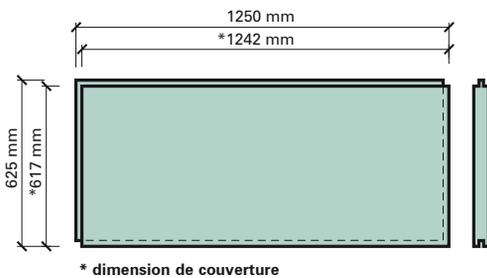


Les dimensions de production standard des panneaux de plancher sont 625 × 1250 mm (0,78 m²) y compris la languette. Les dimensions de couverture du panneau sont 617 × 1242 mm (0,77 m²). Les panneaux sont fabriqués dans des épaisseurs de 16, 18, 20, 22, 24, 26 et 28 mm. Nous ponçons chaque panneau de plancher sur toute la surface pour atteindre les tolérances d'épaisseur minimales ($\pm 0,3$ mm au maximum). Sur le pourtour, ils sont munis de la languette et de la rainure de 10 mm de profondeur. En référence à l'accord préalable, il est possible de livrer les panneaux dans d'autres épais-

seurs. A cause de la pose, les faces supérieures des panneaux CETRIS® PD sont dotées d'un cachet. Par leur aspect, les panneaux de plancher poncés CETRIS® PDB rappellent un panneau de particule de bois. Cela peut tenter de l'utiliser directement comme couche d'usure. Mais il faut prendre en considération que les panneaux CETRIS® PD et CETRIS® PDB sont fabriqués comme éléments de construction avec les tolérances admissibles respectives (longueur, largeur) et non comme plancher décoratif. C'est pourquoi aucunes réclamations pour des raisons d'aspect ne peuvent être acceptées.

Panneaux CETRIS® PDB – dimensions de la rainure et de la languette
(toutes les données en millimètres)

d ₁	16	18	20	22	24	26	28
n ₂	5,5	5,5	5,5	5,5	7,0	7,0	7,0
n ₁	6,0	6,0	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0
d ₂	5,0	6,0	7,0	8,0	8,0	9,0	10,0
d ₃	5,25	6,25	7,25	8,25	8,5	9,5	10,5
h ₁	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
h ₂	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5



Données sur l'emballage des panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB
(dimension de 1250 × 625 mm)

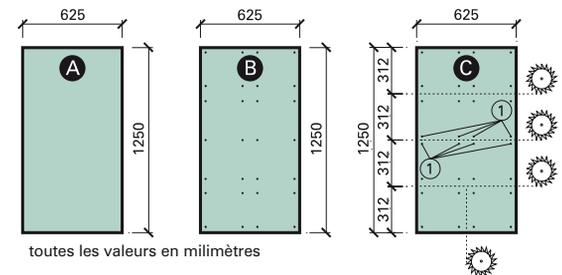
Epaisseur du panneau	Poids approximatif	Poids approximatif / panneau	Nombre de panneaux / palette	Superficie de panneaux / palette	Poids approximatif total (panneaux + palette)
mm	kg/m ²	kg/pc	pcs	m ²	kg
16	22,7	17,8	50	39,0	895
18	25,6	20,0	45	35,1	906
20	28,4	22,2	40	31,2	895
22	31,5	24,6	35	31,2	868
24	34,3	26,8	35	31,2	946
26	36,9	28,8	30	23,4	865
28	39,8	31,1	30	23,4	932

7.2.3 Panneaux de plancher CETRIS® pour parquets flottants (à deux couches)

Pour les systèmes de plancher IZOCET a POLYCET, on utilise les panneaux CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, aux dimensions standard de 625 × 1250 mm (0,78 m²), sans bords prétraités. Les panneaux se posent en deux couches avec la partie en recouvrement égale à 312 mm, les deux couches sont liées à l'aide des vis autoperceuses à double filet 4,2 × 35 mm à tête noyée pourvue d'arêtes. Pour un montage facile, les trous de 4 mm de diamètre sont prépercés dans la couche supérieure de panneaux. La disposition de vis est déterminée à partir d'essais statiques des planchers secs. Le nombre moyen de vis à bois est de 30 pièces/m².

Panneaux de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur réservés aux parquets flottants

- A – Dimensions standard du panneau de plancher CETRIS® pour la couche inférieure
 - B – Dimensions standard du panneau de plancher CETRIS® pour la couche supérieure avec trous prépercés de 4 mm de diamètre
 - C – Panneau de plancher standard CETRIS® – découpage en modules
- 1 – trous percés supplémentaires sur chantier

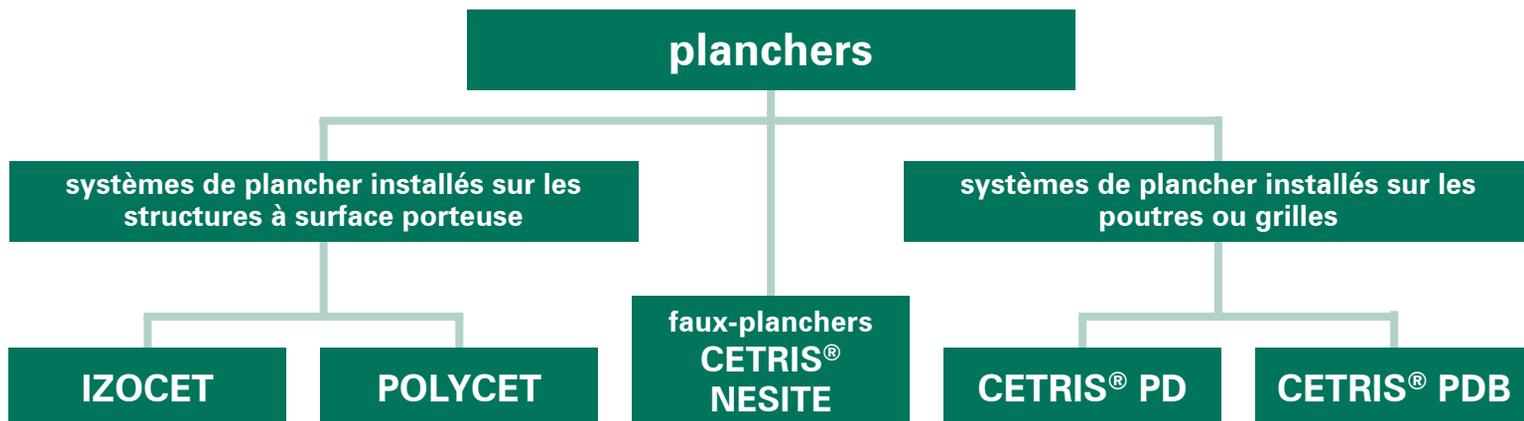


Données relatives au conditionnement des systèmes de plancher IZOCET et POLYCET
(dimension de 1250 × 625 mm)

Epaisseur du panneau	Poids approximatif	Poids approximatif / panneau	Nombre de panneaux / palette	Superficie de panneaux / palette	Poids approximatif total (panneaux + palette)
mm	kg/m ²	kg/pc	pcs	m ²	kg
12 inférieur	22,7	17,8	50	39,0	895
12 supérieur	25,6	20,0	45	35,1	906

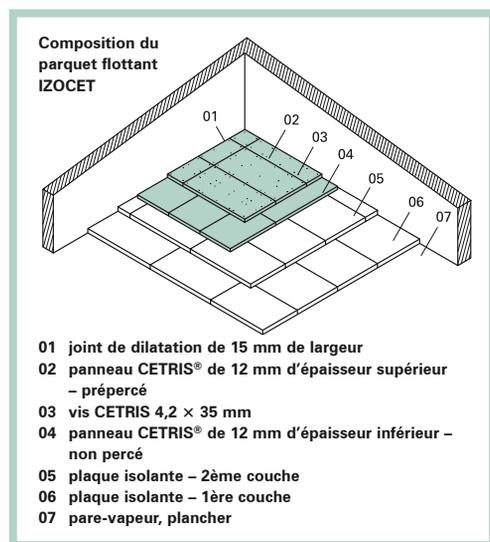
7.3 Types de systèmes de plancher CETRIS®

Il existe un certain nombre de variantes du plancher en panneaux de particules liées au ciment CETRIS®:



Parquet flottant IZOCET

Le plancher sec IZOCET appartient à la catégorie des parquets flottants légers. Il est composé d'une couche isolante (panneau en fibres de bois) et d'une couche de répartition de charges (2 fois panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur) vissées entre elles. Le plancher IZOCET est destiné aux locaux dont la charge utile n'excède pas 300 kg/m².



Parquet flottant POLYCET

Le parquet flottant léger POLYCET est composé d'une couche de répartition de charges (2 fois panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur) et des

plaques isolantes à base de polystyrène expansé élastifié – dans des combinaisons variées de types et d'épaisseurs selon l'utilisation prévue:

- en cas de POLYCET Therm, l'isolement est composé de deux couches de polystyrène EPS 100Z de 60 mm d'épaisseur,
- une isolation de sol en polystyrène acoustique EPS T3500 est utilisée dans le plancher POLYCET Aku,
- en cas de POLYCET Heat, une plaque isolante en polystyrène EPS 100S (pourvue de rainures destinées à la pose de tuyaux et couverte, sur toute la surface, d'une feuille en aluminium de 0,090 mm d'épaisseur facilitant le transfert de la chaleur) se trouve au-dessous de deux panneaux collés CETRIS®.

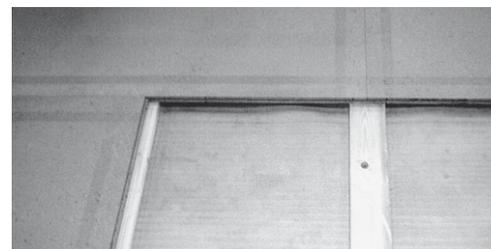
CETRIS® PD et CETRIS® PDB posés sur les solives ou la grille

La couche de plancher en panneaux de particules liées au ciment CETRIS® PD et CETRIS® PDB reporte la charge appliquée sur le plancher à la structure porteuse. Le plancher peut être installé sur les solives (appui dans une direction) ou sur la grille (appui dans deux directions). Les poutres peuvent être fabriqués sous les formes variées: poutrelles en bois, poutres métalliques, profilés en tôle, etc.

Faux-planchers CETRIS® NESITE

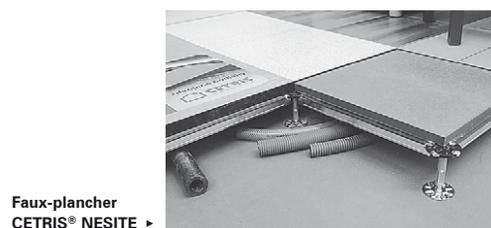
Le faux-plancher est conçu pour les locaux où il faut assurer l'accès facile aux installations diverses et aux systèmes de télécommunication. La simplicité et solidité de la structure du faux-plancher est irremplaçable pour l'application dans les banques,

▼ Panneaux de plancher CETRIS® PDB sur les poutres



les bureaux, les centres informatiques, les sous-ensembles énergétiques, les centres de dispatching d'aéroport et dans d'autres chantiers avec les exigences élevées aux équipements.

Le faux-plancher CETRIS® NESITE se compose des panneaux de plancher calibrés aux dimensions de 600 x 600 mm installés sur une structure porteuse réglable en hauteur.



Faux-plancher CETRIS® NESITE ▶

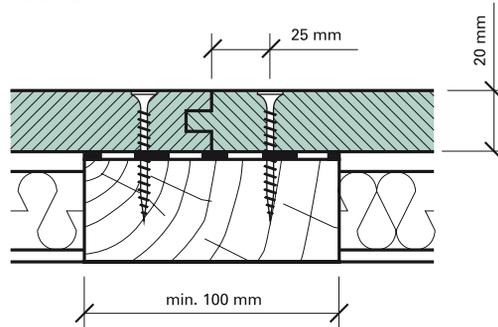
7.4 Instructions générales pour le montage des planchers en panneaux CETRIS®

7.4.1 Fixation des panneaux de plancher CETRIS®

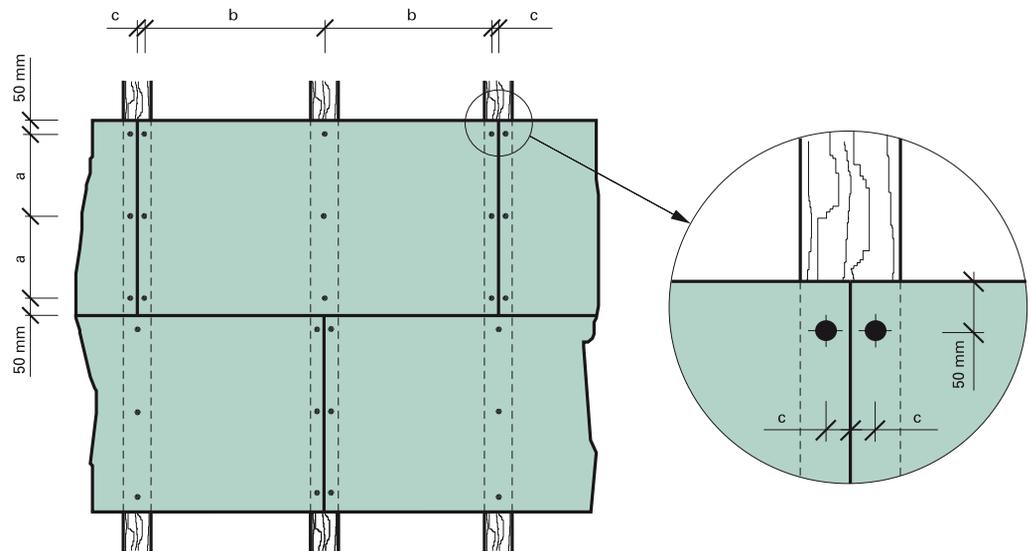
Les panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB se fixent par vissage sur un support. De telle façon, il est possible d'assembler les différentes couches entre elles (système IZOCET, POLYCET). Nous ne recommandons pas l'utilisation d'agrafes ou de clous d'ancrage. Pour l'assemblage par vissage, nous recommandons les vis autoperceuses à double filet à tête noyée pourvue d'arêtes (par ex. VISIMPEX, BÜHNEN). Pour déterminer la longueur des vis, prenez en compte la règle: les vis doivent pénétrer au moins 20 mm dans le bois et 10 mm dans l'acier (profilés en acier).

Pour l'utilisation d'un autre type de vis, et dans le cas où nous utilisons les vis lors de l'ancrage fixé sur un élément de construction métallique, il est nécessaire de prépercer le panneau avec le foret dont le diamètre est égal à 1,2 fois le diamètre de la vis utilisée. Puis, vous devez évaser par fraisage des trous une fois percés pour la tête noyée.

Les écarts maximaux des axes des éléments d'assemblage sont indiqués dans le tableau. Les écarts des axes des trous du bord du panneau sont de 25 mm à 50 mm. Une largeur minimale de l'appui (poutre) est égale à 50 mm, en cas de joint entre deux panneaux est égale à 80 mm au minimum.



- Les vis autoperceuses utilisées en cas de plaque de carton-plâtre et les clous ne sont pas appropriés à l'assemblage des panneaux CETRIS®.
- Dans le cas où les éléments de plancher sont posés sur les coussins, il faut veiller à ce que les joints soient soutenus au moins dans une direction. En cas de poutre unidirectionnelle, nous posons les panneaux CETRIS® PD et CETRIS® PDB perpendiculairement aux poutres (poutre continue).
- Dans le cas où les éléments de plancher sont posés sur un plancher en planches, on pose les panneaux en croisant les planches du plancher d'origine.



Type de produit Épaisseur du panneau (mm)	a mm	b mm	c mm
Panneaux CETRIS® de 12 mm d'épaisseur pour systèmes de parquets flottants	La couche supérieure de panneaux est prépercée à l'usine, 300 mm au maximum		
CETRIS® PD (PDB) de 16, 18, 20, 22, 24 mm d'épaisseur	≤ 300	max. 621	25 ≥ c ≥ 50
CETRIS® PD (PDB) de 26, 28 mm d'épaisseur	≤ 400	max. 621	25 ≥ c ≥ 50

7.4.2 Joints de dilatation lors de la pose des panneaux de plancher CETRIS®

L'une des caractéristiques des produits qui contiennent la masse du bois est que leur dimensions peuvent être influencées par le changement d'humidité (dilatation, retrait). Cela concerne aussi les panneaux CETRIS®. C'est le fait qu'il faut prendre en considération. Pour les panneaux CETRIS®, ceux-ci sont posés bord à bord et un joint de dilatation de 15 mm de largeur est réalisé le long de murs.

Les joints de dilatation compartimentent la surface du plancher. Les joints de dilatation passent de la surface jusqu'à l'isolation, éventuellement jusqu'à la structure porteuse.

Il est nécessaire de réaliser les joints de dilatation en cas de :

- plancher dont la surface est plus grande que 6 × 6 m
- changement d'épaisseur ou de type de plancher, variation brusque de plan, etc.
- construction verticale – murs, poteaux
- seuil de porte.

Lors de la pose de revêtement de sol, les joints de dilatation (mur/plancher) sont recouverts de :

- cornières en PVC, tapis

- plinthes courantes de bois (en cas de revêtement de sol en bois)
- profilés Schlüter®

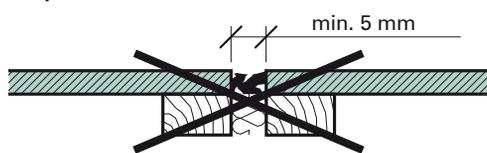
En cas de seuil de porte, nous réalisons toujours en même temps le joint de dilatation. Lors de la transition du plancher sec à un autre système de plancher (par ex. traditionnel), nous recommandons d'utiliser (autant que possible auprès du seuil de porte) un profilé de bordure de la firme firmy Schlüter® (désignation DILEX-EX, EKE, EDP, BWB, BWS, KS, etc.).

Comment réaliser les joints de dilatation

Le rapport entre la largeur et la profondeur est 1 : 1, pour les largeurs plus importantes 2 : 3. Les joints de dilatation une fois prêts au remplissage doivent être secs et exempts de poussière. Il est possible d'améliorer l'adhérence en pénétrant les flancs du joint avec le primaire prescrit (éventuellement avec un mastic dilué), puis il faut attendre jusqu'au moment où la couche de fond est sèche. Pour assurer le bon fonctionnement du joint de dilatation, vous devez empêcher l'adhérence à trois faces dans le joint qui peut causer la contrainte inégale du mastic souple et puis son détachement du flanc du joint. On peut éviter cela en insérant une pièce d'insertion (ruban PE, cordon PE). Le résultat est le fait que le mastic souple n'adhère qu'aux côtés opposés (bords du panneau CETRIS®) et la contrainte est uniforme – „effet de chewing-gum“.

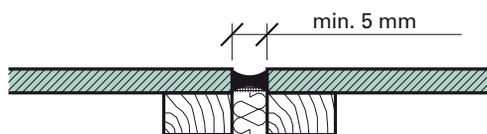
Réalisation du joint de dilatation

1) Incorrectement: adhérence à trois faces du mastic dans le joint



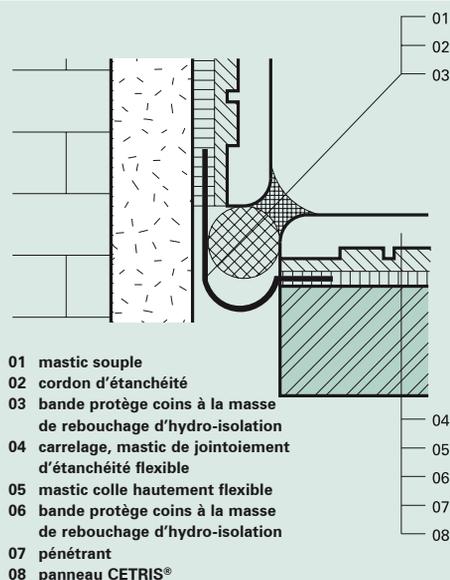
Réalisation du joint de dilatation

2) Correctement: mastic séparé du fond de joint à l'aide d'une plaquette de glissement

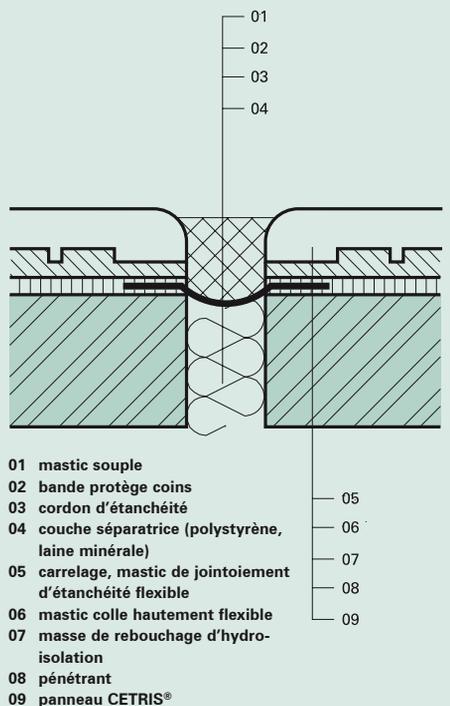


A) Joints remplis d'une masse souple

A₁ plancher – mur

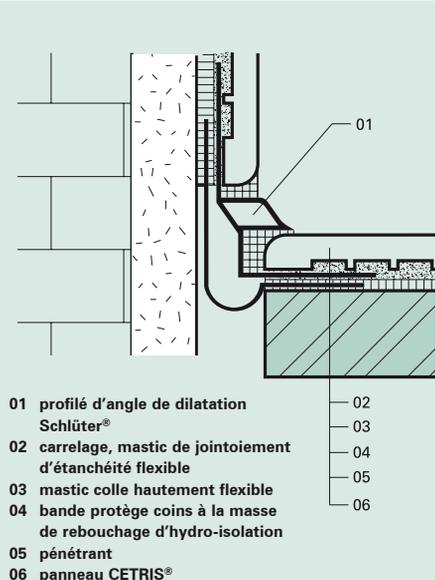


A₂ plancher – détail

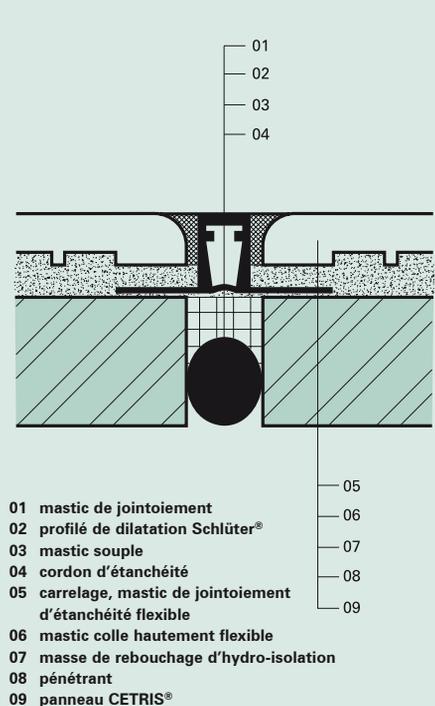


B) Joints remplis avec les profilés de dilatation spéciaux

B₁ plancher – mur



B₂ plancher – détail



7.5 Parquets flottants composés des panneaux CETRIS®

On désigne sous le nom de parquet flottant le plancher qui est séparé des autres éléments de construction, du plafond et des murs par un matériau souple.

L'objet du plancher sec est d'établir vite et à bon compte une nouvelle construction de plancher sans utiliser les procédés par voie humide et, en même temps, d'améliorer les paramètres acoustiques et thermoisolants du plafond. Par rapport

aux planchers traditionnels, les parquets flottants agissent favorablement sur les articulations chez l'homme.

Lors de la proposition des parquets flottants, il faut prendre en considération leur souplesse élevée; c'est pourquoi les systèmes mentionnés ne sont pas propres aux locaux humides (coins douche, salles de bain, buanderies, saunas, etc.) où leur

flèches pourraient menacer la fonctionnalité de la couche d'étanchéité à l'eau.

Si vous utilisez, en composant le parquet flottant, une autre plaque isolante que le panneau en fibres de bois, il est nécessaire que ses qualités soient comparables à ce panneau (surtout la rigidité). Chaque utilisation des plaques isolantes réservées aux parquets flottants lourds est inadmissible.

7.5.1 Parquet flottant IZOCET

Le plancher sec IZOCET appartient à la catégorie des parquets flottants légers (poids du parquet flottant $\leq 75 \text{ kg/m}^2$). Les paramètres mécaniques ont été vérifiés selon la norme EN 13810-1 »Panneaux à base de bois – Planchers flottants – Partie 1 : Exigences et spécifications fonctionnelles«.

Composition du parquet flottant IZOCET:

- A – couche d'usure – par exemple: moquettes, panneaux de parquet, PVC, carrelage
- B – couche de répartition de charges – deux panneaux CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, vissés entre eux avec les vis autoperceuses 4,2 x 35 mm à tête noyée
- C – couche thermo-isolante – la partie la plus importante du parquet flottant, elle augmente la protection contre le bruit de choc et l'affaiblissement de transmission de sons aéroportés, elle améliore en même temps l'isolation thermique. Ce sont les panneaux en fibres de bois agglomérés qui remplissent cette fonction.
- D – rubans de bord – les panneaux de particules liées au ciment CETRIS® doivent être séparés des murs à l'aide d'un isolant acoustique dont les qualités sont quasi identiques aux qualités de l'isolement même.

7.5.1.1 Description du plancher IZOCET

Désignation commerciale:

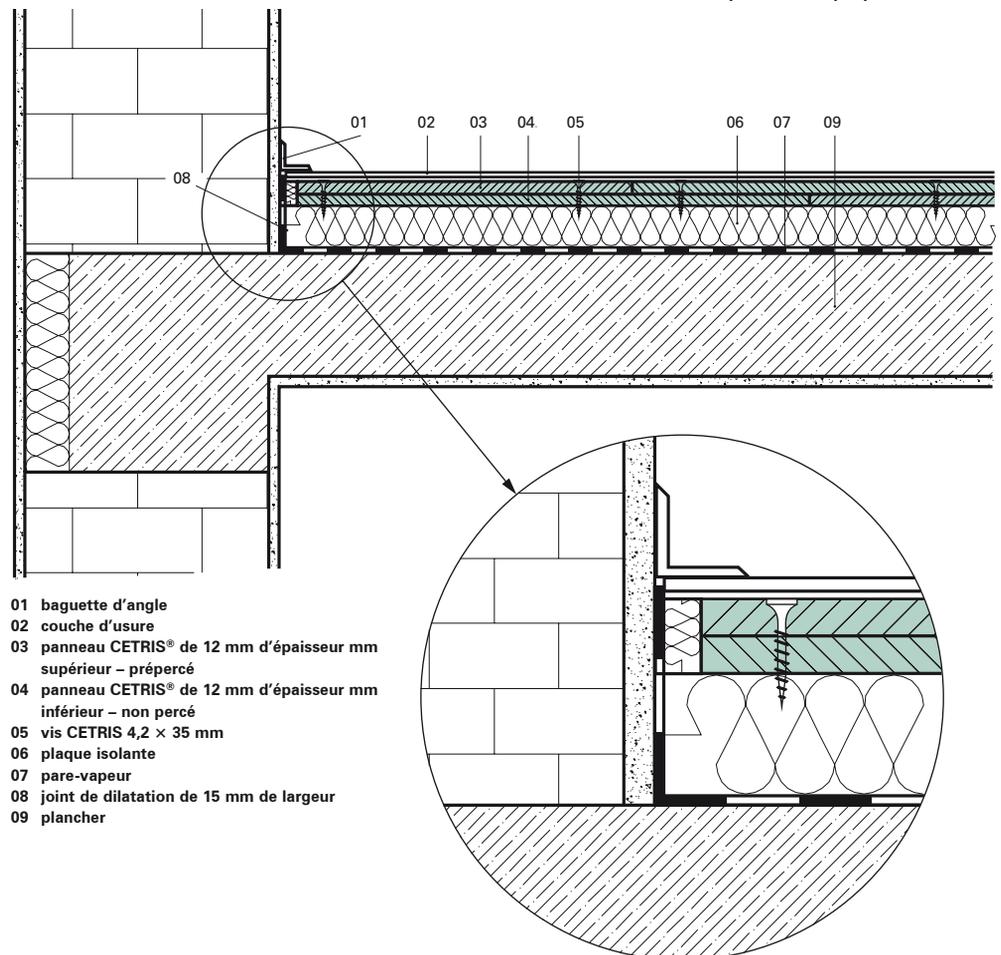
IZOCET SP 45: CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, 2 couches
Plaques isolantes de 12 mm d'épaisseur mm

IZOCET SP 65: CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, 2 couches
Plaques isolantes de 12 mm d'épaisseur mm, 2 couches

Spécification des matériaux constitutifs:

- les plaques isolantes sont les panneaux mous en fibres de bois (hobra) de 12 mm d'épaisseur mm ($\pm 1,0 \text{ mm}$), masse volumique $250 \text{ kg/m}^3 \pm 30 \text{ kg/m}^3$, livrées aux dimensions de $810 \times 1200 \text{ mm}$
- panneaux CETRIS® de 12 mm d'épaisseur (1,0 mm), résistance à la traction par flexion min. 9 Nmm^{-2} , dimensions de $625 \times 1250 \text{ mm}$, les panneaux constituant la couche supérieure sont prépercés (trous de 4 mm de diamètre)
- vis autoperceuses CETRIS 4,2 x 35 mm à double filet à tête noyée pourvue d'arêtes.

Coupe verticale – parquet flottant IZOCET



- 01 baguette d'angle
- 02 couche d'usure
- 03 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur mm supérieur - prépercé
- 04 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur mm inférieur - non percé
- 05 vis CETRIS 4,2 x 35 mm
- 06 plaque isolante
- 07 pare-vapeur
- 08 joint de dilatation de 15 mm de largeur
- 09 plancher

7.5.1.2 Propriétés du plancher IZOCET

Capacité portante du plancher

La capacité portante du plancher IZOCET a été déterminée à partir des essais destinés aux plnchers légers définis par la norme EN 13810-1. Les différents essais ont été réalisés dans le laboratoire accrédité du Centre de Génie civile Prague (laboratoire Zlín) sur les éprouvettes aux dimensions de 3,6 × 3,0 m. Chaque fois, le plancher essayé a été placé sur un plancher en béton armé.

Modes de chargement :

- **Charge concentrée** – charge locale de 130 kg sur la surface circulaire de 25 mm de diamètre; au-dessous du bras de charge, la valeur limite de la flexion est de 3 mm.
- **Essai de choc** – le poids de 40 kg chute d'une hauteur de 350 mm; à 10 chutes, la valeur limite de la flexion est de 1,0 mm. Ce type d'essai simule les objets tombants, les chutes des personnes, le rebondissement, la danse.
- **Charge répartie**

Il ressort des résultats obtenus que toutes les variantes des planchers IZOCET remplissent les conditions relatives au chargement de la **catégorie A** (surfaces habitables, espaces destinés aux activités domestiques) et de la catégorie B (surfaces de bureaux)

Qualités acoustiques

Les qualités acoustiques du plancher sec IZOCET ont été déterminées dans le laboratoire selon la norme ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN ISO 140-6 sur une plaque normalisée (plancher en béton armé de 120 mm d'épaisseur).

Du point de vue de la qualité de la réduction de la transmission du bruit de choc, il est possible d'utiliser le plafond IZOCET sur les structures porteuses dont le poids au mètre carré est égal à 300 kg/m² ou sur les planchers sans exigences acoustiques.

Qualités thermo-isolantes

Les qualités thermo-isolantes du parquet flottant IZOCET sont caractérisées principalement par les qualités des panneaux en fibres de bois isolants.

Evaluation des résultats d'essais pour les catégories A (surfaces habitables) et B (surfaces de bureaux)

NOM DU PARAMETRE METHODE D'ESSAI	VALEUR DU PARAMETRE ET DESIGNATION NTD	IZOCET SP45	IZOCET SP65
Charge concentrée – résistance à la flexion ČSN EN 13 810-1	à $F_k=1,3$ kN flexion $d_f \leq 3,0$ mm ČSN EN 13 810-1	$d_f = 2,7$ mm	$d_f = 2,0$ mm
Essai de choc ČSN EN 1195	Augmentation de la flexion $\partial d_f \leq 1,0$ mm	$\partial d_f = -0,7^*$ mm	$\partial d_f = 0,0$ mm
Résistance à la charge répartie ČSN EN 12 431	à $q_k 3,0$ kN/m ² compression $d_q \leq 2,0$ mm ČSN EN 1991-1-1	$d_q = 0,26$ mm	$d_q = 0,43$ mm

* Remarque: Les impacts du corps de choc ont causé un durcissement (consolidation) de la sous-couche isolante.

selon la norme EN 1991-1-1 «Eurocode 1 – Actions sur les structures – Partie 1-1 : Actions générales – Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments». Lors de la proposition des planchers secs, il faut prendre en considérations les flexions admissibles. Il est aussi nécessaire de tenir en compte la capacité portante du support.

Le plancher sec IZOCET ne convient pas aux locaux dont la charge est plus grande celle prescrite pour ce type de plancher et aux locaux humides en permanence tels que saunas, buanderies, coins douche etc.

PLANCHER	INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE PONDÉRÉ R_w	NIVEAU DE BRUIT DE CHOC NORMALISÉ L_{nV}
IZOCET SP 45	58 dB	54 dB
IZOCET SP 65	59 dB	52 dB

Les paramètres acoustiques du plancher IZOCET installé sur le plancher en bois ont été déterminés par calcul comme suit:

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré $R_w = 58$ dB

Niveau de bruit de choc normalisé $L_{nV} = 62$ dB

Réduction pondérée du niveau de bruit de choc (par un revêtement de sol) $\Delta L_w = 8$ dB

PANNEAU	COEFFICIENT DE CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE U
Panneaux en fibres de bois isolants	0,05 W/mK
CETRIS®	0,277 W/mK

PLANCHER	RÉSISTANCE THERMIQUE R
IZOCET SP 45	0,49 m ² K/W
IZOCET SP 65	0,89 m ² K/W

7.5.1.3 Préparation du support avant la pose du plancher

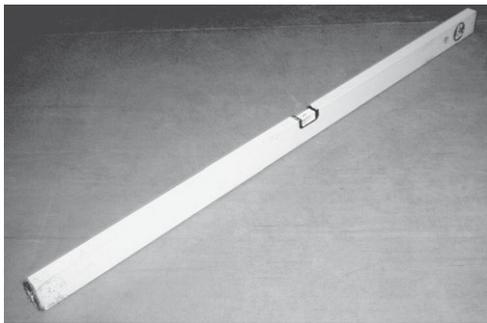
Support – exigences, préparation

Pour assurer la qualité finale de la surface du parquet flottant pour la pose de couches d'usure, il est important de préparer bien le support. Un plancher massif (plancher en béton armé, planchers céramiques, plancher hourdis, etc.) ou un plancher de poutre à entrevous, un plancher à poutrelles jointives, éventuellement une dalle de fondation en béton peuvent servir de support.

On suppose que le support est capable de reporter la charge (charge utile + poids du parquet) et, en même temps, de remplir l'exigence à la flèche maximale du plancher dans les conditions prévues.

Le parquet flottant IZOCET exige le support sec et suffisamment compact avec tolérance de planéité max. 4 mm à 2 m. Dans le cas où les tolérances de planéité admissibles du support ne sont pas respectées, il n'est pas possible de garantir la planéité admissible sous la couche d'usure. Les imperfections de surface locales peuvent être jusqu'à 5 mm (par ex. saillies isolées de la masse de remplissage, bavures de béton, nœuds dans le support en bois) afin que vous puissiez former la couche isolante.

Si le support n'est pas suffisamment plan, il faut l'égaliser.

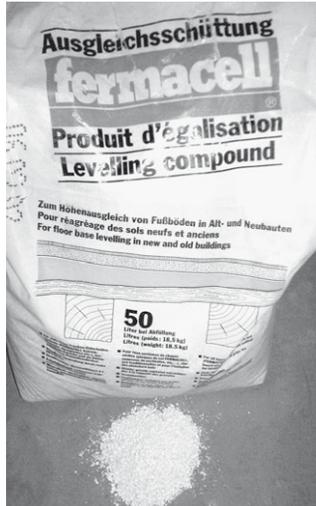


Egalisation du support

Il est possible d'égaliser le support de deux voies:

1. voie humide – à l'aide du mortier de ciment avec sable ou de la masse de rebouchage auto-lissante (suivant les instructions de différents fabricants)

2. remplissage sec – pour le remplissage, il est possible d'utiliser les mortiers d'égalisation secs à base de béton cellulaire ou de perlite. La hauteur minimale du remplissage est de 10 mm, la hauteur maximale est de 40 mm. Nous recommandons les remplissages FERMACELL, BACHL BS Perlit, Liapor, SILIPERL.



Lors de l'égalisation de la surface d'un plancher de poutres en bois, il faut d'abord examiner la qualité de la structure porteuse. Les planches usées ou courbées (inégalités >5 mm) doivent être remplacées. On met un carton en papier sur l'entrevous qui sert de protection contre la chute du remplissage sec à travers les trous et l'espace entre les planches. On réalise les remplissages suivant les instructions de différents fabricants.

Procédé recommandé:

- Déterminer d'abord la hauteur définitive de la chape sèche, puis reporter cette mesure sur les parois environnantes à l'aide d'un niveau d'eau. Il peut s'avérer utile de réaliser un trait de niveau à 1 m exactement au-dessus du sol fini.
- Verser le mortier d'égalisation sec le long d'un des murs sur 200 mm de largeur env. sous forme de digue jusqu'à la hauteur correspondante à la hauteur voulue du remplissage (il faut respecter la hauteur de construction du système de plancher). A la distance égale à la longueur d'une latte d'égalisation, faire une deuxième digue parallèle.
- Poser les lattes de nivellement sur les digues et niveller à l'aide d'un niveau d'eau. Il convient de se procurer un jeu de lattes de nivellement (par ex. chevrons en bois). La latte d'égalisation doit être pourvue d'encoches latérales correspondantes à la hauteur des lattes de nivellement.
- Verser le mortier d'égalisation sec entre les digues et, à l'aide de lattes, égaliser à la hauteur voulue.

Humidité du remplissage

Humidité massique admissible maxi.

- support en bois – 12 %
- support en silicate – 6 %

Isolation contre l'humidité

Pour empêcher le transport de l'humidité vers la couche d'isolant thermique et acoustique, il faut séparer cette couche du plancher à l'aide d'une couche d'étanchéité à l'eau. Cette protection concerne principalement le plancher porteur qui contient l'humidité résiduelle ou le cas où on suppose une pénétration élevée de l'humidité à travers le plancher. Pour cet usage, on étend, sur la surface nettoyée, une feuille d'étanchéité à l'eau, par ex. feuille PE de 0,2 mm d'épaisseur, avec la partie en recouvrement de 200 mm de largeur de différentes bandes (qui peuvent être recollées à l'aide d'un ruban adhésif) en la haussant sur les éléments de construction verticaux au-dessus du niveau du plancher prévu.

Dans le cas où vous utilisez la masse de rebouchage pour égaliser la surface, l'isolation contre l'humidité se dépose sur la couche élaborée. Si vous égalisez en utilisant le remplissage, mettez l'isolation entre la structure porteuse et le remplissage.

Dans le cas où vous posez le plancher sur une structure porteuse en bois, l'utilisation de la feuille PE n'est pas recommandée («respiration du plafond»). Si des locaux dans lesquels on peut supposer l'humidité de l'air élevée (salle de bain, cuisine) se trouvent au-dessous du plafond, il est nécessaire d'empêcher le transport de l'humidité vers la structure ou d'assurer son évaporation libre. Vous devez solutionner l'isolation contre l'humidité dans le cadre de toute la structure du plafond ou du plancher. Pour aérer les éléments de construction humides, il est possible d'utiliser un système de microventilation (par ex. OLDROYD, TECHNODREN).

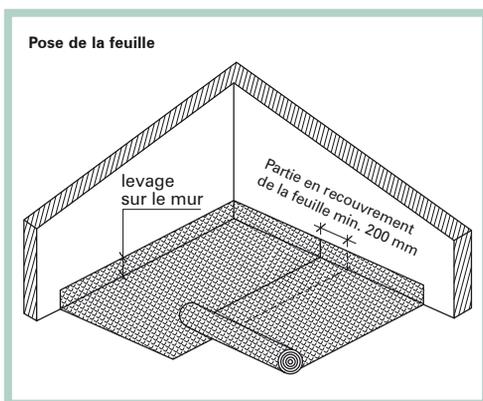
7.5.1.4 Pose du parquet flottant IZOCET

1 Posez le parquet flottant IZOCET comme élément de construction final, jusqu'à la fin des travaux »humides« (après avoir réalisé les cloisons, les enduits, les crépis etc.).

2 Posez le parquet flottant IZOCET sur un support sec et propre.

3 Avant de poser le plancher, il convient d'acclimater les éléments de plancher (48 heures au minimum, température minimum 18° C, taux d'humidité maximum 70 %). La climatisation rapproche l'humidité actuelle du panneau de l'humidité d'équilibre lors de l'utilisation et diminue le problème en cas de changement ultérieur de forme.

4 Sur la structure porteuse de plafond, on met une feuille PE (un carton en papier en cas de plafond plat en bois), avec la partie en recouvrement de différentes bandes égale à 200 mm, en la haussant sur les éléments de construction verticaux à la hauteur du plancher.



5 Si vous devez égaliser le support en utilisant le remplissage sec, n'étendez le remplissage sur la surface que partiellement.

6 Dans le cas où la structure du plancher ne satisfait pas aux critères de la capacité portante pour la charge locale, il est recommandé d'éliminer l'influence des transformations défavorables en utilisant les éléments de support et de répartition de charges. Ces éléments de répartition de charges (planches de 100 de largeur) sont disposés partout où on peut supposer une charge concentrée (plus grande que celle admissible pour le type de plancher concerné), et en cas de transition entre les types de plancher ou de transition d'une pièce à l'autre.

Si le plancher sec traverse un seuil de porte, il faut résoudre le problème de l'huissierie. Il est nécessaire de la niveller et de la caler, à la hauteur voulue, sous toute la longueur de l'huissierie. Lors de la fixation du seuil de porte, il est nécessaire d'utiliser les vis plus longues de façon que l'huissierie se joigne au profilé

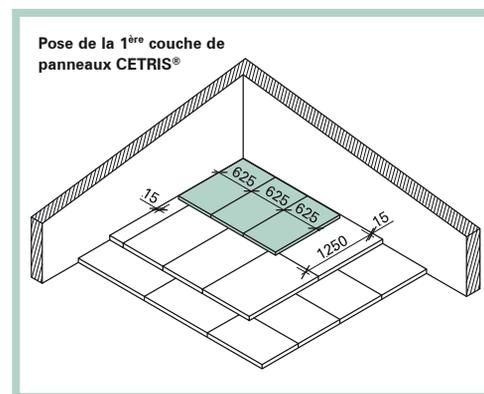
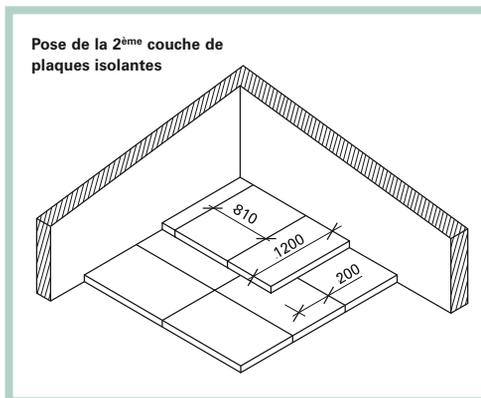
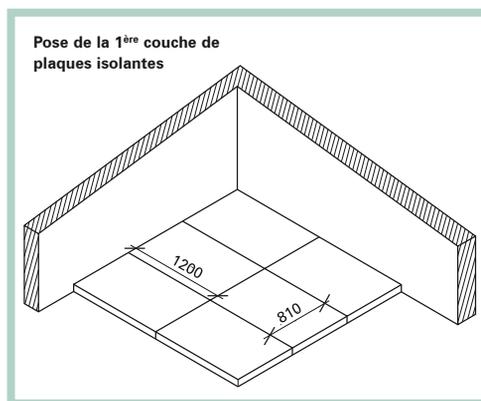
de support. Dans ce cas, nous recommandons de mettre, des deux côtés, les barres de support au-dessous des panneaux CETRIS® (voir solution des détails du parquet flottant IZOCET). Pour assurer un bon contact entre le seuil de porte et la couche d'usure en carrelage céramique, mettez du mastic silicone en dessous du seuil de porte.

7 Déterminez le sens de la pose de la couche supérieure des panneaux CETRIS® et le sens (dépendant du sens sus-mentionné) de la pose de couches inférieures. Lors de la pose de différentes couches, il est nécessaire de croiser les couches. Il faut veiller à ce que les joints de plaques isolantes et de panneaux de plancher CETRIS® ne soient pas les uns au dessus des autres

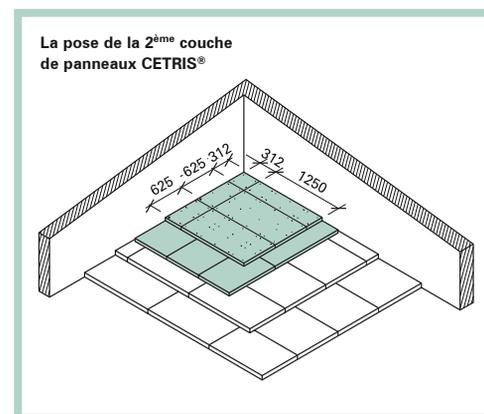
8 Posez les plaques isolantes tout près d'éléments de construction verticaux. Les plaques isolantes sont posées sans joints de dilatation.

9 Lors de la pose des panneaux CETRIS®, commencez en posant un panneau entier en face de la porte. Les panneaux sont posés bord à bord (joints croisés).

10 Le long des éléments de construction verticaux (murs, poteaux, etc.), il faut réaliser le joint de dilatation de 15 mm de largeur.



11 La deuxième couche de panneaux CETRIS® croise la première couche avec la partie en recouvrement égale à 1/3 du panneau, c'est à dire à 312 mm. Pour que le montage soit plus facile, la couche supérieure des panneaux de plancher CETRIS® est prépercée. Le diamètre des trous prépercés est de



4,0 mm.

12 Dans le joint de dilatation le long des éléments de construction verticaux, nous recommandons d'insérer une bande de laine minérale (par ex. ORSIL) de 15 mm d'épaisseur qui empêche le colmatage du joint de dilatation lors des travaux de finition. Une fois le traitement de surface final du parquet flottant achevé, découpez cette bande, à la hauteur voulue, avant la pose du revêtement de sol.

13 Immédiatement après la pose, il est nécessaire de visser les panneaux CETRIS® avec les vis autoperceuses 4,2 x 35 mm à tête noyée. Insérez les vis dans les trous prépercés. Si vous découpez les panneaux, vous devez placer les vis à la distance de 25 à 50 mm du bord du panneau; l'écartement maxi. entre les différents éléments d'assemblage est de 300 mm. Les vis ne doivent pas passer à travers les joints de la couche inférieure composée des panneaux CETRIS®. Le nombre de vis standard est de 28

vis par mètre carré.

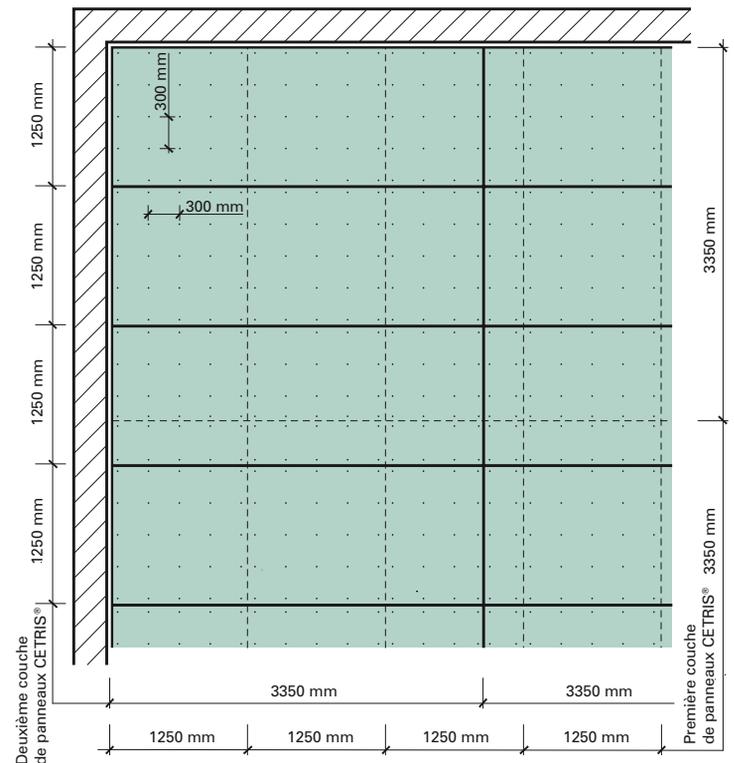
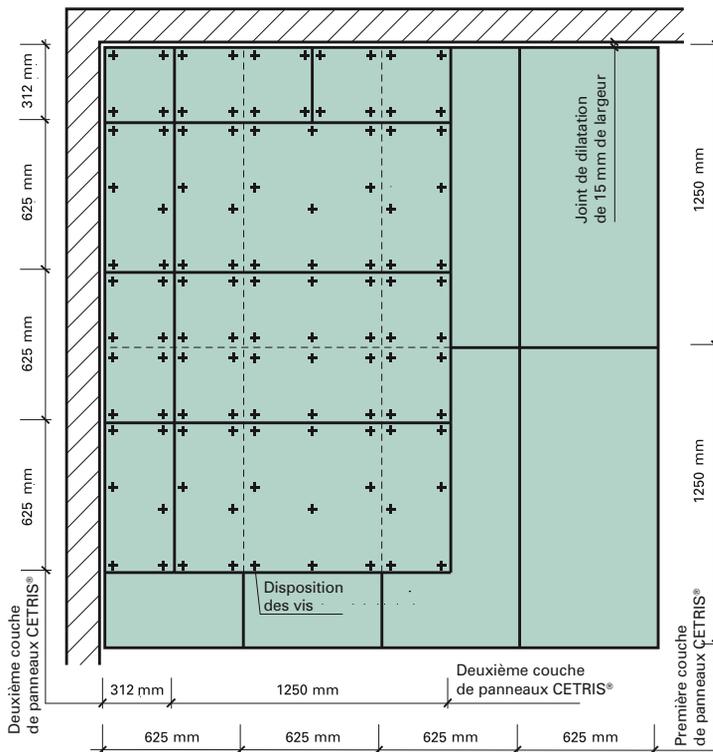
Lors de la pose des formats de base du panneau CETRIS® (1250 × 3350 mm), utilisez env. 20 vis par mètre carré en respectant les conditions suivantes :

- distance mini. entre l'axe de la vis et le bord du panneau est de 25 mm
- distance maxi. entre les axes des vis réparties sur

la surface est de 300 mm

- au dessus du joint entre les panneaux inférieurs, il est nécessaire de réaliser le vissage double, c'est à dire aux deux panneaux de la couche inférieure
- il est nécessaire de prépercer le panneau supérieur (trou de 4 mm de diamètre).

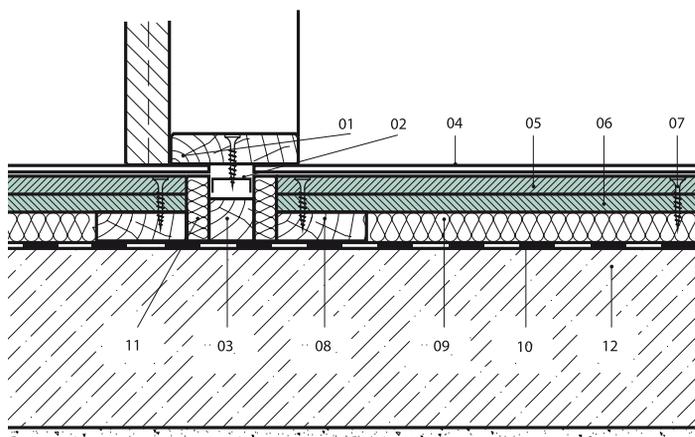
14 Pour visser, utilisez les tournevis électriques. Lors de l'assemblage des panneaux CETRIS®, il faut localement charger les panneaux (personne qui assiste au vissage). On évite ainsi le soulèvement de la couche supérieure de panneaux et tout l'encrassement éventuel. Commencez à visser les différents panneaux à partir de leur centre.



7.5.1.5 Détails de la solution du parquet flottant IZOCET

Plancher – seuil de porte

coupe verticale



- 01 seuil de porte (en bois)
- 02 élément d'assemblage
- 03 profilé de support (en bois)
- 04 couche d'usure
- 05 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur, prépercé
- 06 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 07 vis 4,2 × 35 mm
- 08 barre de support (en bois)
- 09 plaque isolante
- 10 pare-vapeur
- 11 joint de dilatation 15 mm
- 12 plancher

15 Une fois les deux couches de panneaux CETRIS® assemblées, découpez, en utilisant un couteau, la bande de bord et la feuille isolante à la hauteur voulue.

16 Le plancher vissé est immédiatement circulaire. Il est possible d'appliquer immédiatement une couche d'usure.

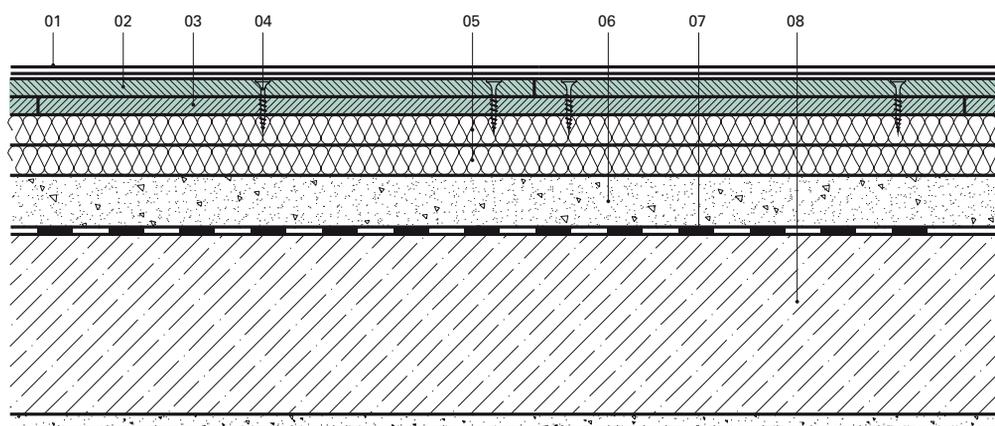
17 Lors du montage d'une vaste surface de plancher, posez les plaques isolantes et les panneaux au fur et à mesure (par champs de dilatation). Vous diminuez ainsi la possibilité d'endommagement des plaques isolantes due à la circulation des personnes.

Avvertissement: Sous l'action du dessèchement et de l'acclimatation successive des panneaux CETRIS® après la pose du plancher, les bords libres (près des murs, dans les coins) peuvent se soulever, surtout en hiver. Il est possible d'éliminer ce phénomène en ancrant les panneaux CETRIS® sur le support (entrevous, plafond).

Toutes les dimensions en millimètres.

Egalisation du support, élévation de hauteur de construction

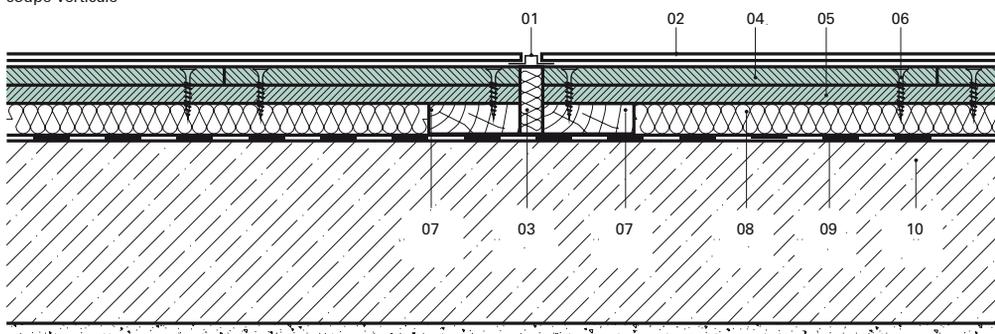
coupe verticale



- 01 couche d'usure
- 02 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur, prépercé
- 03 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 04 vis 4,2 × 35 mm
- 05 plaque isolante 2 × 19 mm
- 06 remplissage (Fermacel, BACHL Perlit BS, Silipert) – épaisseur maxi. 40 mm
- 07 pare-vapeur
- 08 plancher

Joint de dilatation à la surface

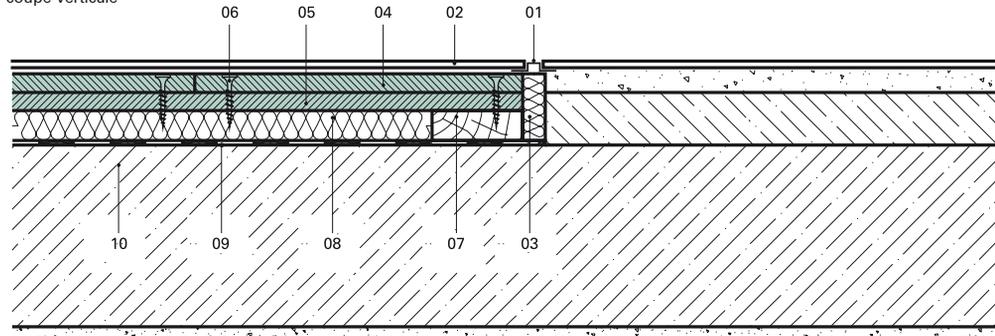
coupe verticale



- 01 profilé de dilatation Schlüter® DILEX – BWB
- 02 couche d'usure
- 03 joint de dilatation de 15 mm de largeur
- 04 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur, prépercé
- 05 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 06 vis 4,2 × 35 mm
- 07 barre de support (en bois)
- 08 plaque isolante
- 09 pare-vapeur
- 10 plancher

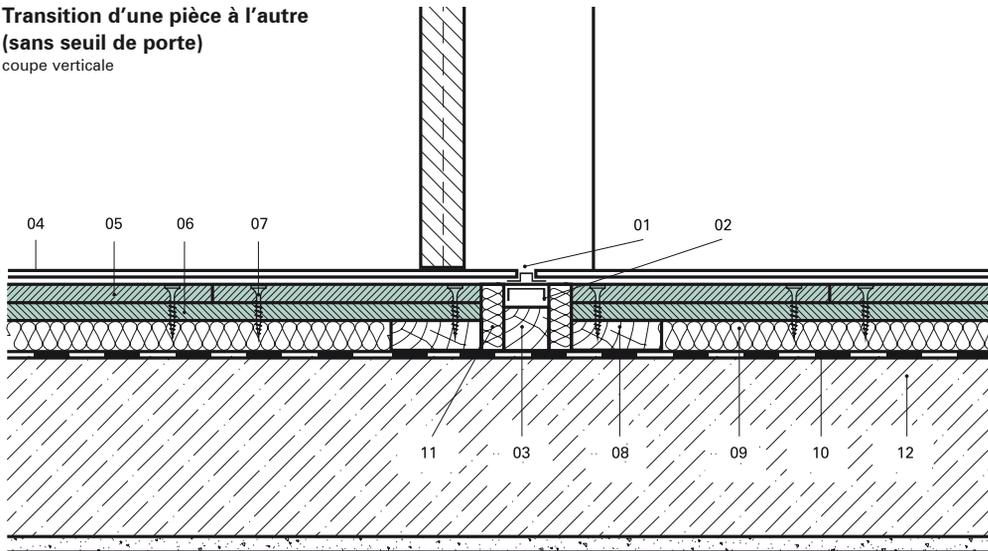
Transition entre deux planchers

coupe verticale



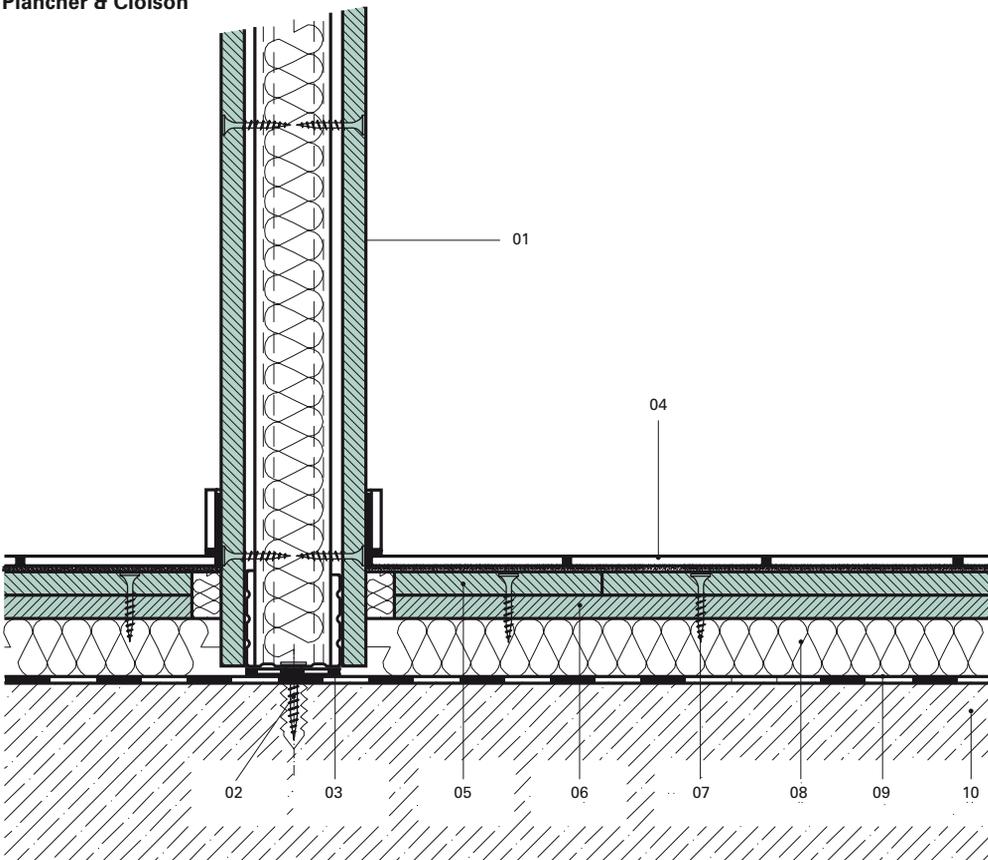
- 01 profilé de dilatation Schlüter® DILEX – BWB
- 02 couche d'usure
- 03 joint de dilatation de 15 mm de largeur
- 04 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur, prépercé
- 05 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 06 vis 4,2 × 35 mm
- 07 barre de support (en bois)
- 08 plaque isolante
- 09 pare-vapeur
- 10 plancher

Transition d'une pièce à l'autre (sans seuil de porte) coupe verticale



- 01 profilé de dilatation Schlüter® DILEX
- 02 élément d'assemblage
- 03 profilé de support (en bois)
- 04 couche d'usure
- 05 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur, prépercé
- 06 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 07 vis 4,2 × 35 mm
- 08 barre de support (en bois)
- 09 plaque isolante
- 10 pare-vapeur
- 11 joint de dilatation 15 mm
- 12 plancher

Plancher & Cloison



- 01 cloison
- 02 cheville
- 03 élément d'étanchéité
- 04 couche d'usure
- 05 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur, prépercé
- 06 panneau de plancher CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 07 vis 4,2 × 35 mm
- 08 plaque isolante
- 09 pare-vapeur
- 10 plancher

7.5.2 Parquets flottants POLYCET

Le parquet flottant POLYCET élargit l'offre de parquets flottants légers avec la couche de répartition de charge composés des panneaux de particules liées au ciment CETRIS®. La composition sèche du parquet flottant comprend les plaques isolantes en polystyrène expansé élastifié – dans des combinaisons variées de types et d'épaisseurs selon l'utilisation prévue. La couche de répartition de charges est composée de deux couches de panneaux de particules liées au ciment CETRIS®. Ces planchers sont destinés aux surfaces habitables et celles de bureaux.

Pareillement comme en cas de système IZOCET, aussi en cas de plancher POLYCET il faut prendre en considération leur souplesse élevée; c'est pourquoi les systèmes mentionnés ne sont pas propres aux locaux humides (coins douche, salles de bain, buanderies, saunas, etc.) où leur fléchissements pourraient menacer la fonctionnalité de la couche d'étanchéité à l'eau.

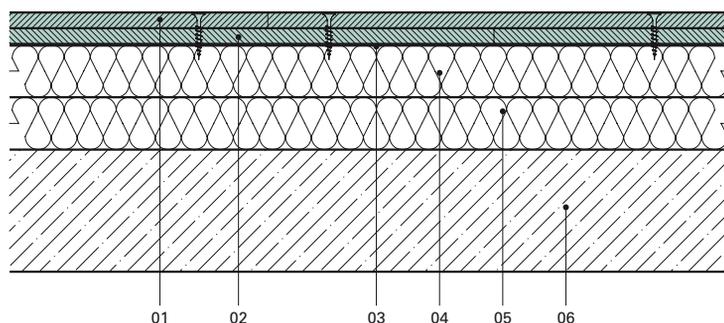
En proposant sa composition et en réalisant le plancher POLYCET, vous devez respecter les principes indiqués dans les instructions de montage. Lors de la substitution des plaques isolantes à base EPS, il n'est pas possible d'utiliser la plaque isolante dont la classe est inférieure à celle d'origine.

Le plancher sec POLYCET appartient à la catégorie des parquets flottants légers (poids du parquet flottant à 75 kg/m²).

7.5.2.1 Description et variantes du plancher POLYCET

POLYCET Therm – plancher léger à haute résistance thermique

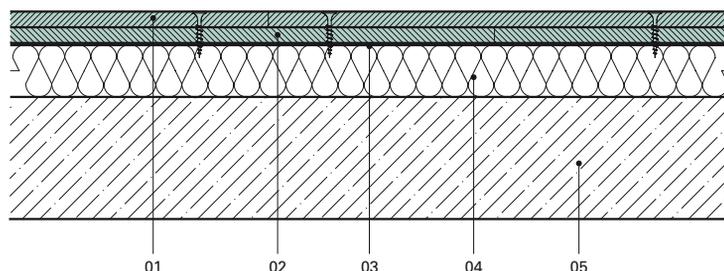
Le plancher POLYCET Therm est la solution idéale pour construire un plancher au sous-sol (sur le terrain). En utilisant deux couches de plaques isolantes en polystyrène EPS 100Z dont la hauteur totale est de 120 mm, on atteint la résistance thermique qui dépasse beaucoup les valeurs minimales voulues et correspond aux valeurs du coefficient de transmission thermique recommandées par la norme ČSN 73 0540-2.



- 01 panneau de particules liées au ciment CETRIS® 12 mm, supérieur, percé
- 02 panneau de particules liées au ciment CETRIS® 12 mm, inférieur
- 03 couche séparatrice
- 04 polystyrène expansé EPS 100 Z, de 60 mm d'épaisseur
- 05 polystyrène expansé EPS 100 Z, de 60 mm d'épaisseur
- 06 plancher

POLYCET Aku – plancher léger pour les constructions de plafond entre les appartements

Bien que la hauteur totale du plancher POLYCET Aku soit peu élevée, les exigences relatives à l'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de construction selon ČSN EN ISO 717-1, 2 et ČSN 73 0532 pour les constructions de plafond dans les immeubles d'habitation sont remplies. L'isolation en polystyrène expansé EPS T3500 correspondant aux exigences relatives à la protection contre le bruit structural et contre la transmission du bruit de choc remplit la fonction de la protection acoustique.



- 01 panneau de particules liées au ciment CETRIS® 12 mm, supérieur, percé
- 02 panneau de particules liées au ciment CETRIS® 12 mm, inférieur
- 03 couche séparatrice
- 04 polystyrène expansé EPS T 3500, de 50 mm d'épaisseur
- 05 planche

Tous les essais ont été réalisés dans le laboratoire accrédité du Centre de Génie civile Prague (laboratoire Zlín) selon les normes suivantes:

- ČSN 74 45 05 Planchers, Dispositions communes.
- ČSN EN 13810-1 Panneaux à base de bois – Planchers flottants – Partie 1 : Exigences et spécifications fonctionnelles.
- ČSN EN ISO 140-3 Acoustique – Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 3 : Mesurage en laboratoire de l'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de construction (ISO 140-3:1995).
- ČSN EN ISO 140-6 Acoustique – Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 6 : Mesurage en laboratoire de la transmission des bruits de choc par les planchers.
- ČSN EN ISO 717-1 Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 1 : Isolement aux bruits aériens.
- ČSN EN ISO 717-2 Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 2 : Protection contre le bruit de choc.

Composition du parquet flottant POLYCET

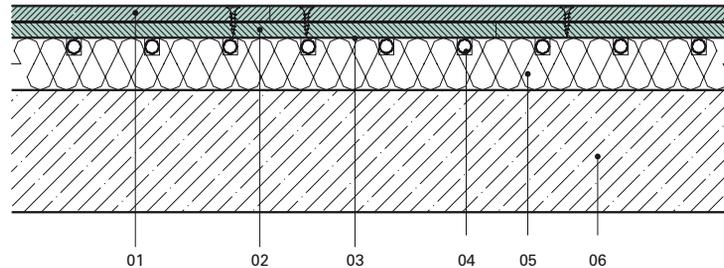
- Couche d'usure – par exemple: moquettes, panneaux de parquet, PVC, carrelage (format maxi. recommandé de 200 × 200 mm).
- Couche de répartition de charges – deux panneaux CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, vissés entre eux avec les vis autoperçues à tête noyée (éventuellement collés entre eux sur toute la surface).
- Couche séparatrice – feuille de polyéthylène (élimination du craquement lors du contact entre CETRIS® et EPS). En cas d'utilisation des plaques isolantes pourvues d'une feuille en aluminium, la séparation n'est pas nécessaire.
- Couche thermo-isolante – la partie la plus importante du parquet flottant, elle augmente la protection contre le bruit de choc et l'affaiblissement de transmission de sons aéroportés, elle améliore en même temps l'isolation thermique. Le plancher POLYCET comprend une ou deux couches isolantes en polystyrène expansé élastifié EPS dont l'épaisseur est de 60 mm au maximum.
- Rubans de bord – les panneaux de particules liées au ciment CETRIS® doivent être séparés des murs à l'aide d'un isolant acoustique dont les qualités sont quasi identiques aux qualités de l'isolement même.

POLYCET Heat – plancher léger avec chauffage intégré

Les plaques isolantes dans le plancher POLYCET Heat sont les éléments en polystyrène expansé EPS 100S. Ces éléments sont pourvus de rainures destinées à la pose de tuyaux et couvertes, sur toute leur surface, d'une feuille en aluminium de 0,090 mm d'épaisseur (facilitant le transfert de la chaleur). Les canaux d'air se trouvent en dessous de la plaque. Les parties auto-collantes de la feuille en aluminium servent à la fixation des plaques isolantes. La rigidité de la couche de répartition de charges composée de 2 panneaux CETRIS® de 12 mm

d'épaisseur est assurée par le collage sur toute la surface (colle Uzin MK-73) et par le vissage avec les

vis de 25 mm de longueur au maximum (6 vis par panneau de format 1 250 × 625 mm).



- 01 panneau de particules liées au ciment CETRIS® 12 mm, supérieur, percé
- 02 panneau de particules liées au ciment CETRIS® 12 mm, inférieur
- 03 feuille en aluminium de 0,09 mm d'épaisseur
- 04 réseau du système de chauffage de sol
- 05 polystyrène expansé EPS 100 S, de 50 mm d'épaisseur
- 06 plancher

Spécification des matériaux

- Panneaux CETRIS® – panneaux de particules liées au ciment de 12 ± 1 mm d'épaisseur (résistance à la traction par flexion égale à 9 MPa au minimum), aux dimensions de 1250 × 625 mm; pour les variantes POLYCET Therm / Aku, les panneaux réservés à la couche supérieure sont prépercés (diamètre 4 mm). Alternativement pour les variantes POLYCET Therm / Aku, il est possible d'utiliser même le format de base 1250 × 3350 mm.
- Vis autoperceuses à double filet 4,2 × 35 mm à tête noyée pourvue d'arêtes (pour le vissage des panneaux CETRIS® – variantes POLYCET Therm / Aku).
- Vis autoperceuses à double filet 4,2 × 25 mm à tête noyée pourvue d'arêtes (pour le vissage des panneaux CETRIS® – variante POLYCET Heat).
- Feuille isolante en polyéthylène dont la structure alvéolaire est fermée, fabriquée sans fréon. Couche séparatrice destinée à l'élimination du craquement et à l'amélioration de la protection contre le bruit de choc.
- Colle UZIN MK 73 – produit fixateur destiné à coller les panneaux CETRIS® (variante POLYCET Heat). Colle solvantée prête à l'emploi, présentant d'excellentes propriétés de mise en oeuvre. Adaptée pour application sur tous les supports traditionnels présentant une excellente résistance, par exemple sur chape ciment, sulfate de calcium, asphalte coulé, sur de bois aggloméré, sous-couches isolantes et de neutralisation.
- Plaques isolantes EPS en polystyrène expansé élastifié. Type et épaisseur selon la composition voulue. Il n'est pas possible d'utiliser la plaque isolante de type inférieur ou de largeur plus grande que 60 mm. Au maximum, deux couches de plaques isolantes sont admissibles.

Résumé des types EPS utilisés dans la composition du plancher POLYCET, classement selon ČSN EN 13163

VARIANTE DU SYSTEME DE PLANCHER POLYCET	THERM	AKU	HEAT
Type d'isolant – EPS	EPS 100 Z	EPS T3500	EPS 100 S Stabil pour chauffage par le sol
Coefficient de conductibilité thermique (W/m.K)	0,038	0,045	0,038
Dimensions mm	1 000 × 500		2000 × 1000 (Bachl) 480 × 960 (Fana)
Epaisseur (système POLYCET) mm	10 – 60	15 – 50	20 – 50
Ecart d'épaisseur T	±2 mm		
Ecart de longueur L pour les largeurs <500 mm	±3 mm		
Ecart de largeur W pour les largeurs <500 mm	±3 mm		
Rectangularité S	±5 mm/m		
Planéité P4	±10 mm/m		
Contrainte de compression CS(10) kPa	100	•	100
Stabilité DS (N) %	±0,5 %		±0,2 %
Stabilité dimensionnelle DS (70,-) %	1	•	1
Stabilité dimensionnelle DLT (1) %	5	•	5
Rigidité dynamique SD MN/m³	•	10 – 30	•
Compressibilité CP3 mm	•	CP3 – 3 mm	•
Euroclasse selon EN 13501-1	E		

de la feuille en aluminium servent à la fixation des plaques isolantes. Une plaque isolante d'extrémité permet de retourner le sens de la tuyauterie de chauffage.

Les plaques isolantes pour le chauffage par le sol sont pourvues de rainures destinées à la pose de tuyaux et couvertes, sur toute la surface, d'une feuille en aluminium. Les canaux d'air se trouvent en dessous de la plaque. Les parties auto-collantes

- 01 plaque EPS
- 02 feuille en aluminium
- 03 rainures destinées à la pose de tuyaux de 16 (17) mm de diamètre
- 04 canaux d'air
- 05 parties auto-collantes de la feuille en aluminium



7.5.2.2 Propriétés du plancher POLYCET

Capacité portante du plancher

La capacité portante du plancher POLYCET a été déterminée à partir des essais destinés aux planchers légers définis par la norme EN 13810-1. Les différents essais ont été réalisés dans la chambre acoustique du Centre de Génie civile Prague (laboratoire Zlín) sur les éprouvettes aux dimensions de 3,6 × 3,0 m. Chaque fois, le plancher essayé a été placé sur un plancher en béton armé.

Modes de chargement :

- Charge concentrée – charge locale de 130 kg sur la surface circulaire de 25 mm de diamètre; au-dessous du bras de charge, la valeur limite de la flexion est de 3 mm.

- Essai de choc – le poids de 40 kg chute d'une hauteur de 350 mm; à 10 chutes, la valeur limite de la flexion est de 1,0 mm. Ce type de charge simule les objets tombants, les chutes des personnes, le rebondissement, la danse.

Il ressort des résultats obtenus que toutes les variantes des planchers POLYCET remplissent les conditions relatives au chargement de la **catégorie A** (surfaces habitables, espaces destinés aux activités domestiques) et de la catégorie B (surfaces de bureaux) selon la norme EN 1991-1-1 »Eurocode 1 – Actions sur les structures – Partie 1-1 : Actions générales – Poids volumiques, poids propres, charges

d'exploitation des bâtiments». Lors de la proposition des planchers secs, il faut prendre en considération les flexions admissibles. Il est aussi nécessaire de tenir en compte la capacité portante du support.

Le plancher sec POLYCET ne convient pas aux locaux dont la charge est plus grande que celle prescrite pour ce type de plancher et aux locaux humides en permanence tels que saunas, buanderies, coins douche etc.

Evaluation des résultats d'essais pour les catégories A (surfaces habitables) et B (surfaces de bureaux)

NOM DU PARAMETRE METHODE D'ESSAI	VALEUR DU PARAMETRE ET DESIGNATION NTD	POLYCET THERM	POLYCET AKU	POLYCET HEAT
Charge concentrée – résistance à la flexion ČSN EN 13810-1	à $F_k = 1,3$ kN flexion $d_f \leq 3,0$ mm ČSN EN 13 810-1	$d_f = 1,7$ mm	$d_f = 1,9$ mm	$d_f = 1,9$ mm
Résistance aux chocs ČSN EN 1195	Augmentation de la flexion $\delta d_f \leq 1,0$ mm	$d_f = 0,1$ mm	$d_f = 0,0$ mm	$d_f = 0,2$ mm
Résistance à la charge répartie ČSN EN 12431	à $q_k 3,0$ kN/m ² compression $d_q \leq 2,0$ mm ČSN EN 1991-1-1	$d_f = 0,9$ mm	$d_f = 0,8$ mm	$d_f = 1,0$ mm

Qualités acoustiques

Les qualités acoustiques du plancher sec POLYCET ont été déterminées selon ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN ISO 140-6 dans le laboratoire sur la plaque de plafond normalisée (plancher en béton armé de 140 mm d'épaisseur). Les paramètres acoustiques pour la variante avec le plancher de poutres en bois ont été déterminés par calcul.

Les éléments de construction horizontaux sont examinés du point de vue de la propagation du bruit dans l'air (affaiblissement des bruits aériens par les éléments de construction) et du point de vue du bruit de choc (protection contre le bruit de choc).

L'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de construction est l'aptitude d'un élément de construction à isoler acoustiquement deux espaces du point de vue du son propage dans l'air. Pour l'évaluer, on utilise l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré R'_w ou l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré R_w déterminé dans le laboratoire. L'efficacité de l'isolation acoustique est directement proportionnelle à la valeur de l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré.

Il est entendu que:

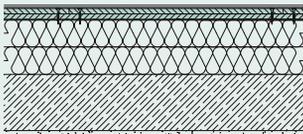
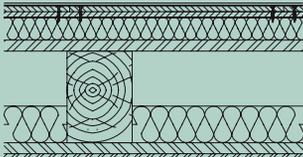
$$R'_w = R_w - C \text{ (dB)}$$

C... correction qui dépend de la propagation du son

La protection contre le bruit de choc exprime l'aptitude d'un élément de construction à absorber l'énergie de son qui prend naissance au moment du choc mécanique. Pour l'évaluer, on utilise soit le niveau de bruit de choc normalisé pondéré L'_{nw} , soit le niveau de bruit de choc normalisé L_{nw} déterminé dans le laboratoire. La qualité de la protection contre le bruit de choc est inversement proportionnelle à la valeur déterminée.

La réduction du niveau de bruit de choc – ΔL_w – amélioration de la protection contre le bruit, différence corrigée entre le niveau de bruit de choc du plancher sans protection acoustique et le niveau de bruit de choc du plafond avec la protection acoustique (facteur de correction dépend du type de plancher).

Du point de vue de la qualité de la réduction de la transmission du bruit de choc, il est possible d'utiliser le plancher POLYCET sur les structures porteuses dont le poids surfacique dépasse 300 kg/m² ou sur les planchers sans exigences acoustiques. Pour ces raisons, nous recommandons, pour améliorer les qualités acoustiques du parquet posé sur le plancher de poutres en bois, de réaliser une charge supplémentaire de l'entrevous, par ex. à l'aide de dalles en béton de 40 mm d'épaisseur au minimum.

SCHÉMA DE CONSTRUCTION	COMPOSITION DU PLANCHER	INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE PONDÉRÉ R_w	NIVEAU DE BRUIT DE CHOC NORMALISÉ L_{NW}	RÉDUCTION PONDÉRÉE DU NIVEAU DE BRUIT DE CHOC PAR UN REVÊTEMENT DE SOL ΔL_w
	POLYCET Therm <ul style="list-style-type: none"> • 2× panneau CETRIS® 12 mm • polystyrène expansé EPS 100Z tl. 2 × 60 mm • plaque de plafond en béton armé de 140 mm d'épaisseur 	58 dB	54 dB	25 dB
	POLYCET Aku <ul style="list-style-type: none"> • 2× panneau CETRIS® 12 mm • polystyrène expansé EPS T3500 tl. 50 mm • plaque de plafond en béton armé de 140 mm d'épaisseur 	59 dB	52 dB	22 dB
	POLYCET Aku <ul style="list-style-type: none"> • 2× panneau CETRIS® 12 mm • polystyrène expansé EPS T3500 tl. 50 mm • plancher à poutres en bois 	58 dB Valeur calculée	63 dB Valeur calculée	7 dB Valeur calculée

Exigences relatives à l'isolement acoustique du plancher selon ČSN 73 0532 et ČSN EN ISO 717-1,2

	EXIGENCES RELATIVES A L'ISOLEMENT ACOUSTIQUE	
	R'_w	L'_{BW}
Maisons d'appartements – une pièce d'habitation de l'appartement comportant plusieurs pièces		
Toutes les autres pièces du même appartement si celles-ci ne font pas partie fonctionnelle de l'espace protégé	42 dB	68 dB
Maisons d'appartements – appartement		
Toutes les pièces d'autres appartements	52 dB	58 dB
Espaces communs de circulation (escaliers, couloirs etc.)	52 dB	58 dB
Espaces privés (par ex. greniers)	47 dB	63 dB
Passages, passages souterrains	52 dB	53 dB
Passages à travers, passages inférieurs, garages	57 dB	48 dB
Locaux professionnels produisant un bruit LA, MAX ≤85 dB, heures de service à 22:00h.	57 dB	53 dB
Maisons en bande, maisons jumelées		
Chambres de la maison voisine	-	53 dB
Hôtels, centres d'hébergement – chambres d'hôtel, chambres à coucher		
Chambres d'autres clients	52 dB	58 dB
Espaces communs de circulation (couloirs, escaliers)	52 dB	58 dB
Restaurants, locaux et services sociaux dont les heures de service sont à 22:00h.	57 dB	53 dB
Hôpitaux, sanatoriums... – chambres d'hôpital, chambres pour les médecins		
Chambres d'hôpital, salles de consultation	52 dB	63 dB
Espaces communs	52 dB	58 dB
Ecoles etc. – Locaux d'enseignement		
Locaux d'enseignement	52 dB	63 dB
Espaces communs de circulation	52 dB	63 dB
Bureaux et cabinets de travail		
Bureaux et cabinets de travail	52 dB	63 dB
Cabinets de travail ayant des exigences élevées relatives à la protection contre le bruit	52 dB	63 dB

Qualités thermo-isolantes

Les qualités thermo-isolantes du parquet flottant POLYCET sont caractérisées principalement par les qualités des plaques isolantes EPS.

TYPE D'ISOLANT – EPS	EPS 100 Z	EPS T3500	EPS 100 S STABIL PRO CHAUFFAGE PAR LE SOL
Coefficient de conductibilité thermique (W/m.K)	0,038	0,045	0,038

Amélioration de la résistance thermique du plancher due au plancher POLYCET

PLANCHER	COUCHE DE REPARTITION DE CHARGES	ISOLATION		COEFFICIENT DE CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE	AMELIORATION DE LA RESISTANCE THERMIQUE R (Wm ⁻² K ⁻¹)
		Type (classe)	Epaisseur (mm)		
POLYCET Therm	CTD CETRIS® 2 × 12 mm	EPS 100Z	60+60 mm	0,038	3,24
POLYCET Therm	CTD CETRIS® 2 × 12 mm	EPS 100Z	60 mm	0,038	1,62
POLYCET Aku	CTD CETRIS® 2 × 12 mm	EPS T3500	30 mm	0,045	0,75
POLYCET Aku	CTD CETRIS® 2 × 12 mm	EPS T3500	50 mm	0,045	1,19
POLYCET Heat	CTD CETRIS® 2 × 12 mm	EPS 100S	50 mm	0,038	1,40
POLYCET Heat	CTD CETRIS® 2 × 12 mm	EPS 100S	60+60 mm	0,038	3,24

Valeurs voulues/recommandées du coefficient de transmission thermique et de l'épaisseur d'une isolation thermique selon ČSN 73 0540-2

TYPE D'ELEMENT DE CONSTRUCTION	COEFFICIENT DE TRANSMISSION THERMIQUE U (W/m ² K)		EPAISSEUR CORRESPONDANTE D'ISOLATION THERMIQUE (mm)	
	Valeur voulue	Valeur recommandée	Valeur voulue	Valeur recommandée
Plafond au-dessous du grenier non chauffé	0,30	0,20	120	180
Plafond entre le local chauffé et le local non chauffé	0,60	0,40	60	90
Plafond au-dessus du local non chauffé	0,30	0,20	120	180
Plancher sur le terrain (fondation-dalle) dont la distance de l'interface entre sol et air extérieur est égale ou inférieure à 1 mètre	0,38	0,25	100	150
Plancher sur le terrain (fondation-dalle) dont la distance de l'interface entre sol et air extérieur est supérieure à 1 mètre	0,60	0,40	60	90
Plancher au chauffage par le sol	0,30	0,20	120	180
Plafond entre les locaux (différence de température ≤ 10 °C)	1,05	0,70	40	50
Plafond entre les locaux (différence de température ≤ 5 °C)	2,20	1,45	20	30

7.5.2.3 Préparation du support avant la pose du plancher

Support – exigences, préparation

Pour assurer la qualité finale de la surface du parquet flottant pour la pose de couches d'usure, il est important de préparer bien le support. Un plancher massif (plancher en béton armé, plafonds céramiques, planchers hourdis, etc.) ou un plancher de poutre à entrevous, un plancher à poutrelles jointives, éventuellement une dalle de fondation en béton peuvent servir de support.

On suppose que le support est capable de reporter la charge (charge utile + poids du parquet) et, en même temps, de remplir l'exigence à la flexion maximale du plancher dans les conditions prévues.

Le parquet flottant POLYCET exige le support sec et suffisamment compact avec tolérance de planéité max. 4 mm à 2 m. Dans le cas où les tolérances de planéité admissibles du support ne sont pas res-

pectées, il n'est pas possible de garantir la planéité admissible sous la couche d'usure. Les imperfections de surface locales peuvent être jusqu'à 5 mm (par ex. saillies isolées de la masse de remplissage, bavures de béton, nœuds dans le support en bois) afin que vous puissiez former la couche isolante. Si le support n'est pas suffisamment plan, il faut l'égaliser.

Egalisation du support

Il est possible d'égaliser le support de deux voies:

- 1. Voie humide** – à l'aide du mortier de ciment avec sable ou de la masse de rebouchage auto-lissante (suivant les instructions de différents fabricants)
- 2. Remplissage sec** – pour le remplissage, il est possible d'utiliser les mortiers d'égalisation secs

à base de béton cellulaire ou de perlite. La hauteur minimale du remplissage est de 10 mm, la hauteur maximale est de 40 mm. Nous recommandons les remplissages FERMACELL, BACHL BS Perlit, SILIPERL.

Lors de l'égalisation de la surface d'un plancher de poutres en bois, il faut d'abord examiner la qualité de la structure porteuse. Les planches usées ou courbées (inégalités >5 mm) doivent être remplacées. On met un carton en papier sur l'entrevous qui sert de protection contre la chute du remplissage sec à travers les trous et l'espace entre les planches. On réalise les remplissages suivant les instructions de différents fabricants.

Procédé recommandé :

Déterminer d'abord la hauteur définitive de la chape sèche, puis reporter cette mesure sur les parois environnantes à l'aide d'un niveau à bulle. Il peut s'avérer utile de réaliser un trait de niveau à 1 m exactement au-dessus du sol fini.

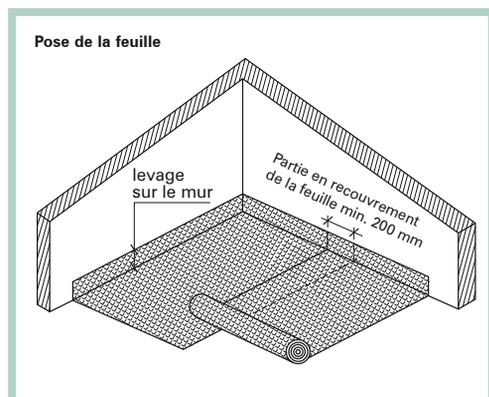
Verser le mortier d'égalisation sec le long d'un des murs sur 200 mm de largeur env. sous forme de digue jusqu'à la hauteur correspondante à la hauteur voulue du remplissage (il faut respecter la hauteur de construction du système de plancher). A la distance égale à la longueur d'une latte d'égalisation, faire une deuxième digue parallèle.

Poser les lattes de nivellement sur les digues et niveller à l'aide d'un niveau à bulle. Il convient de se procurer un jeu de lattes de nivellement (par ex. chevrons en bois). La latte d'égalisation doit être pourvue d'encoches latérales correspondantes à la hauteur des lattes de nivellement.

Verser le mortier d'égalisation sec entre les digues et, à l'aide de lattes, égaliser à la hauteur voulue.

7.5.2.4 Pose du parquet flottant POLYCET

- 1 Posez le parquet flottant POLYCET comme élément de construction final, jusqu'à la fin des travaux „humides“ (après avoir réalisé les cloisons, les enduits, les crépis etc.).
- 2 Posez le parquet flottant POLYCET sur un support sec et propre.
- 3 Avant de poser le plancher, il convient d'acclimater les éléments de plancher (48 heures au minimum, température minimum 18° C, taux d'humidité maximum 70 %). La climatisation rapproche l'humidité actuelle du panneau de l'humidité d'équilibre lors de l'utilisation et diminue le problème en cas de changement ultérieur de forme.



- 4 Dans le cas où le support contient beaucoup d'humidité résiduelle ou il y a un risque de pénétration élevée de l'humidité à travers le plancher, on met une feuille PE sur le support, avec la partie en

Humidité du remplissage

Humidité massique admissible maxi.

- support en bois – 12 %
- support en silicate – 6 %

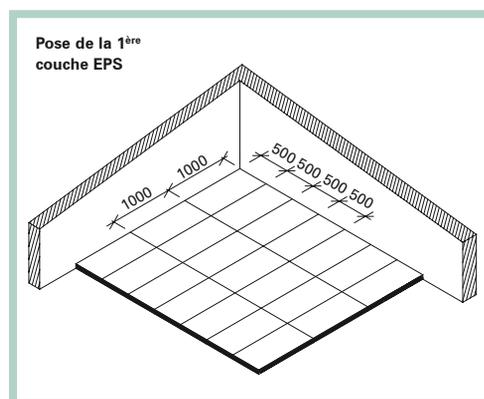
Isolation contre l'humidité

Pour empêcher le transport de l'humidité vers la couche thermoisolante (acoustique), il faut séparer cette couche du plafond à l'aide d'une couche d'étanchéité à l'eau. Cette protection concerne principalement le plancher qui contient l'humidité résiduelle ou le cas où on suppose une pénétration élevée de l'humidité à travers le plancher. Pour cet usage, on étend, sur la surface nettoyée, une feuille d'étanchéité à l'eau, par ex. feuille PE de 0,2 mm d'épaisseur, avec la partie en recouvrement de 200 mm de largeur de différentes bandes (qui peuvent être recollées à l'aide d'un ruban adhésif) en la haussant sur les éléments de construction verticaux au-dessus du niveau du plancher prévu.

recouvrement de différentes bandes égale à 200 mm, en la haussant sur les éléments de construction verticaux à la hauteur du plancher.

- 5 Si vous devez égaliser le support en utilisant le remplissage sec, n'étendez le remplissage sur la surface que partiellement.
- 6 Déterminez le sens de la pose de la couche supérieure des panneaux CETRIS® et le sens (dépendant du sens sus-mentionné) de la pose de couches inférieures. Lors de la pose de différentes couches, il est nécessaire de croiser les couches. Il faut veiller à ce que les joints de plaques isolantes et de panneaux de plancher CETRIS® ne soient pas les uns au dessus des autres.

- 7 Posez les plaques isolantes en polystyrène expansé élastifié (ci-dessous EPS) tout près d'éléments de construction verticaux. Les plaques isolantes sont



Dans le cas où vous utilisez la masse de rebouchage pour égaliser la surface, l'isolation contre l'humidité se dépose sur la couche élaborée. Si vous égalisez en utilisant le remplissage, mettez l'isolation entre la structure porteuse et le remplissage.

Dans le cas où vous posez le plancher sur une structure porteuse en bois, l'utilisation de la feuille PE n'est pas recommandée („respiration du plancher“). Si des locaux dans lesquels on peut supposer l'humidité de l'air élevée (salle de bain, cuisine) se trouvent au-dessous du plafond, il est nécessaire d'empêcher le transport de l'humidité vers la structure ou d'assurer son évaporation libre.

Vous devez solutionner l'isolation contre l'humidité dans le cadre de toute la structure du plafond ou du plancher.

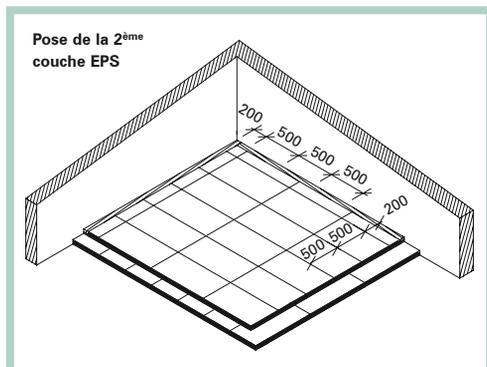
Pour aérer les éléments de construction humides, il est possible d'utiliser un système de microventilation (par ex. OLDROYD, TECHNODREN) ou une membrane de protection des soubassements.

posées sans joints de dilatation. Si le plancher sec traverse un seuil de porte, il faut résoudre le problème de l'huissierie. Il est nécessaire de la niveller et de la caler, à la hauteur voulue, sous toute la longueur de l'huissierie. Lors de la fixation du seuil de porte, il est nécessaire d'utiliser les vis plus longues de façon que l'huissierie se joigne au profilé de support. Dans ce cas, nous recommandons de mettre, des deux côtés, les barres de support au-dessous des panneaux CETRIS®. Les dimensions recommandées de la barre de support sont de 80 x 30 mm; la barre est complétée d'une plaque EPS découpée d'épaisseur adéquate (voir détail). Vu son utilisation locale, l'influence de la réduction de la transmission du bruit de choc est négligeable. Nous recommandons d'utiliser les barres de support aussi en cas de dilatation du plancher à la surface (surface plus grande que 6 x 6 m) et en cas de transition entre les types de plancher.

Pour assurer un bon contact entre le seuil de porte et la couche d'usure en carrelage céramique, mettez du mastic à silicone en dessous du seuil de porte.

- 8 Lors de l'utilisation de deux couches de plaques EPS, on décale la deuxième couche de 200 mm au moins par rapport à la première. Vu la hauteur d'isolation, éliminez l'influence de transformations défavorables en utilisant les éléments de support et de répartition de charges.

Du point de vue du renforcement du plancher, nous recommandons d'utiliser les planches 80 x 30 mm; l'épaisseur est complétée avec les plaques EPS jusqu'à la hauteur totale de l'isolant. Ces „renforts“ sont disposés partout où on peut supposer une charge concentrée (plus grande que celle

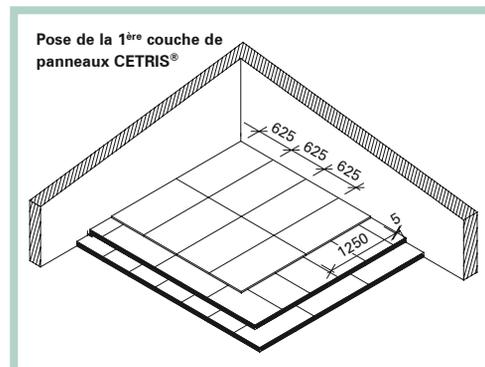


admissible pour le type de plancher concerné), sur le pourtour de la pièce, et en cas de transition entre les types de plancher ou de transition d'une pièce à l'autre. En cas de POLYCET Heat, on utilise les plaques

isolantes avec les rainures destinées à la pose de tuyaux de chauffage. La surface est composée des plaques isolantes droites aux rainures continues. Près du mur (lieu où il faut changer le sens des tuyaux), nous installons les plaques d'extrémité.

Grâce à la nouvelle technologie, la plaque d'extrémité est couverte, sur toute la surface, d'une feuille d'aluminium. Les pertes thermiques sont ainsi minimisées. Une disposition universelle de canaux offre la possibilité d'utiliser la combinaison d'écartements des tuyaux du système de chauffage de sol (125 mm, 250 mm). Le montage est identique aux procédés technologiques courants pour le chauffage par le sol. La nouvelle procédure permet de recouvrir les joints longitudinaux entre les plaques avec les parties auto-collantes de la feuille en aluminium.

Après la pose des plaques isolantes, continuez en installant les tuyaux.



Avant de poser la couche d'usure, vérifiez la fonctionnalité et l'étanchéité de la tuyauterie!

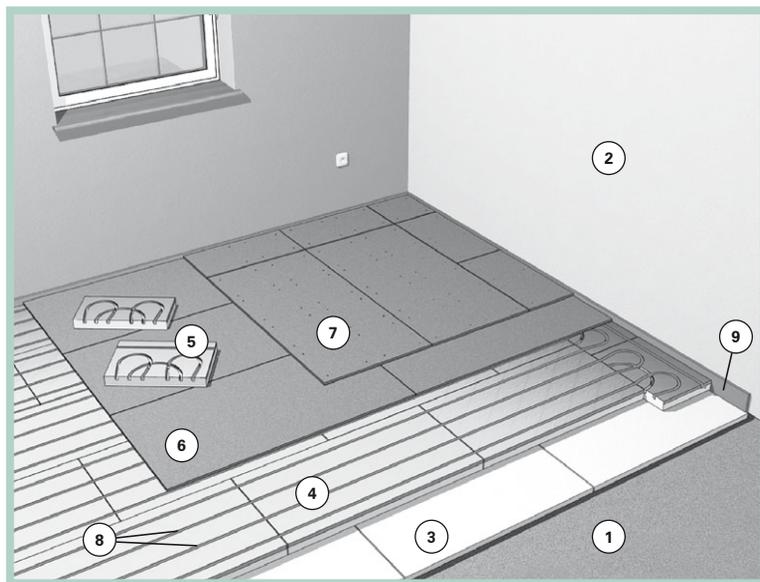
Avant la pose de la couche de répartition de charges des panneaux CETRIS®, nous vous recommandons de poser une couche séparatrice destinée à l'élimination du craquement (une feuille en polyéthylène, par ex. MIRELON, de 2 mm d'épaisseur). En cas de plancher POLYCET Heat, si nous utilisons les plaques isolantes pourvues d'une feuille en aluminium, cette séparation n'est pas nécessaire.

9 Lors de la pose des panneaux CETRIS®, commencez en posant un panneau entier en face de la porte. Les panneaux sont posés bord à bord (joints croisés).

10 Le long des éléments de construction verticaux (murs, poteaux, etc.), il faut réaliser le joint de dilatation de 15 mm de largeur. Dans ce joint de dilatation, nous recommandons d'insérer une bande de laine minérale de 15 mm d'épaisseur qui empêche le colmatage du joint de dilatation lors des travaux de finition.

Une fois le traitement de surface final du parquet flottant achevé, découpez cette bande, à la hauteur voulue, avant la pose du revêtement de sol.

Composition du système de plancher POLYCET Heat



- 01 plancher
- 02 mur
- 03 isolation de support
- 04 plaque isolante droite
- 05 plaque isolante d'extrémité
- 06 couche inférieure – panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur
- 07 couche supérieure – panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur
- 08 tuyauterie de chauffage
- 09 dilatation

Le procédé suivant de la pose du plancher dépend de la variante du plancher POLYCET!

Variantes POLYCET Therm et POLYCET Aku

11 On pose la deuxième couche de panneaux CETRIS® en croix sur la première couche avec la partie en recouvrement égale à un tiers du panneau, c'est à dire égale à 312 mm. Pour un montage facile, les trous de 4 mm de diamètre sont prépercés dans la couche supérieure de panneaux CETRIS®.

12 Immédiatement après la pose, il est nécessaire de visser les panneaux CETRIS® avec les vis

autoperceuses 4,2 x 35 mm, à tête noyée. Insérez les vis dans les trous prépercés. Pour pouvoir découper les panneaux, vous devez placer les vis à la distance de 25 à 50 mm du bord du panneau; l'écartement maxi. entre les différents éléments d'assemblage est de 300 mm. Les vis ne doivent pas passer à travers les joints de la couche inférieure composée des panneaux CETRIS®. Le nombre moyen de vis est de 30 vis par mètre carré.

13 Pour visser, utilisez les tournevis électriques. Lors de l'assemblage des panneaux CETRIS®, il faut localement charger les panneaux (personne qui assiste au vissage). On évite ainsi le soulèvement de la couche supérieure de panneaux et tout l'encrassement éventuel. Commencez à visser les différents panneaux à partir de leur centre.

Lors de la pose des formats de base du panneau CETRIS® (3350 × 1250 mm), utilisez env. 20 vis par mètre carré en respectant les conditions suivantes:

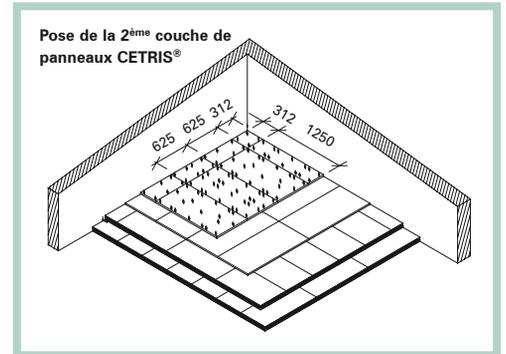
- distance mini. entre l'axe de la vis et le bord du panneau est de 25 mm
- distance maxi. entre les axes des vis réparties sur la surface est de 300 mm
- au dessus du joint entre les panneaux inférieurs, il est nécessaire de réaliser le vissage double, c'est à dire aux deux panneaux de la couche inférieure
- il est nécessaire de prépercer le panneau supérieur (trou de 4 mm de diamètre).

14 Une fois les deux couches de panneaux CETRIS® assemblées, découpez, en utilisant un couteau, la bande de bord et la feuille isolante à la hauteur voulue.

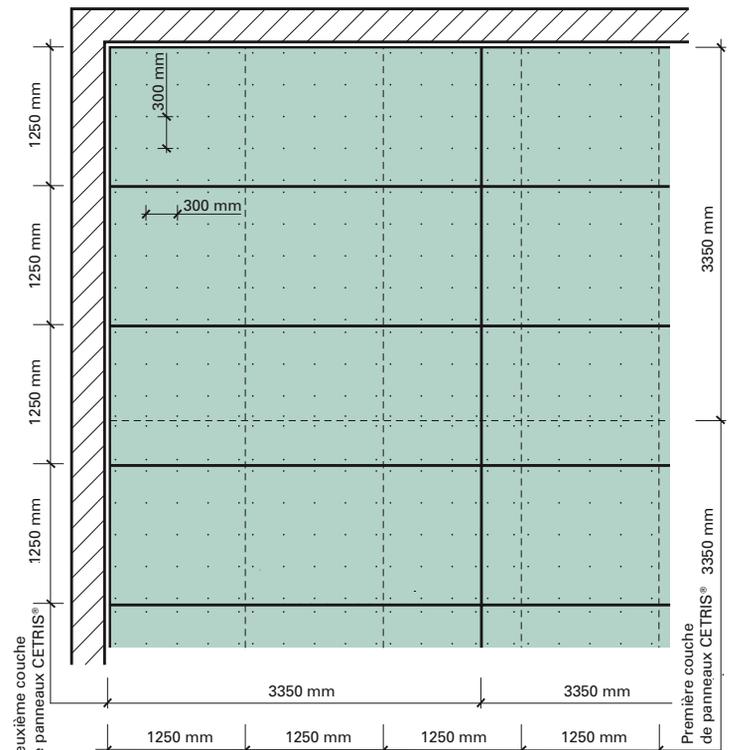
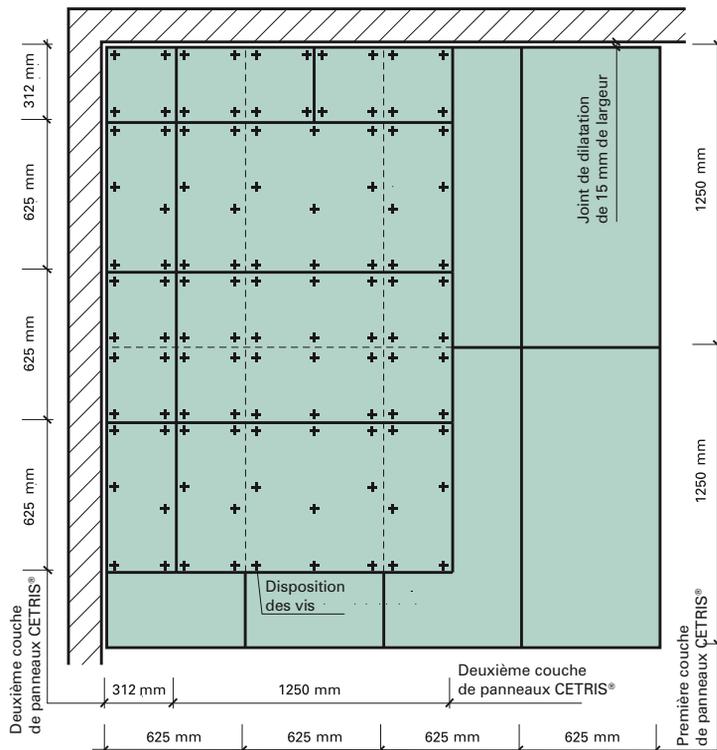
15 Le plancher vissé est immédiatement circulaire. Il est possible d'appliquer immédiatement une couche d'usure.

16 Lors du montage d'une vaste surface de plancher, posez les plaques isolantes et les panneaux au fur et à mesure (par champs de dilatation). Vous diminuez ainsi la possibilité d'endommagement des plaques isolantes due à la circulation des personnes.

Avertissement: Sous l'action du dessèchement et de l'acclimatation successive des panneaux CETRIS® après la pose du plancher, les bords libres (près des murs, dans les coins) peuvent se soulever, surtout en hiver. Il est possible d'éliminer ce phénomène en ancrant les panneaux CETRIS® sur le support (entrevous, plafond).



Pose des panneaux CETRIS® – systèmes POLYCET Therm et POLYCET Aku



Variante POLYCET Heat

Avant la pose de la deuxième couche de panneaux CETRIS®, il est nécessaire d'appliquer d'abord la colle UZIN MK 73 sur la face supérieure de la couche inférieure de panneaux CETRIS®. L'avers de la couche inférieure de panneaux CETRIS® doit être sec et propre sans substances qui diminuent l'adhésion. Il est nécessaire d'appliquer la colle uniformément sur toute la surface avec la raclette dont la hauteur de dent est B3. Une consommation recommandée est de 0,8 – 1,0 kg/m².



11 Puis, on pose (à la couche de colle) la deuxième couche de panneaux CETRIS® en croix sur la première couche avec la partie en recouvrement égale à un tiers du panneau, c'est à dire égale à 312 mm.

12 Immédiatement après la pose, il est nécessaire de visser la couche supérieure de panneaux CETRIS® à la couche inférieure. En cas de format du panneau CETRIS® 1250 × 625 mm, il faut visser dans les coins et au milieu du bord plus long, c'est à dire 6 vis/1 panneau. Nous vous recommandons de prépercer le panneau supérieur CETRIS® (trou de 4 mm de diamètre) et d'utiliser les vis autoperceuses 4,2 × 25 mm à tête noyée. Les vis sont insérés dans les trous prépercés. Vous devez placer les vis à la distance de 25 à 50 mm du bord du panneau. Les vis ne doivent pas passer à travers les joints de la couche inférieure composée des panneaux CETRIS®. En cas de variante POLYCET Heat, nous ne recommandons de poser les panneaux CETRIS® de format de base pour que la colle sèche assez vite.

13 Pour visser, utilisez les tournevis électriques. Lors de l'assemblage des panneaux CETRIS®, il faut localement charger les panneaux (personne qui assiste au vissage). On évite ainsi le soulèvement de

la couche supérieure de panneaux et tout l'encrassement éventuel.

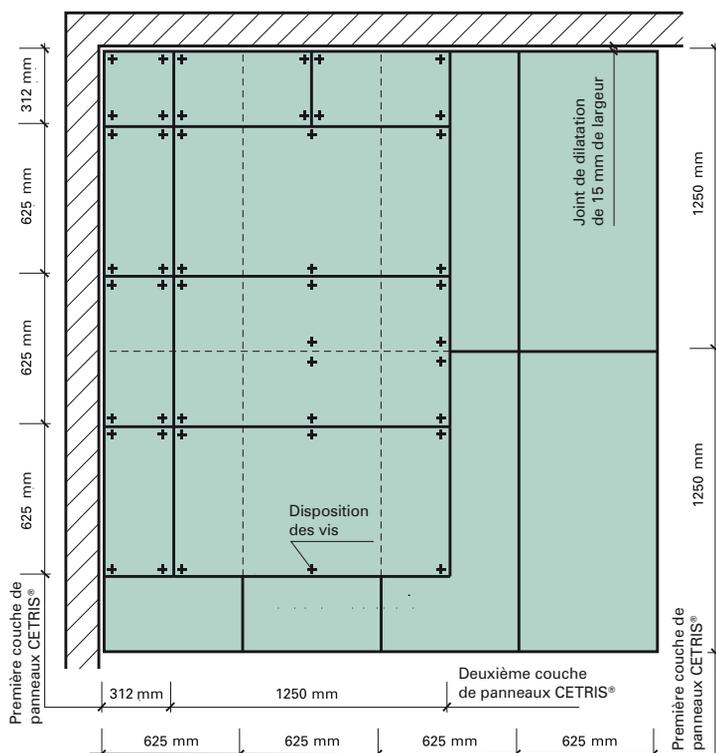
14 Une fois les deux couches de panneaux CETRIS® assemblées, découpez, en utilisant un couteau, la bande de bord et la feuille isolante à la hauteur voulue.

15 Vu le collage des couches de panneaux CETRIS®, le plancher POLYCET Heat n'est pas immédiatement circulaire. Il n'est possible de circuler sur le plancher posé et d'appliquer la couche d'usure qu'après 48 heures.

16 Lors du montage d'une vaste surface de plancher, posez les plaques isolantes et les panneaux au fur et à mesure (par champs de dilatation). Vous diminuez ainsi la possibilité d'endommagement des plaques isolantes due à la circulation des personnes.

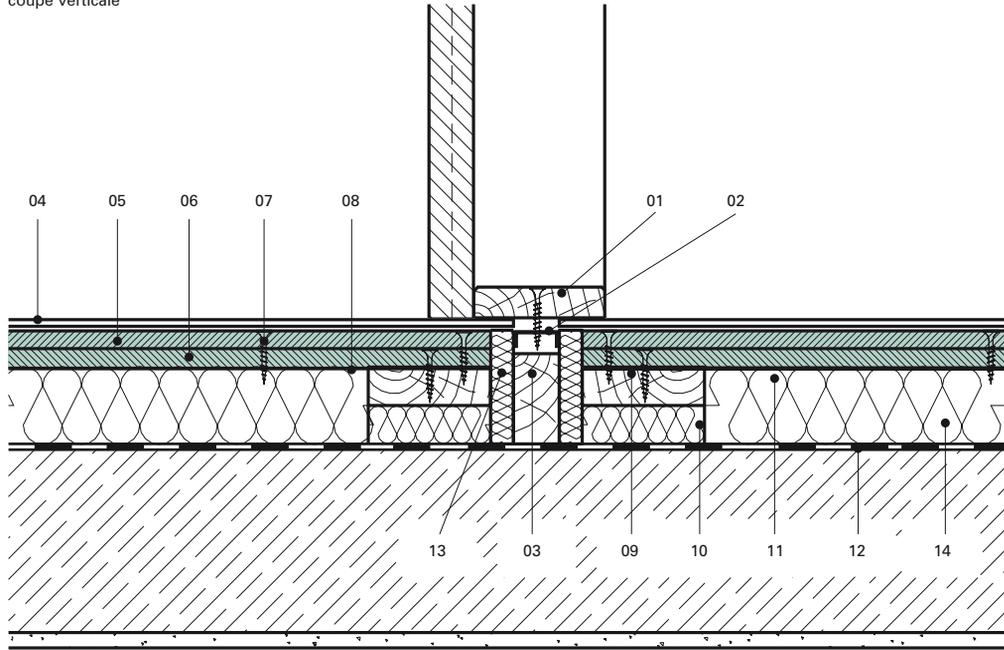
Avertissement: Sous l'action du dessèchement et de l'acclimatation successive des panneaux CETRIS® après la pose du plancher, les bords libres (près des murs, dans les coins) peuvent se soulever, surtout en hiver. Il est possible d'éliminer ce phénomène en ancrant les panneaux CETRIS® sur le support (entrevous, plafond).

Pose des panneaux CETRIS® – système POLYCET Heat



Plancher POLYCET – seuil de porte

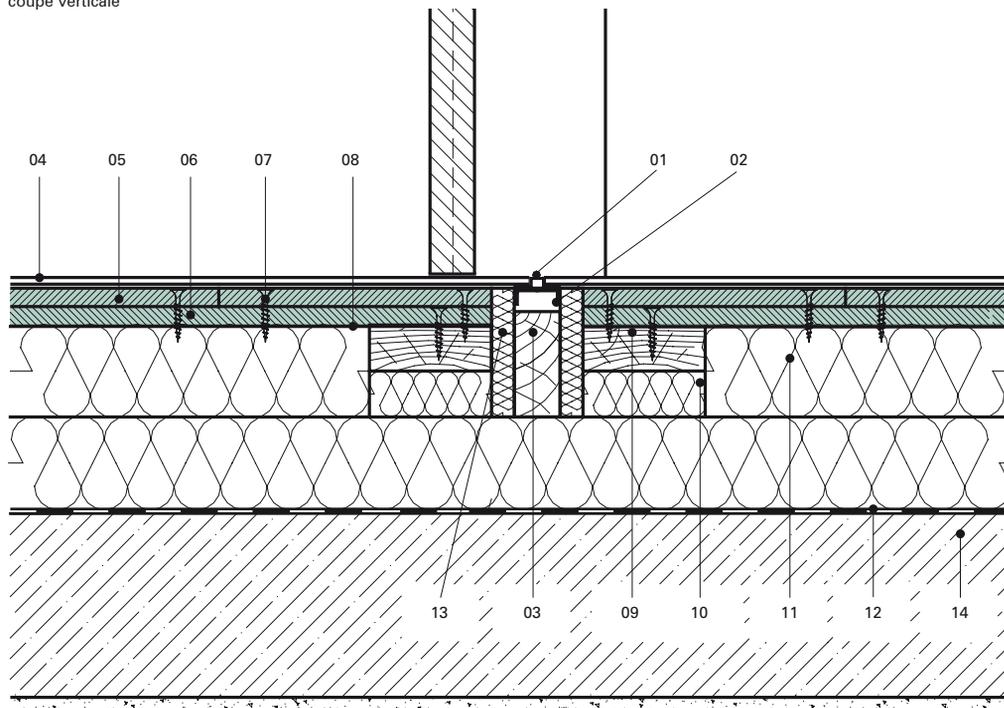
coupe verticale



- 01 seuil de porte en bois
- 02 élément d'assemblage
- 03 profilé de support (en bois)
- 04 couche d'usure
- 05 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur
- 06 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 07 vis 4,2 × 35 mm
- 08 couche séparatrice – feuille en polyéthylène de 2 mm d'épaisseur
- 09 barre de support (en bois) 80 × 30 mm
- 10 isolation EPS
- 11 plaque isolante EPS (type 100Z ou 100 S ou T3500)
- 12 pare-vapeur
- 13 dilatation (15 mm)
- 14 plancher

Plancher POLYCET – transition d'une pièce à l'autre (sans seuil de porte)

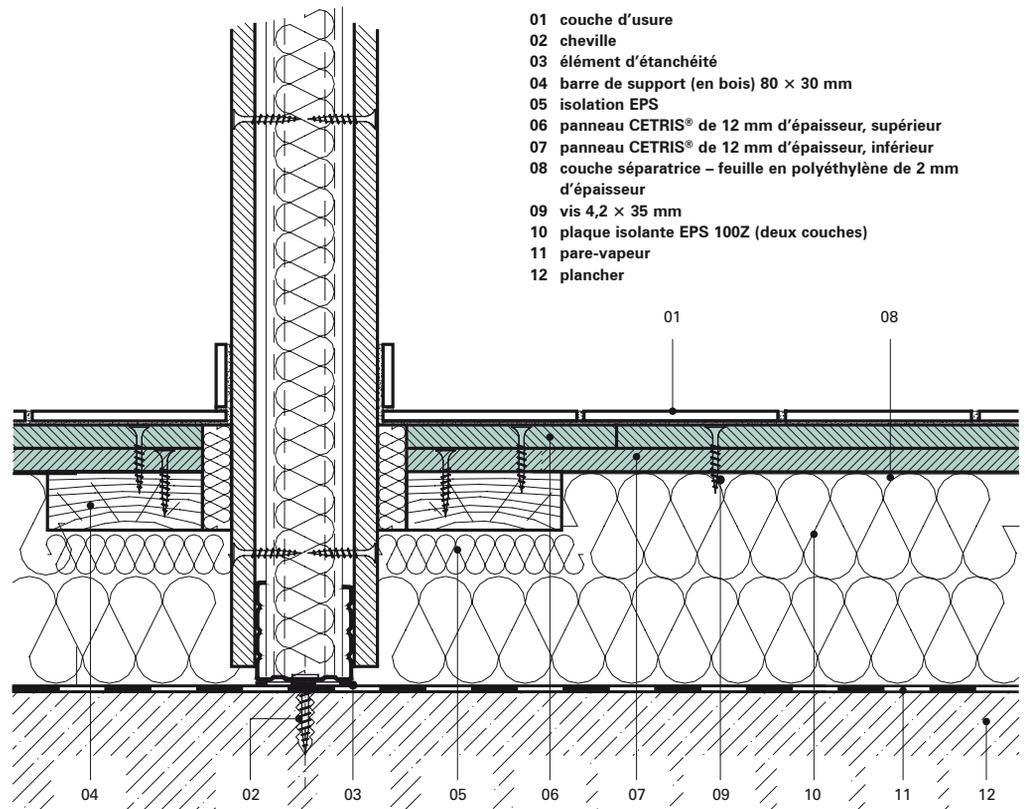
coupe verticale



- 01 profilé de dilatation Schlüter DILEX
- 02 élément d'assemblage
- 03 profilé de support (en bois)
- 04 couche d'usure
- 05 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur
- 06 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 07 vis 4,2 × 35 mm
- 08 couche séparatrice – feuille en polyéthylène de 2 mm d'épaisseur
- 09 barre de support (en bois) 80 × 30 mm
- 10 isolation EPS
- 11 plaques isolantes EPS, type 100Z ou 100S (deux couches)
- 12 pare-vapeur
- 13 dilatation (15 mm)
- 14 plancher

Plancher POLYCET Therm & Cloison

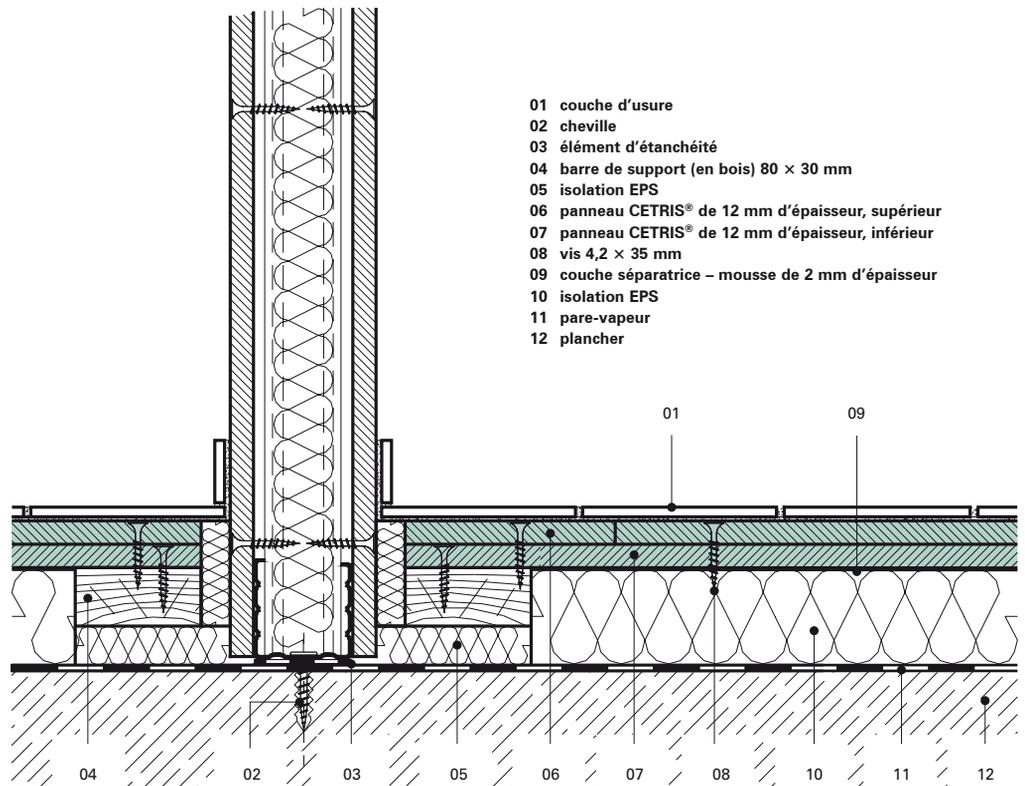
coupe verticale



- 01 couche d'usure
- 02 cheville
- 03 élément d'étanchéité
- 04 barre de support (en bois) 80 × 30 mm
- 05 isolation EPS
- 06 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur
- 07 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 08 couche séparatrice – feuille en polyéthylène de 2 mm d'épaisseur
- 09 vis 4,2 × 35 mm
- 10 plaque isolante EPS 100Z (deux couches)
- 11 pare-vapeur
- 12 plancher

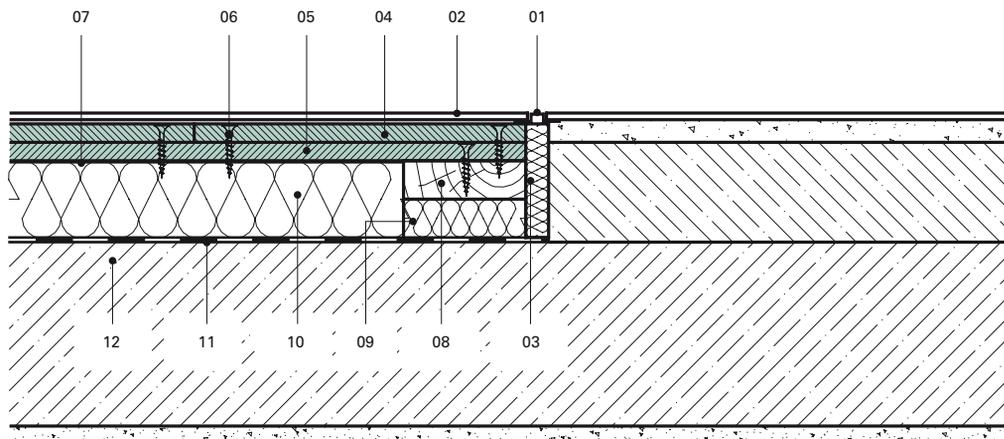
Plancher POLYCET Aku & Cloison

coupe verticale



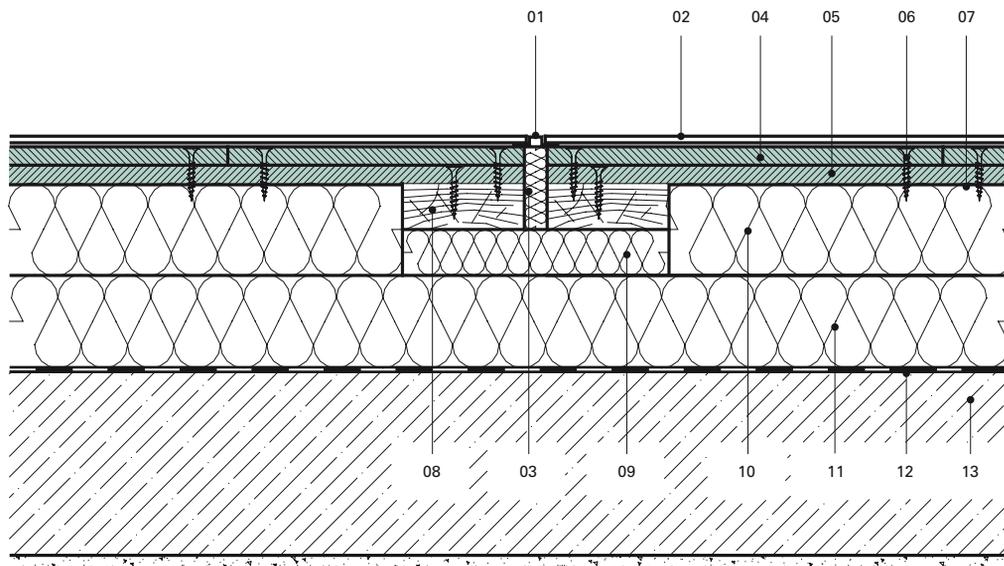
- 01 couche d'usure
- 02 cheville
- 03 élément d'étanchéité
- 04 barre de support (en bois) 80 × 30 mm
- 05 isolation EPS
- 06 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur
- 07 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 08 vis 4,2 × 35 mm
- 09 couche séparatrice – mousse de 2 mm d'épaisseur
- 10 isolation EPS
- 11 pare-vapeur
- 12 plancher

Transition entre deux types de plancher coupe verticale



- 01 profilé de dilatation Schlüter DILEX
- 02 couche d'usure
- 03 dilatation (15 mm)
- 04 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur
- 05 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 06 vis 4,2 × 35 mm
- 07 couche séparatrice – feuille en polyéthylène de 2 mm d'épaisseur
- 08 barre de support (en bois) 80 × 30 mm
- 09 isolation EPS
- 10 plaque isolante EPS T3500
- 11 pare-vapeur
- 12 plancher

Joint de dilatation à la surface coupe verticale



- 01 profilé de dilatation Schlüter DILEX
- 02 couche d'usure
- 03 dilatation (15 mm)
- 04 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, supérieur
- 05 panneau CETRIS® de 12 mm d'épaisseur, inférieur
- 06 vis 4,2 × 35 mm
- 07 couche séparatrice – feuille en polyéthylène de 2 mm d'épaisseur
- 08 barre de support (en bois) 80 × 30 mm
- 09 isolation EPS
- 10 plaque isolante EPS 100Z
- 11 plaque isolante EPS 100Z
- 12 pare-vapeur
- 13 plancher

Certification pour les systèmes de plancher POLYCET

 **AUTORIZOVANÁ OSOBA 212**
CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ, a.s. Praha
pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky

na základě Rozhodnutí o autorizaci č. 35/2006 ze dne 01.09.2006

vydává

CERTIFIKÁT VÝROBKU

č. 1567/Z/212/2008

V souladu s ustanovením § 5 odst. 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, autorizovaná osoba potvrzuje, že u stavebního výrobku:

Lehká plovoucí podlaha POLYCET – typ Therm, Aku a Heat

Výrobce: **CIDEM Hranice, a.s.**
Skalní 1088
Hranice I - Město
753 40 Hranice

Místo výroby: **CIDEM Hranice, a.s., divize CETRIS**
Nová 223
753 40 Hranice

přezkoumala podklady předložené výrobcem, provedla počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku a posoudila systém řízení výroby a zjistila, že tento výrobek splňuje požadavky stanovené určenými normami, stavebním technickým osvědčením, které souvisejí se základními požadavky. Jedná se o následující:
ČSN EN 13810-1, ČSN EN 1991-1-1, stavební technické osvědčení č. STO-08-2205/Z, ze dne 21.07.2008.

Dále zjistila, že systém řízení výroby zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené shora uvedenými určenými normami, stavebním technickým osvědčením a odpovídaly technické dokumentaci podle § 4 odst. 3.

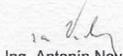
Nedílnou součástí tohoto certifikátu je protokol č.: P-C-1567/Z/212/2008, ze dne 25.07.2008, který obsahuje závěry zjišťování, ověřování a výsledky zkoušek a základní popis certifikovaného výrobku.

Tento certifikát byl poprvé vydán dne 25.07.2008 a zůstává v platnosti tak dlouho, dokud se podmínky stanovené v určených normách, stavebním technickém osvědčením na něž byl uveden odkaz, nebo výrobní podmínky v místě výroby či systém řízení výroby výrazně nezmění.

Autorizovaná osoba provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby v místě výroby podle ustanovení § 5 odst. 4. Pokud autorizovaná osoba zjistí nedostatky, je oprávněna zrušit nebo změnit jí vydaný certifikát.

Ve Zlíně, dne 25.7.2008


ÚNMZ
9

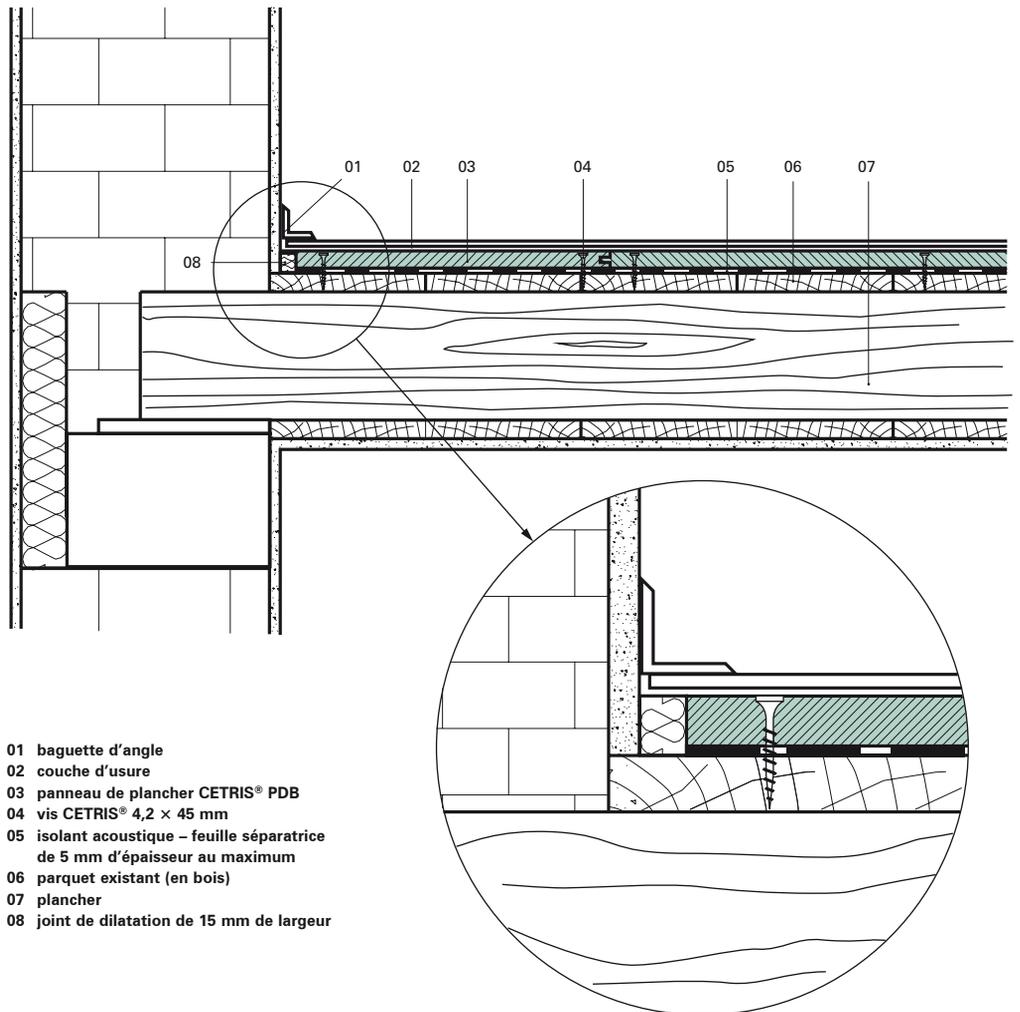

Ing. Antonín Novotný
vedoucí AO 212

7.6 Panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur le support plan porteur

Les panneaux de particules liées au ciment CETRIS® PD et CETRIS® PDB posés sur le support porteur s'utilisent pour la rénovation de couches d'usures dans le cas où la structure porteuse même ne présente aucuns défauts, mais les couches d'usure sont (vu leur durée d'utilisation, usure naturelle, manquement à la maintenance) endommagées. Ils sont utilisés par exemple lors de la rénovation de parquets en mauvais état (en bois).

Le panneau de plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB) est donc supporté à toute la surface et n'a aucune fonction porteuse. Il ne présente qu'une surface de qualité destinée à la pose de la couche d'usure finale. Pour cela, il suffit d'utiliser le panneau CETRIS® PD (CETRIS® PDB) de 16 mm d'épaisseur.

Modèle – CETRIS® PD (CETRIS® PDB) sur le support
coupe verticale



- 01 baguette d'angle
- 02 couche d'usure
- 03 panneau de plancher CETRIS® PDB
- 04 vis CETRIS® 4,2 x 45 mm
- 05 isolant acoustique – feuille séparatrice de 5 mm d'épaisseur au maximum
- 06 parquet existant (en bois)
- 07 plancher
- 08 joint de dilatation de 15 mm de largeur

Les panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur le support porteur

- 01 panneau de plancher CETRIS® PDB
- 02 vis CETRIS® 4,2 x 45 mm
- 03 isolant acoustique – feuille séparatrice de 5 mm d'épaisseur au maximum
- 04 plancher
- 05 parquet existant (en bois)



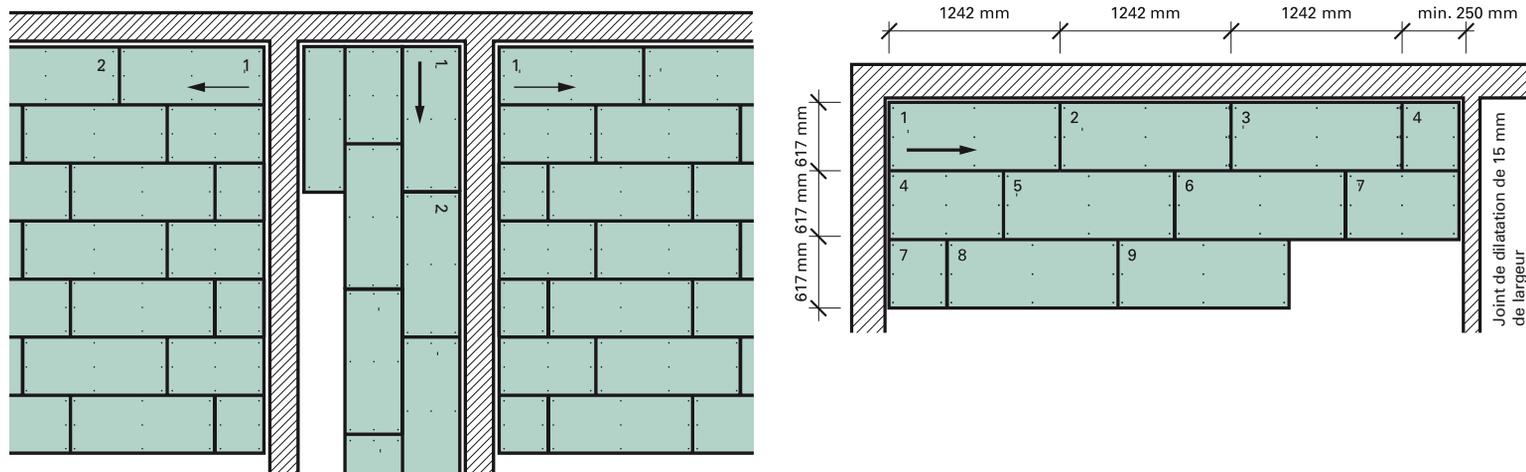
7.6.1 Support porteur, exigences, pose

Très important pour l'application de ce type de plancher est l'aptitude du support (par ex. de l'entrevous) et du plancher porteur (par ex. des solives de plancher, des profilés en acier) à porter la charge utile.

Procédé recommandé pour la rénovation du parquet d'origine (en bois)

- en cas d'imperfections de surface locales plus importantes que 2 mm, poncez les bossages éventuels (nœuds, couches annuelles). Lors du ponçage des surfaces importantes, faites attention à la diminution de la capacité portante de l'entrevous! Appliquez le mastic pour bois à l'aide d'une spatule plate afin de boucher les creux ou crevasses qui subsisteraient.
- en cas d'entrevous (pas trop endommagé) aux imperfections partielles à 2 mm, posez une couche séparatrice (textile non-tissé, carton en papier) sur le parquet existant, et puis, directement sur celle-ci, posez les panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) de 16 mm d'épaisseur.
- lors de la pose des panneaux de plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB), commencez en posant un panneau entier dans le coin en face de la porte. Les panneaux sont posés bord à bord, l'assemblage se fait avec de la colle. Pour le collage, nous recommandons les colles à dispersion résistantes aux alcalis : UZIN MK33, MAPEI – ADESIVIL D3, SCHÖNOX HL, CONIBOMD PRO 1005, HENKEL PONAL SUPER 3 (PATEX SUPER 3).
- les panneaux doivent être posés sous 15 minutes (correspond au temps de séchage de la colle). Une fois les panneaux posés bord à bord, enlevez la colle excessive (superflue) de manière que le joint soit rempli complètement de la colle. Puis vissez les panneaux au parquet en bois existant.
- lors de la pose des panneaux de plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB), aucuns joints croisés ne doivent pas prendre naissance. Les différentes rangées de panneaux se posent avec la partie en recouvrement égale à un tiers de la longueur du panneau, perpendiculairement au sens du parquet en bois d'origine. Il est nécessaire de faire la longueur du 1^{er} panneau dans la rangée de telle manière que la longueur minimale du panneau découpé soit égale à 250 mm. Le long des éléments de construction verticaux (murs, poteaux, etc.), il faut réaliser le joint de dilatation de 15 mm de largeur. Auprès de la porte, il faut poser les panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) continuellement de telle manière que le joint ne chevauche le profil de la porte.
- si le parquet est couvert de moisi ou le parquet s'est putréfié, il convient de remplacer les planches (ou de les enlever) et de poser un nouveau plancher en panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) sur les poutres – voir chapitre 7.7 «Panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur les poutres».
- si le plancher est humide, assurez l'évacuation de l'humidité par ex. en installant une feuille séparatrice.
- si le parquet en planches n'est pas suffisamment résistant (il est trop élastique), il est nécessaire d'examiner l'épaisseur du panneau CETRIS® PD (CETRIS® PDB) en utilisant les tableaux des charges ou de renforcer le parquet en planches en incorporant les planches de renfort. Il est aussi possible d'élaborer une grille porteuse au-dessus de l'entrevous existant.

Pose du plancher en panneaux CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur le support porteur plan



7.7 Panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur les poutres

Il est possible d'utiliser les panneaux de particules liées au ciment CETRIS® PD et CETRIS® PDB posés sur les poutres pour construire un plancher dans une nouvelle construction aussi bien que lors des reconstructions de bâtiments.

7.7.1 Description de la structure

Une structure de planchers classique est constituée de poutres unidirectionnelles ou bidirectionnelles (chevrons en bois – coussins, poutres en acier, etc.). Une couche composée des panneaux de particules liées au ciment CETRIS® PD (CETRIS® PDB) vissés aux poutres est utilisée comme entrevous. Les panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sont posés bord à bord et assemblés avec une colle à dispersion afin que l'interaction des panneaux soit assurée. Selon les exigences, on interpose un isolant thermique et acoustique entre les poutres. Pour empêcher la formation de ponts acoustiques, on peut poser une isolation acoustique de 5 mm d'épaisseur au maximum au-dessous de poutres. Un joint de dilatation de 15 mm de largeur est réalisé le long de murs. Dans le joint de dilatation le long des éléments de construction verticaux, nous recommandons d'insérer une bande de laine minérale (par ex. ORSIL) de 15 mm d'épaisseur qui empêche le colmatage du joint de dilatation lors des travaux de finition. Une fois le traitement de surface final du plancher achevé, découpez cette bande, à la hauteur voulue, avant la pose du revêtement de sol.

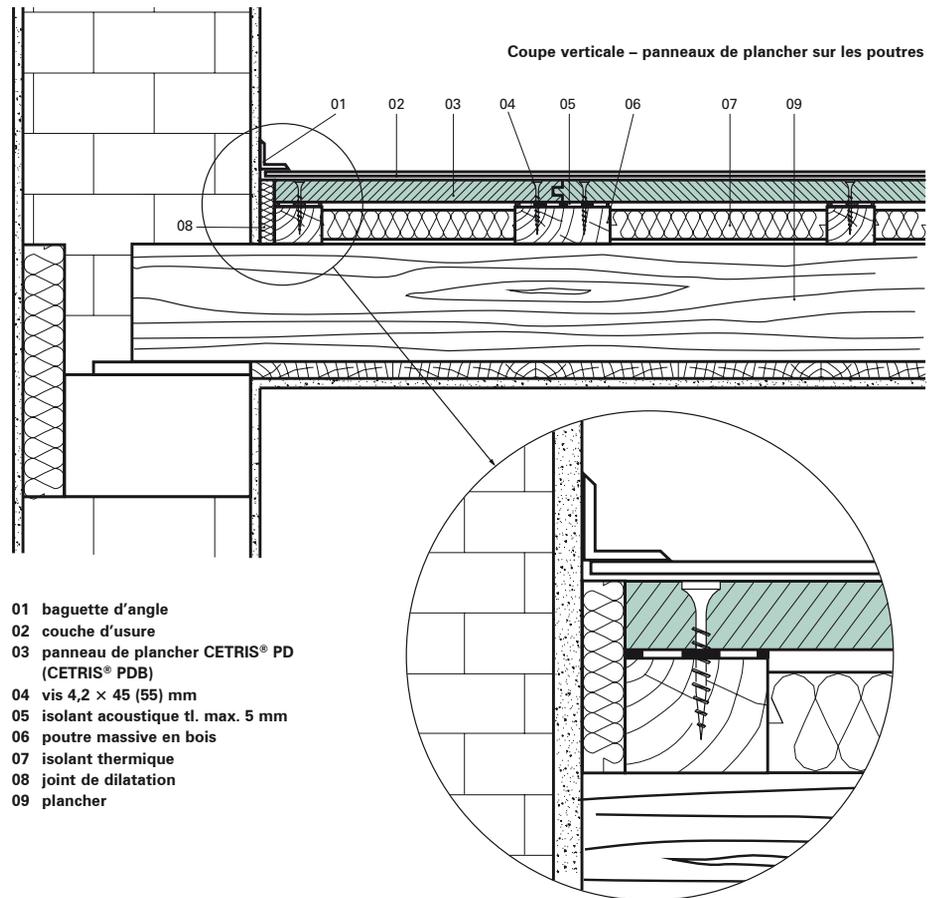
Les poutres doivent être suffisamment résistantes et posées sur la structure porteuse résistante. Il est nécessaire de vérifier avant tout leur flèche. Si la superficie de la structure porteuse est plus importante, les poutres devraient être réparties sur toute la surface.

7.7.2 Tableaux des charges

Le calcul de la capacité portante des panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB a été réalisé pour les panneaux sur les poutres (appui unidirectionnel) ou sur la grille (appui bidirectionnel) dont l'espacement des poutres dans les deux directions est le même (champs carrés). L'interaction des panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) est assurée par l'assemblage par rainure et languette et son collage.

Le calcul suppose la déformation élastique du matériau et les propriétés physico-mécaniques suivantes :

Résistance à la flexion $\sigma = \text{min. } 9 \text{ Nmm}^{-2}$
Module d'élasticité en flexion
 $E = \text{min. } 4500 \text{ Nmm}^{-2}$
Masse volumique $\rho = 1400 \text{ kgm}^{-3}$



- 01 baguette d'angle
- 02 couche d'usure
- 03 panneau de plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB)
- 04 vis 4,2 x 45 (55) mm
- 05 isolant acoustique tl. max. 5 mm
- 06 poutre massive en bois
- 07 isolant thermique
- 08 joint de dilatation
- 09 plancher

Lors de la détermination de la capacité portante, le poids du panneau a été respecté. Les contraintes normales maximales aux fibres extrêmes ne dépassent pas $3,6 \text{ N/mm}^2$ (coefficient de sécurité est égal à 2,5). La flèche élastique maximale du panneau due à la charge de service y compris le poids propre est inférieure à 1/300 de la portée des éléments.

On a vérifié par le calcul que la charge concentrée selon ČSN 73 00 35 (Actions sur les structures) est décisive pour la capacité portante des panneaux de particules liées au ciment CETRIS®. Lors de la détermination de la charge utile maximale, la norme ČSN 73 00 35 art. 6 est respectée selon laquelle il est nécessaire pour les plafonds, escaliers, toitures plates, terrasses d'envisager la charge concentrée verticale normale dont la valeur est égale à la charge

utile uniformément répartie (conforme à la norme) reportée à 1 mètre carré de plancher.

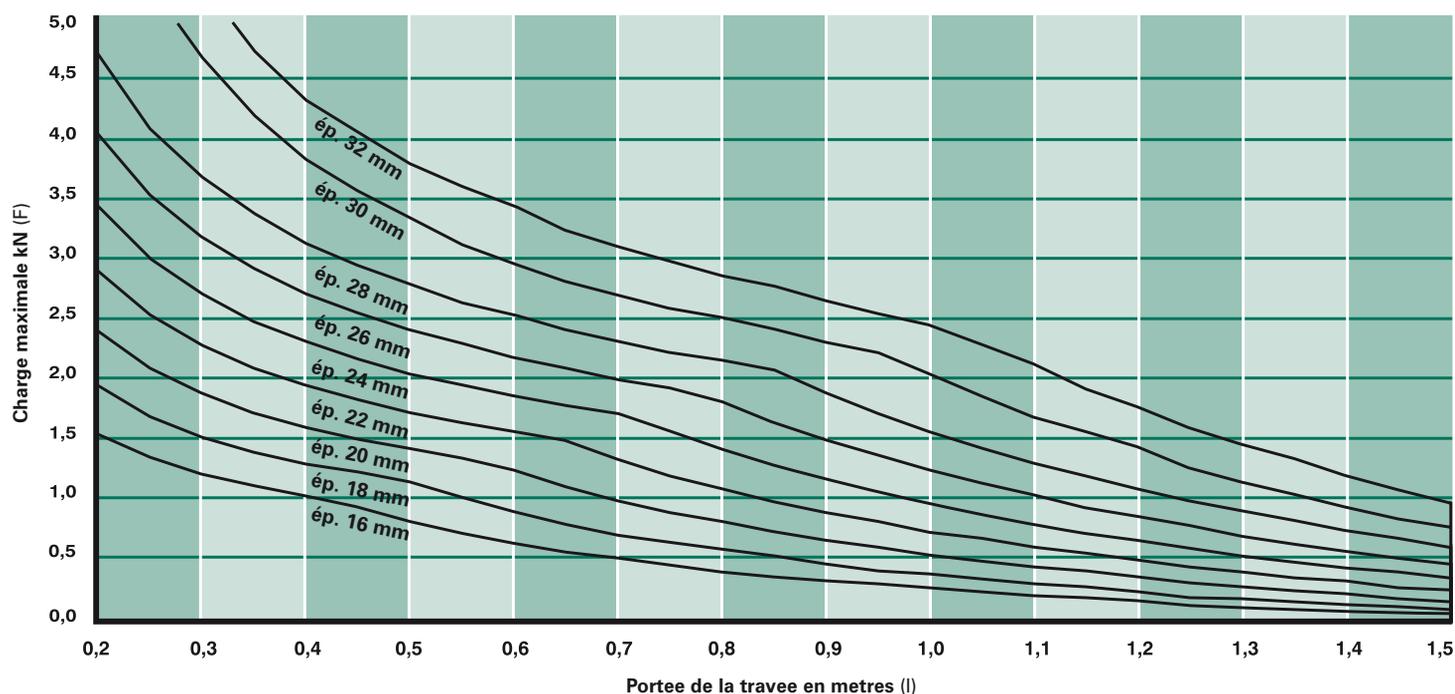
On suppose que cette charge concentrée sur la surface carrée ($100 \times 100 \text{ mm}$).

Pour les calculs, on suppose que la charge agit directement sur la surface du panneau. En cas d'utilisation de couches de répartition de charges, la capacité portante du panneau de plancher CETRIS® augmente, mais, le cas échéant, il faut la calculer. Les résultats des calculs sont indiqués dans les tableaux et graphiques suivants.

Capacité portante des panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB – appui unidirectionnel de poutres

Flèche maxi. L/300, contrainte de traction par flexion maxi. 3,6 N/mm², surface chargée de 100 × 100 mm

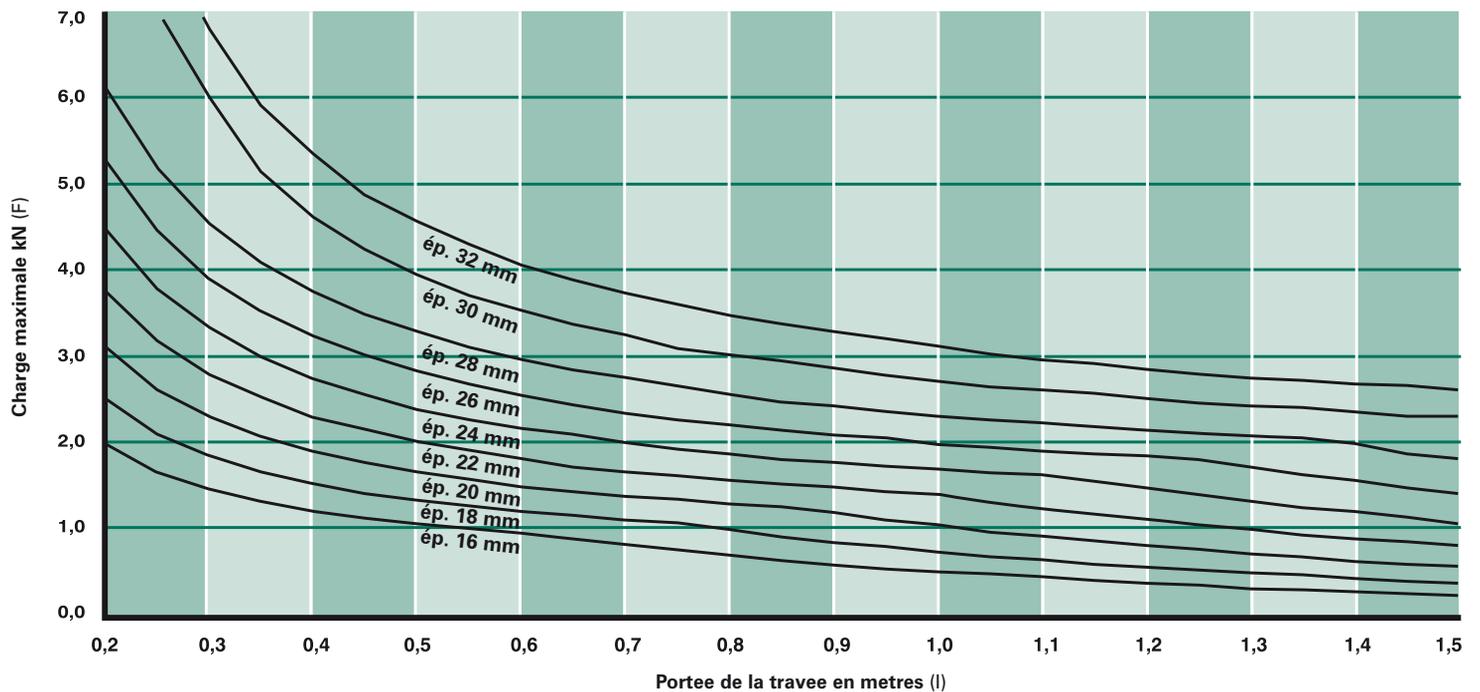
PORTÉE (m)	CHARGE MAXIMALE F (kN)								
	ép. 16 mm	ép. 18 mm	ép. 20 mm	ép. 22 mm	ép. 24 mm	ép. 26 mm	ép. 28 mm	ép. 30 mm	ép. 32 mm
0,200	1,532	1,940	2,396	2,899	3,451	4,052	4,700	5,396	6,140
0,250	1,335	1,691	2,089	2,529	3,010	3,534	4,100	4,708	5,357
0,300	1,200	1,520	1,878	2,274	2,707	3,179	3,688	4,235	4,820
0,350	1,099	1,393	1,721	2,085	2,483	2,916	3,384	3,886	4,423
0,400	1,020	1,293	1,599	1,937	2,308	2,711	3,146	3,614	4,114
0,450	0,922	1,212	1,499	1,817	2,165	2,544	2,953	3,392	3,862
0,500	0,802	1,144	1,415	1,716	2,045	2,403	2,790	3,207	3,651
0,550	0,703	1,010	1,343	1,628	1,942	2,282	2,651	3,047	3,470
0,600	0,620	0,893	1,235	1,551	1,851	2,176	2,528	2,906	3,311
0,650	0,550	0,794	1,101	1,476	1,769	2,081	2,418	2,781	3,168
0,700	0,488	0,708	0,985	1,323	1,695	1,994	2,318	2,667	3,039
0,750	0,435	0,635	0,884	1,190	1,559	1,915	2,227	2,562	2,920
0,800	0,387	0,568	0,795	1,073	1,409	1,807	2,141	2,465	2,810
0,850	0,345	0,509	0,715	0,970	1,276	1,639	2,068	2,373	2,707
0,900	0,307	0,456	0,644	0,877	1,157	1,489	1,878	2,288	2,610
0,950	0,272	0,408	0,580	0,793	1,049	1,354	1,711	2,124	2,518
1,000	0,240	0,364	0,522	0,717	0,952	1,232	1,560	1,940	2,375
1,050	0,211	0,325	0,469	0,648	0,864	1,121	1,423	1,773	2,174
1,100	0,184	0,288	0,420	0,584	0,783	1,020	1,298	1,621	1,991
1,150	0,159	0,254	0,375	0,526	0,709	0,927	1,184	1,482	1,823
1,200	0,136	0,223	0,334	0,472	0,641	0,842	1,079	1,354	1,669
1,250	0,115	0,194	0,296	0,423	0,578	0,763	0,982	1,235	1,527
1,300	0,095	0,168	0,259	0,375	0,517	0,687	0,888	1,121	1,390
1,350	0,076	0,141	0,225	0,332	0,462	0,618	0,803	1,018	1,265
1,400	0,059	0,118	0,195	0,295	0,412	0,556	0,726	0,924	1,153
1,450	0,043	0,097	0,167	0,256	0,366	0,499	0,656	0,840	1,051
1,500	0,029	0,077	0,141	0,223	0,325	0,447	0,592	0,762	0,959



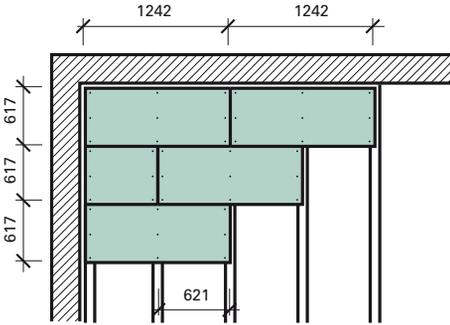
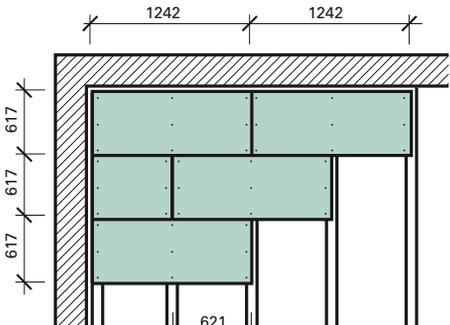
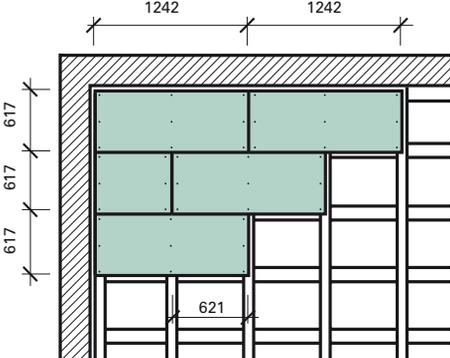
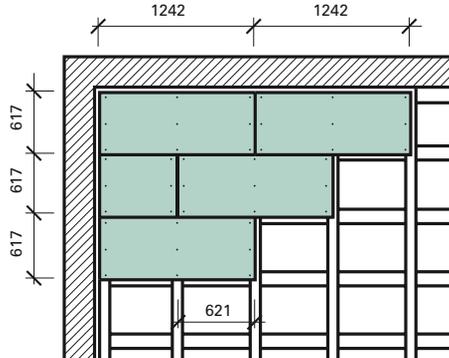
Capacité portante des panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB – appui bidirectionnel (grille)

Flèche maxi. L/300, contrainte de traction par flexion maxi. 3,6 N/mm², surface chargée de 100 × 100 mm

PORTÉE (m)	CHARGE MAXIMALE F (kN)								
	ép. 16 mm	ép. 18 mm	ép. 20 mm	ép. 22 mm	ép. 24 mm	ép. 26 mm	ép. 28 mm	ép. 30 mm	ép. 32 mm
0,200	1,999	2,530	3,124	3,781	4,500	5,282	6,126	7,033	8,002
0,250	1,692	2,142	2,645	3,201	3,810	4,472	5,187	5,955	6,776
0,300	1,487	1,882	2,325	2,814	3,349	3,932	4,560	5,236	5,958
0,350	1,340	1,697	2,097	2,537	3,020	3,545	4,113	4,722	5,374
0,400	1,229	1,557	1,924	2,329	2,773	3,255	3,776	4,336	4,935
0,450	1,143	1,448	1,789	2,167	2,580	3,029	3,514	4,036	4,593
0,500	1,074	1,361	1,682	2,036	2,425	2,848	3,304	3,795	4,319
0,550	1,017	1,289	1,593	1,930	2,298	2,699	3,132	3,597	4,095
0,600	0,969	1,229	1,519	1,840	2,192	2,575	2,988	3,432	3,907
0,650	0,913	1,177	1,456	1,764	2,102	2,469	2,866	3,292	3,748
0,700	0,836	1,133	1,401	1,698	2,024	2,378	2,760	3,171	3,611
0,750	0,768	1,094	1,354	1,641	1,956	2,299	2,669	3,066	3,492
0,800	0,708	1,019	1,312	1,591	1,896	2,229	2,588	2,974	3,387
0,850	0,655	0,945	1,274	1,546	1,843	2,167	2,516	2,892	3,294
0,900	0,608	0,879	1,219	1,505	1,795	2,111	2,452	2,818	3,211
0,950	0,566	0,820	1,140	1,469	1,752	2,060	2,394	2,752	3,136
1,000	0,527	0,766	1,067	1,435	1,713	2,015	2,341	2,692	3,068
1,050	0,491	0,717	1,002	1,351	1,677	1,973	2,293	2,637	3,005
1,100	0,459	0,673	0,942	1,273	1,644	1,934	2,249	2,587	2,948
1,150	0,428	0,631	0,887	1,201	1,580	1,899	2,208	2,540	2,896
1,200	0,400	0,593	0,836	1,135	1,496	1,866	2,170	2,497	2,847
1,250	0,374	0,557	0,789	1,074	1,419	1,828	2,134	2,456	2,801
1,300	0,349	0,524	0,745	1,018	1,347	1,739	2,101	2,419	2,759
1,350	0,325	0,492	0,704	0,965	1,281	1,656	2,069	2,383	2,719
1,400	0,302	0,462	0,665	0,915	1,219	1,579	2,002	2,350	2,681
1,450	0,281	0,434	0,628	0,869	1,160	1,507	1,914	2,318	2,646
1,500	0,260	0,406	0,593	0,825	1,105	1,439	1,832	2,287	2,612



Fondées sur le calcul, les possibilités de l'utilisation des panneaux de plancher CETRIS® sont les suivantes :

<p>Caractère du local</p>	<p>greniers, terrasses inaccessibles, toitures plates avec éléments de toiture dont la portée est inférieure à 9,00 m.</p>	<p>appartements y compris vestibules et couloirs, pièces dans les centres d'hébergement et hôtels, pièces dans les écoles maternelles et crèches, chambres à coucher et dortoirs, chambres d'hôpital, sana chambres, salles de consultation, salles d'attente.</p>
<p>Charge caractéristique (kNm⁻²)</p>		<p>1,50</p>
<p>Structure porteuse de plancher recommandée</p>	<p>panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 18 mm d'épaisseur sur les poutres par 0,621 m</p> 	<p>panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 22 mm d'épaisseur sur les poutres par 0,621 m</p> 
	<p>panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 16 mm d'épaisseur, poutres dans les deux directions par 0,621 m</p> 	<p>panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 20 mm d'épaisseur, poutres dans les deux directions par 0,621 m</p> 

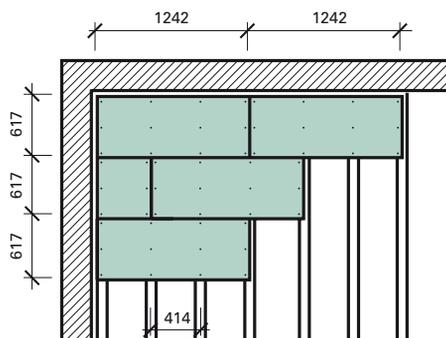
chambres et bureaux d'institutions scientifiques et de bâtiments administratifs, salles de lecture, locaux d'enseignement (sans équipements lourds, sans stockage de matériels), locaux agricoles.

halls et couloirs à l'exception d'établissements d'enseignement, amphithéâtres, cantines, cafés, restaurants.

halls et couloirs (cantines, cafés, restaurants, écoles, gares – leur partie publique, théâtres, cinémas, clubs, salles de concerts, palais omnisports, grands magasins, musées, salles d'exposition, bibliothèques, pavillons, archives de bâtiments industriels).

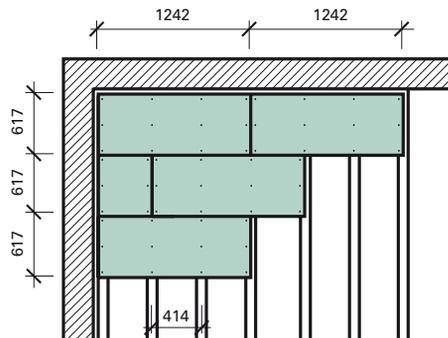
2,00

panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 22 mm d'épaisseur sur les poutres par 0,414 m



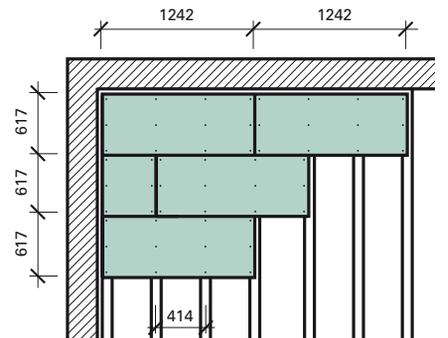
3,00

panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 28 mm d'épaisseur sur les poutres par 0,414 m



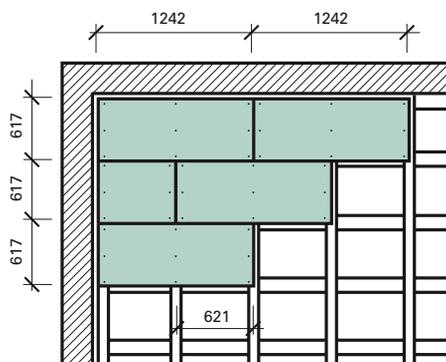
4,00

panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 32 mm d'épaisseur sur les poutres par 0,414 m

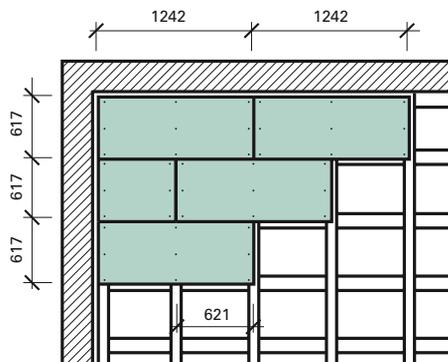


Ou une solution individuelle (panneaux d'épaisseur plus importante).

panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 24 mm d'épaisseur, poutres dans les deux directions par 0,621 m



panneaux de plancher CETRIS® PD (PDB) de 30 mm d'épaisseur, poutres dans les deux directions par 0,621 m



Remarque:
Tous les cas de charge utile énorme doivent être solutionnés individuellement.

toutes les valeurs en millimètres

7.7.3 Pose des panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB

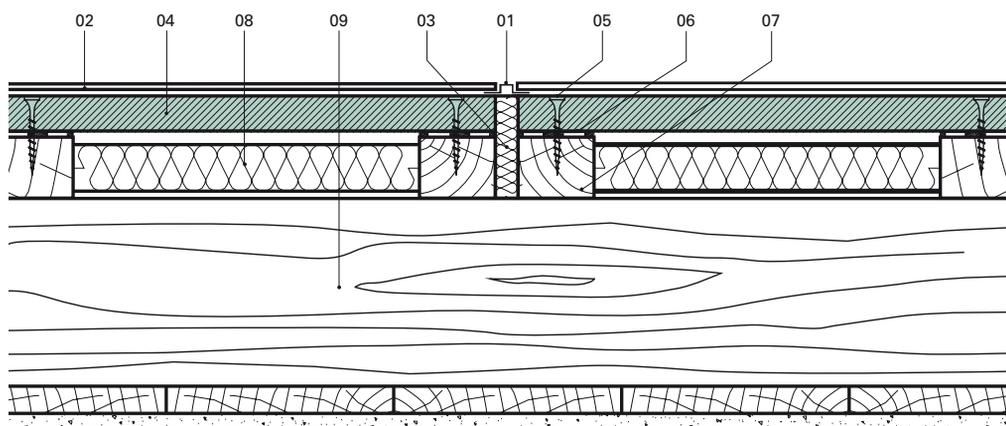
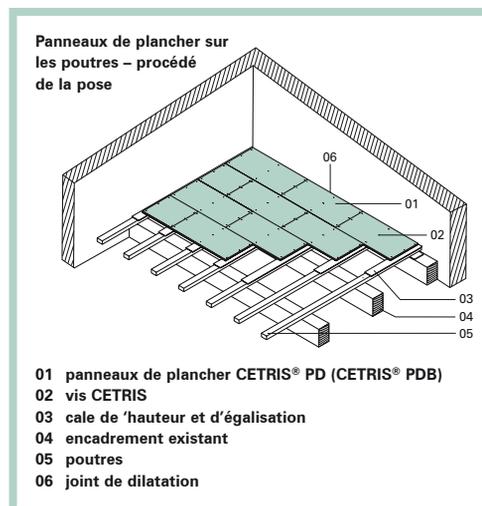
1 Les panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB se posent comme élément de construction final, jusqu'à la fin des travaux „humides“ (après avoir réalisé les cloisons, les enduits, les crépis etc.). Dans le cas où une cloison légère (plâtre-carton, panneaux CETRIS® sur la grille) sera emplantée sur le plancher, il faut son poids prendre en considération lors de la proposition des dimensions et de la disposition de poutres de planchers. Dans ce cas, il est nécessaire de prendre en compte la possibilité de la transmission du bruit par le plancher d'un local à un autre.

2 La largeur de la poutre doit correspondre non seulement à l'exigence concernant la capacité portante, mais aussi à l'exigence relative à l'ancrage suffisant des éléments de plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB) sur la structure porteuse. Pour les poutres en bois, il est entendu que la largeur des poutres au-dessous du joint entre 2 panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) doit être de 100 mm au minimum. Il est recommandé d'interposer un élément souple (caoutchouc, feutre, feuille PE de 5 mm d'épaisseur) entre les poutres et la structure porteuse pour empêcher la transmission du bruit. En même temps, il faut niveller les poutres à l'aide de coins ou cales. Nous ancrons les poutres nivelées dans le support (on utilise les vis pour le support en bois et les chevilles pour béton pour le béton). La longueur d'une travée de poutre doit correspondre à la charge prévue.

3 Il convient de séparer les panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) et les poutres par une couche séparatrice (textile non-tissé, caoutchouc, carton en papier) afin que les bruits perturbateurs éventuels ne se produisent pas. Sur la poutre, il suffit de poser une bande dont la longueur et largeur sont égales à celles de la poutre.

4 Au-près du mur, on découpe le bord avec languette.

5 Les panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) se posent bord à bord. Puis, l'assemblage est collé. Pour le collage, nous recommandons les colles à dispersion résistantes aux alcalis : UZIN MK33, MAPEI – ADESIVIL D3, SCHÖNOX HL, HENKEL PONAL SUPER 3 (PATEX SUPER 3), CONIBOMD PRO 1005 etc. Vissez le panneau de plancher immédiatement après l'application de la colle. Une fois les panneaux posés, enlevez la colle excessive (superflue) de manière que le joint soit rempli complètement de la colle. Les écartements des vis ne doivent pas dépasser 600 mm (sens longitudinal) et 300 mm (sens



transversal); les vis doivent être à la distance égale à 25 mm au minimum du bord du panneau (à 50 mm au maximum).

6 Lors de la pose des panneaux de plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB), aucuns joints croisés ne devraient pas se former. Les joints devraient être calés dans une direction au moins. Les différentes rangées de panneaux sont posés avec la partie en recouvrement dépendant de la distance entre les poutres, mais égale à 1/3 du panneau au minimum. La dimension minimale d'un panneau découpé est de 250 mm. Le long des éléments de construction verticaux (murs, poteaux, etc.), il faut réaliser le joint de dilatation de 15 mm de largeur.

7 En cas de poutre unidirectionnelle, il faut poser les panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) perpendiculairement aux poutres.

8 Au-près de la porte, il faut poser les panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB) continuellement afin d'éviter le joint croisé.

9 Si nous réalisons une isolation thermique supplémentaire entre les poutres (par ex. au moyen des matériaux de remblayage légers Liapor), il est recommandé d'augmenter un peu la hauteur du remblayage pour la finition éventuelle. Il convient de poser le carton en papier sur toute la surface du remblayage pour empêcher la chute de billes dans les joints entre les panneaux de plancher lors du montage et pour éliminer le craquement du plancher.

Panneaux de plancher sur les poutres – solution de la dilatation

- 01 profilé de dilatation
- 02 couche d'usure
- 03 joint de dilatation
- 04 panneaux de plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB)
- 05 vis CETRIS
- 06 cale de hauteur et d'égalisation
- 07 poutres
- 08 isolant thermique et acoustique
- 09 plancher

7.8 Planchers composés de deux couches de panneaux CETRIS® sur les poutres

Depuis quelque temps, on peut se rencontrer avec la solution des planchers en panneaux CETRIS® composés de deux ou trois couches posés sur les poutres. Cette solution est utilisée principalement pour une meilleure accessibilité aux panneaux de base par rapport aux panneaux de plancher. Cette méthode est souvent utilisée aussi dans le cas où les distances entre les axes de poutres sont différentes (rénovation de planchers anciens).

La distance maximale admissible entre les axes de poutres est de 625 mm. Lors de la comparaison avec la pose des panneaux de plancher, cette méthode est plus laborieuse (plus d'opérations, réseau dense de vis pour assurer l'interaction parfaite de couches, nécessité de couper le format de base).

Pour que cette méthode soit efficace, il faut assurer l'interaction des deux couches de panneaux

CETRIS® (assemblage par vis, éventuellement par rivets) nécessaire à la transmission des contraintes (cisaillement, traction). Si les couches ne sont pas parfaitement liées, chaque couche se comporte indépendamment (risque de flexion).

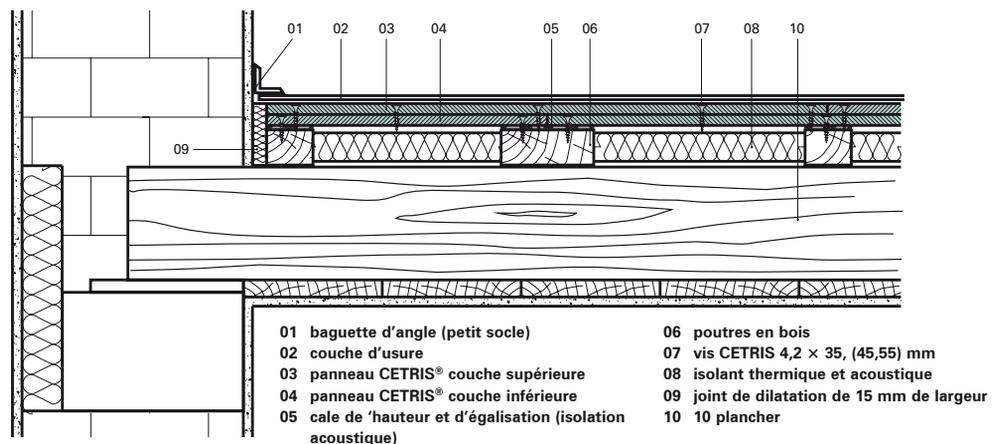
Cette solution peut être utilisée pour le plancher dans une nouvelle construction aussi bien que lors des reconstructions de plafonds.

7.8.1 Description de la construction

Un plancher classique est constitué de poutres unidirectionnelles ou bidirectionnelles (chevrons en bois – coussins, poutres en acier). Les panneaux de particules liées au ciment CETRIS® en deux couches sont utilisés comme entrevous. A cause de l'action statique, il convient d'utiliser les panneaux CETRIS® dont les dimensions sont aussi grandes que possible. Les panneaux CETRIS® constituant la première couche sont posés bord à bord et vissés aux poutres. Les côtés courts des panneaux sont posés sur les poutres. La deuxième couche de panneaux CETRIS® se pose avec la partie en recouvrement des deux côtés de telle façon **que les côtés courts soient posés aussi sur les poutres (perpendiculairement aux poutres, le recouvrement est égal à la longueur d'une travée; dans la direction des appuis, le recouvrement est égal à ½ de la largeur du panneau)**. Les panneaux CETRIS® constituant la deuxième couche sont aussi posés bord à bord et vissés afin que l'interaction soit assurée. Selon les exigences, on interpose un isolant thermique et acoustique entre les poutres. Pour empêcher la formation de ponts acoustiques,

on peut poser une isolation acoustique au-dessous de poutres. Un joint de dilatation de 15 mm de largeur est réalisé le long de murs. Les poutres doivent être suffisamment résistantes et posées sur la structure porteuse résistante. Il est nécessaire de vérifier avant tout leur flèche. Si la superficie de la structure porteuse est plus importante, les poutres devraient être réparties sur toute la surface.

Planchers composés de deux couches de panneaux CETRIS® sur les poutres



- 01 baguette d'angle (petit socle)
- 02 couche d'usure
- 03 panneau CETRIS® couche supérieure
- 04 panneau CETRIS® couche inférieure
- 05 cale de hauteur et d'égalisation (isolation acoustique)
- 06 poutres en bois
- 07 vis CETRIS 4,2 x 35, (45,55) mm
- 08 isolant thermique et acoustique
- 09 joint de dilatation de 15 mm de largeur
- 10 plancher

7.8.2 Tableaux des charges

En respectant le procédé technologique de la pose (avant tout l'assemblage des deux couches), il est possible, lors de la proposition de ce type de plancher, de procéder du calcul de la capacité portante pour les panneaux de plancher CETRIS®.

Vous devez assurer l'interaction des couches de panneaux CETRIS® en les liant entre elles (assemblage

par vis, éventuellement par rivets – distance maximale entre les moyens d'assemblage dans les sens longitudinal et transversal ne doit pas dépasser 300 mm).

Si l'interaction des deux couches est parfaitement assurée, la capacité portante totale du plancher composé de deux couches est égale à la capacité portante du plancher constitué d'une couche de panneaux de

plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB), pourvus de languettes/rainures et collés, de la même épaisseur, diminuée, pour des raisons de sécurité, de 25 %. Les autres conditions d'entrée du calcul et les tableaux des charges sont indiqués dans le chapitre 7.7 »Panneaux de plancher CETRIS® PD et CETRIS® PDB sur les poutres«.

Charge utile maximale en kN (pour utilisations les plus fréquentes)

(plancher constitué de deux couches vissées de panneaux CETRIS® posé sur la grille inidirectionnelle) :

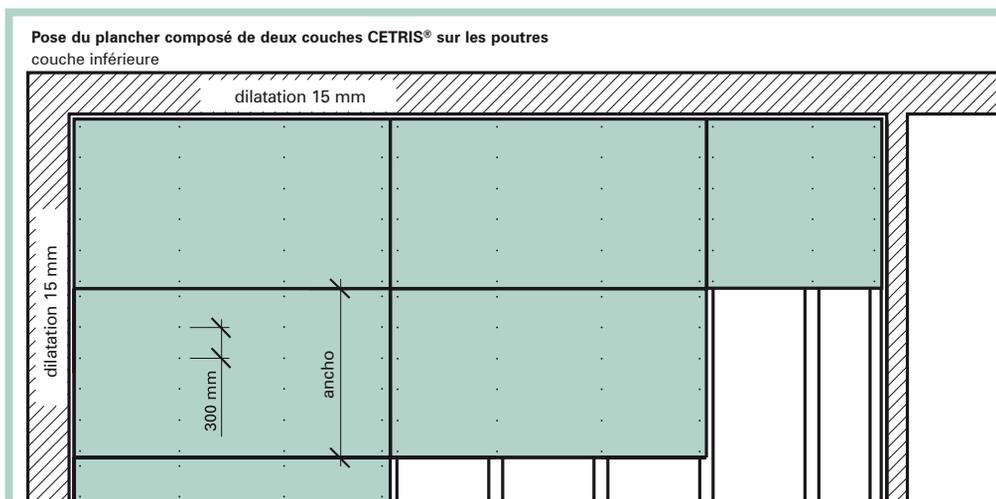
PORTÉE (m)	COMPOSITION DE L'ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION (épaisseur + épaisseur en millimètres)				
	10 + 10	10 + 12	12 + 12	12 + 14	14 + 14
0,35	1,29	1,56	1,86	2,19	2,54
0,40	1,20	1,45	1,73	2,03	2,36
0,45	1,12	1,36	1,62	1,91	2,21
0,50	1,06	1,29	1,53	1,80	2,09
0,55	1,01	1,22	1,46	1,71	1,99
0,60	0,93	1,16	1,39	1,63	1,90
0,625	0,88	1,14	1,36	1,60	1,85

7.8.3 Pose des panneaux CETRIS®

1 Posez le plancher en panneaux comme élément de construction final, jusqu'à la fin des travaux „humides“ (après avoir réalisé les cloisons, les enduits, les crépis etc.). Dans le cas où une cloison légère (carton-plâtre, panneaux CETRIS® sur la grille) sera emplantée sur le plancher, il faut la supporter à l'aide d'une poutre de plancher. Dans ce cas, il est nécessaire de prendre en compte la possibilité de la transmission du bruit par le plancher d'un local à un autre.

2 La largeur de la poutre doit correspondre non seulement à l'exigence concernant la capacité portante, mais aussi à l'exigence relative à l'ancrage suffisant des panneaux CETRIS® sur la structure porteuse. Pour les poutres en bois, il est entendu que la largeur des poutres au-dessous du joint entre 2 panneaux CETRIS® doit être de 100 mm au minimum. Il est recommandé d'interposer un élément souple (caoutchouc, feutre, feuille PE de 5 mm d'épaisseur) entre les poutres et la structure porteuse pour empêcher la transmission du bruit. En même temps, il faut niveller les poutres à l'aide de coins ou cales. Nous ancrons les poutres nivelées dans le support (on utilise les vis pour le support en bois et les chevilles pour béton pour le béton).

3 Il convient de séparer le panneau CETRIS® et les poutres par une couche séparatrice (textile non-tissé, caoutchouc, feuille PE) afin que les bruits perturbateurs éventuels ne se produisent pas. Sur la poutre, il suffit de poser une bande dont la largeur est égale à celle de la poutre.



4 Les panneaux constituant la première couche de panneaux CETRIS® sont posés bord à bord (joints croisés). Vissez le panneau immédiatement après la pose. En cas de poutres unidirectionnelles, nous posons les panneaux CETRIS® constituant la première couche perpendiculairement aux poutres (les côtés courts des panneaux sont posés sur les poutres). Vous devez placer les vis à la distance de 25 à 50 mm du bord du panneau; l'écartement maxi. entre les vis dans le sens des poutres est de 300 mm. Le long des éléments de construction verticaux (murs, poteaux, etc.), il faut réaliser un joint de dilatation de 15 mm de largeur.

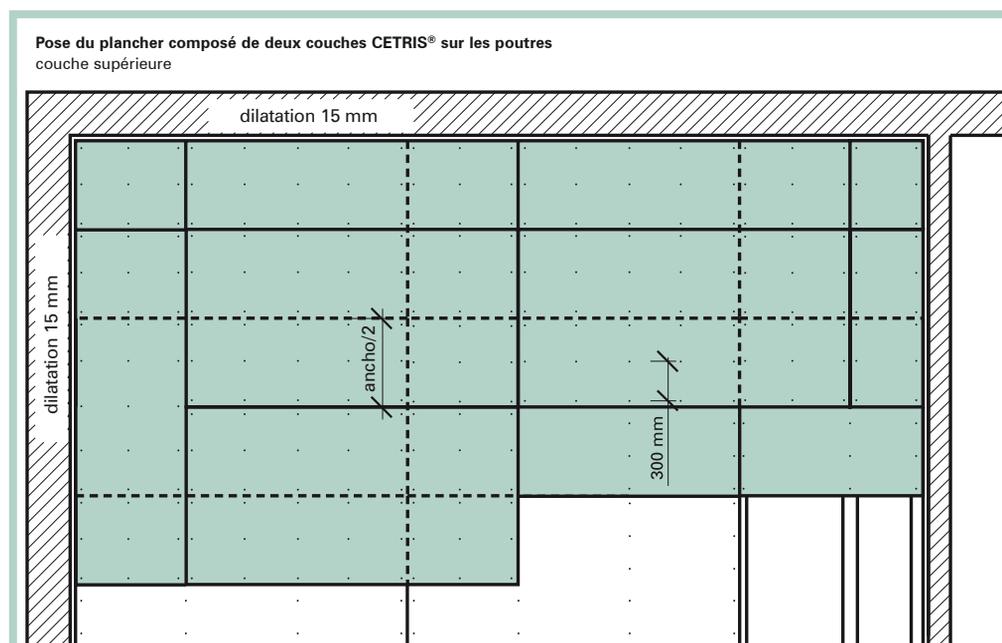
5 Pour la deuxième couche, les panneaux CETRIS® se posent de telle façon que les côtés courts soient posés aussi sur les poutres (recouvrement est égal à la longueur d'une travée). De nouveau, les panneaux sont posés bord à bord (joints croisés). Vissez le panneau immédiatement après la pose. La distance entre les vis dans les sens longitudinal et transversal ne doit pas dépasser 300 mm. Vous devez placer les vis à la distance de 25 à 50 mm du bord du panneau. Le long des éléments de construction verticaux (murs, poteaux, etc.), il faut réaliser le joint de dilatation de 15 mm de largeur.

Remarque:

Dans le cas où vous insérez une feuille PE entre les couches de panneaux CETRIS® pour augmenter la transmission du bruit de choc, il est nécessaire d'utiliser le panneau fraisé CETRIS® PD (CETRIS® PDB) pour réaliser la deuxième couche. Lors de l'utilisation des panneaux non-fraisés, les compressions locales et les inégalités peuvent se produire au point de croisement. Les panneaux de plancher CETRIS® PD (CETRIS® PDB) doivent être collés (assemblage, rainure) et vissés à la première couche de panneaux CETRIS®.

6 Après de la porte, il faut poser les panneaux CETRIS® continuellement de telle manière que le joint ne se produise pas.

7 Si nous réalisons une isolation thermique supplémentaire entre les poutres (par ex. au moyen des matériaux de remblayage légers Liapor), il est recommandé d'augmenter un peu la hauteur du remblayage pour la finition éventuelle. Il convient de poser le carton en papier sur toute la surface du remblayage pour empêcher la chute de billes dans les joints entre les panneaux de plancher lors du montage et pour éliminer le craquement du plancher.



7.9 Revêtements de sol

7.9.1 Préparation de la surface des panneaux de plancher CETRIS® pour la réalisation de couches d'usure

Une fois les planchers en panneaux de particules liées au ciment CETRIS® PD (CETRIS® PDB) posés, il faut vérifier leur surface du point de vue de planéité et enlever toutes les inégalités de hauteur entre les différents panneaux de telle façon que la surface soit parfaitement plate et préparée pour la réalisation d'une couche d'usure. Les imperfections éventuelles doivent être enlevées en fonction des exigences relatives aux différents types de couche d'usure.

Effectuez l'égalisation de la surface en ponçant et en utilisant une masse de bouchage.

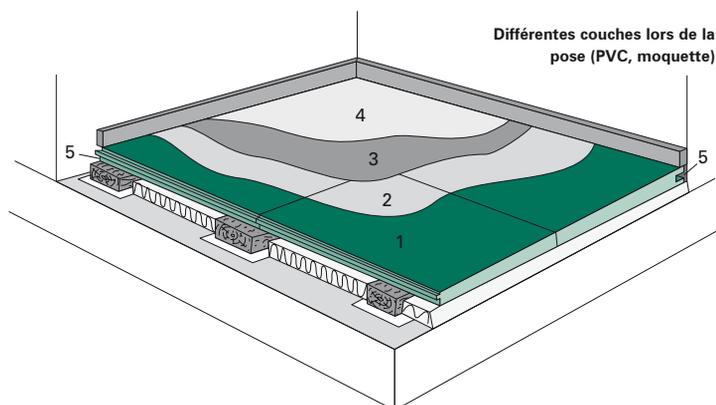
- Vous ne devez pas traiter les joints entre les panneaux CETRIS® si vous supposez que vous allez poser les panneaux de parquet, les lames de parquet ou les dalles.
- Si le parquet est flottant et les inégalités éventuelles n'empêchent la pose, la pénétration n'est pas nécessaire, mais il convient d'interposer une feuille en textile non tissé ou en polyéthylène (MIRELON) entre les panneaux de parquet et les panneaux pour éliminer le craquement du plancher.
- En cas de masticage (sur toute la surface) ou d'application de la colle, il faut appliquer un pénétrant sur les panneaux CETRIS®. Il est recommandé de réaliser cette application sur la surface sèche et propre de panneaux immédiatement après la pose. En appliquant le pénétrant, nous formons une couche de fond qui pénètre dans les couches situées sous la surface et assure en même temps trois fonctions: limiter l'influence de l'humidité sur la dilatation linéaire des panneaux, assurer l'adhésion fiable des couches entre elles, diminuer l'absorption d'eau (empêcher la prise d'eau de la masse de bouchage). Cette application du pénétrant influence de manière importante les résultats de vos travaux.
- En cas d'utilisation des revêtements de sol dont la couche est mince (PVC, moquette), il convient d'appliquer une masse de bouchage sur le plancher en panneaux CETRIS® (sur toute la surface) en mettant l'accent sur les joints entre les panneaux, les trous prépercés non utilisés, éventuellement sur les différentes vis. Poncez les inégalités plus importantes avant de mastiquer.
- Pour des raisons d'hétérogénéité des revêtements de sol utilisés, nous vous recommandons de consulter les fabricants de colles.
- Pour appliquer un pénétrant et coller un revêtement de sol ou des dalles, n'utilisez que les systèmes cohérents de différents fabricants qui ont été vérifiés quant à leur utilisation sur les panneaux de particules liées au ciment (MAPEI, SCHÖNOX, DEGUSSA, BOTAMENT). Il n'est pas recommandé d'utiliser les combinaisons de substances.
- Si vous collez un pavage-mosaïque, un dallage en pierre ou un carrelage en céramique sur les planchers en panneaux CETRIS®, utilisez les dalles dont les dimensions maximales sont de 200 x 200 mm. Les dalles ne doivent pas être posées en diagonale. Vu le caractère des panneaux CETRIS®, il n'est pas possible de réaliser le collage des dalles en utilisant une colle-mastic qui n'est pas capable de compenser des changements de forme du support. Le collage des dalles céramiques sur les panneaux CETRIS® est fiable exclusivement à l'aide de colles flexibles. Pour coller, utilisez une spatule à dents triangulaires ou rondes de 8 mm. Collez de deux côtés («floating et buttering»). Lors du collage, il est nécessaire de résoudre soigneusement le problème de joints de dilation qui doivent correspondre aux dilata-tions du support et être prévus dans la vue des dimensions et de la forme du local.
- Pour jointoyer les carrelages, il est nécessaire d'utiliser les mastics de jointoiement flexibles.
- Pour coller les carrelages, il est possible d'utiliser les colles spéciales sans avoir à appliquer le pénétrant («deux produits dans un»). Consultez les différents fabricants de ce type de colle.
- Pour les locaux humides (locaux sanitaires de bâtiments d'habitation), il faut assurer l'hydro-isolation suffisante (masse de bouchage d'étanchéité à l'eau, natte d'étanchéité) qui protégera les panneaux CETRIS® contre d'éventuelles infiltrations d'eau.
- Si la pose du revêtement de sol n'est pas réalisée sous 48 heures, il est recommandé couvrir le plancher en panneaux CETRIS® d'un revêtement de protection (type selon le revêtement de sol – par ex. MAPEI Primer S, Schönox KH, Botact 11 etc.)
- Lors de la pose du revêtement de sol, il convient de consulter les représentants ou les techniciens du fabricant de produits chimiques. Lors de l'application de différentes substances, il est nécessaire de suivre les instructions indiquées sur les fiches techniques des produits



7.9.2 PVC, moquette

En cas d'utilisation des revêtements de sol dont la couche est mince, il est nécessaire d'appliquer une masse de bouchage sur le plancher en panneaux CETRIS® (sur toute la surface) en mettant l'accent sur les joints entre les panneaux, les trous prépercés non utilisés, éventuellement sur les différentes vis. Avant de mastiquer, poncez les irrégularités plus importantes en utilisant une ponceuse angulaire.

- 01 panneau de particules liées au ciment CETRIS®
- 02 pénétrant
- 03 masse à niveler (gravier)
- 04 PVC, moquette
- 05 joint de dilatation

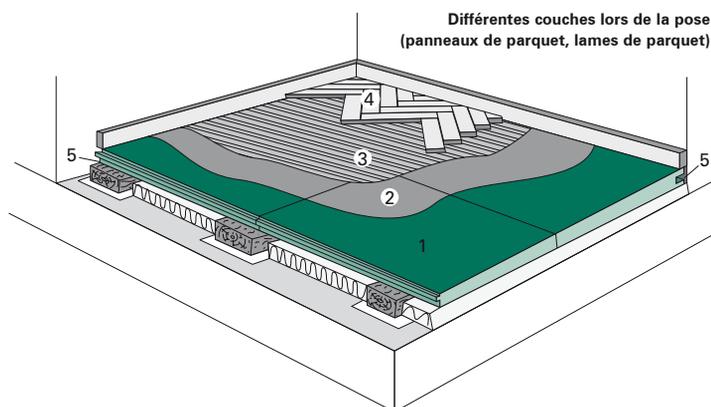


COMPOSITION DU SYSTEME	Système MAPEI	Système SCHÖNOX	Système BASF Construction Chemicals	Système THOMSIT
Pénétrant	MAPEPRIM SP	Schönox KH	Penetrace PGM	Thomsit R 777, R 766
Masse à niveler	FIBERPLAN de 3 mm d'épaisseur au minimum	Schönox SP, AM	Mastertop 515	Thomsit FA 97
Colle	ROLLCOLL	Schönox Unitech, Floorplastic, Tex-object	---	Thomsit K 188, T 440

7.9.3 Panneaux de parquet, lames de parquet (en bois)

Avant de coller les panneaux de parquet ou les lames de parquet, il faut appliquer un pénétrant sur les panneaux CETRIS®. Si vous réalisez le parquet flottant, il n'est pas nécessaire de l'appliquer, mais il convient d'interposer une feuille séparatrice en textile non tissé ou en polyéthylène entre les panneaux (lames) de parquet et les panneaux CETRIS® pour éliminer le craquement du plancher.

- 01 panneau de particules liées au ciment CETRIS®
- 02 pénétrant
- 03 mastic colle
- 04 panneaux de parquet (lames de parquet)
- 05 joint de dilatation



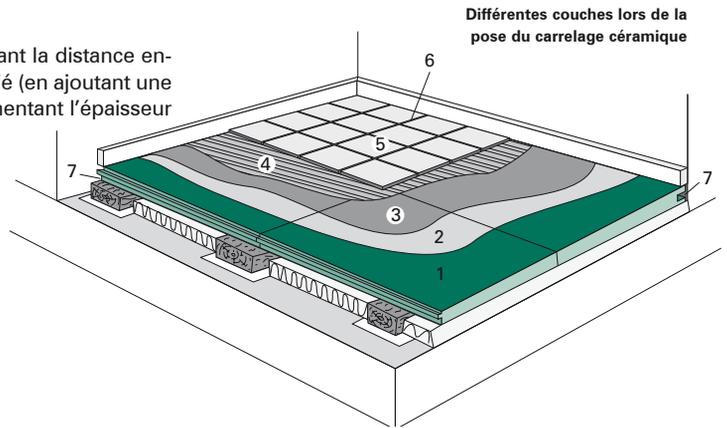
COMPOSITION DU SYSTEME	Système MAPEI		Système SCHÖNOX	Système THOMSIT	Système SIKA	Système LEAR
Pénétrant	PRIMER PA	non exigé	non exigé	Thomsit R 777	non exigé	Unixin A170
Mastic colle	ADESILEX PA	LIGNOBOND	Schönox MS-elastic	Thomsit P 600, P 685	Sika Bond T 52, T 54, T 55	Unixin P230

7.9.4 Revêtement céramique

Si vous collez un pavage-mosaïque, un dallage en pierre ou un carrelage en céramique sur les planchers en panneaux CETRIS®, il convient d'utiliser les dalles dont les dimensions maximales sont de 200 x 200 mm. Les compositions indiquées ci-dessous sont appropriées même à l'ancrage d'une natte chauffante et au collage du revêtement céramique qui suit. Lors du collage, il faut suivre les instructions du fabricant du mortier colle (consommation recommandée, spatule à dents de 8 – 10 mm au minimum, collage de deux côtés). Dans les locaux non humides, l'hydro-isolation n'est pas nécessaire. Lors de l'utilisation du format de carreaux supérieur à 200 x 200 mm, nous recommandons d'augmenter

la rigidité du plancher en diminuant la distance entre les axes de supports à la moitié (en ajoutant une poutre), éventuellement en augmentant l'épaisseur du panneau de 30 %.

- 01 panneau de particules liées au ciment CETRIS®
- 02 pénétrant
- 03 masse de rebouchage d'hydro-isolation
- 04 mortier colle
- 05 carrelage céramique
- 06 mastic de jointoiement
- 07 joint de dilatation



COMPOSITION DU SYSTEME	Système MAPEI	Système SCHÖNOX	Système BASF SH	Système BOTAMENT	Système CERESIT	Système SIKA
Pénétrant	non exigé	Schönox KH	PCI-Gisogrund	Botact D 11	Ceresit CT 17	non exigé
Hydro-isolation (coins, dilatations)	KERALASTIC min. 1 mm (MAPEBAND)	Schönox HA (Schönox Figendichtband + bandage, coins)	PCI-Lastogun	Botact MD 28 Botact SB 78	Ceresit CL 51 (Ceresit CL 52)	Sika Bond T 8
Mortier colle	KERALASTIC	Schönox PFK plus	PCI-Nanolight	Botact M 21 (humidité moins élevée) Botact M 29 (humidité plus élevée)	Ceresit CM 16 (humidité moins élevée) Ceresit CM 17 (humidité plus élevée)	Sika Bond T 8
Mastic de jointoiement (dilatations)	ULTRACOLOR (MAPESIL AC)	Schönox WD FLEX Schönox SU	PCI-Flexfuge	Botact M 30 Botact S 5	Ceresit CE 43 (Ceresit CS 25)	Sikaflex 11 FC

Remarque: Lors de l'utilisation des produits de la firme DEGUSSA, il est recommandé de recouvrir les joints entre les panneaux CETRIS® d'un tissu à recouvrir des armatures de 300 mm de largeur et d'ancrer au support (à l'aide d'agrafes).

7.9.5 Revêtement céramique avec natte d'étanchéité

La composition destinée aux locaux humides peut comprendre les nattes d'étanchéité. La natte d'étanchéité est une natte en polyéthylène pourvue de nervures et revêtue, sur la partie inférieure ou de deux côtés, d'un feutre non-tissé. En combinaison avec les revêtements céramiques, la natte assure une fonction d'étanchéité, d'égalisation de pression de vapeur sur support humide et de désolidarisation pour les supports à problèmes.

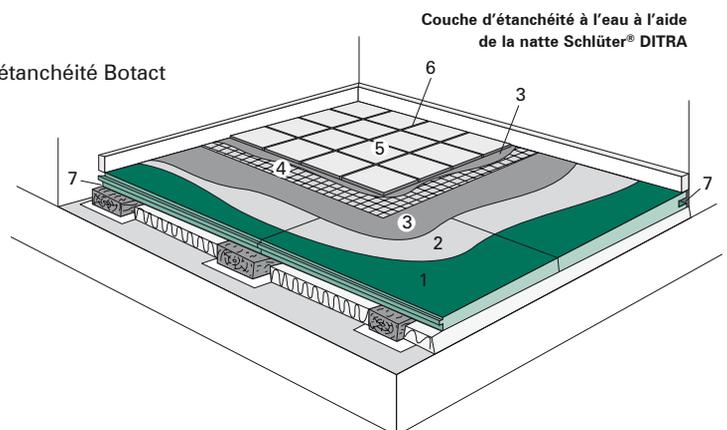
La natte se pose sur une couche de mortier colle adapté au support. Le revêtement carrelé se pose ensuite conformément aux règles de l'art dans une couche de mortier-colle déposée directement sur la natte.

Le mortier colle utilisé doit être flexible, à prise lente.

Types appropriés:

- Schlüter DITRA
- Natte de désolidarisation et d'étanchéité Botact

- 01 panneau de particules liées au ciment CETRIS®
- 02 pénétrant
- 03 mortier colle
- 04 hydro-isolation – natte
- 05 carrelage céramique
- 06 mastic de jointoiement
- 07 joint de dilatation



7.9.6 Solution de système au-dessous du revêtement céramique

Solution de système pour la réduction de la transmission du bruit de choc au-dessous du revêtement céramique

Dans cette composition, on utilise les panneaux agglomérés en fibres polymères (+ latex). En interposant ces panneaux de 6 mm d'épaisseur, il est possible d'augmenter la réduction de la transmission du bruit de choc de 13 dB (essayé selon EN ISO 140-8) et de séparer les supports critiques des couches suivantes en maintenant la hauteur de construction peu élevée.

Les panneaux se posent sur une couche de mortier colle, il est nécessaire de les enfoncer par pression (par ex, à l'aide d'un rouleau dur). Pour empêcher les ponts acoustiques, il est nécessaire de recouvrir les joints d'un ruban de recouvrement auto-collant.

Avvertissement: Pour des raisons de répartition uniforme de charges, il n'est pas possible d'utiliser les dalles dont les dimensions sont inférieures à 150 x 150 mm, éventuellement à 240 x 115 mm.

TYPE DE SYSTEME	SOLUTION DE SYSTEME POUR LA REDUCTION DE LA TRANSMISSION DU BRUIT DE CHOC AU-DESSOUS DU REVETEMENT CERAMIQUE	SOLUTION DE SYSTEME POUR L'AUGMENTATION DE LA STABILITE DU SUPPORT
Fournisseur du système	BOTAMENT	
Pénétrant	BOTACT D 11	
Collage du panneau / de la natte	Colle rapide haute performance BOTACT M 26	BOTACT M 21 Mortier colle à prise rapide BOTACT M 24 (dans les locaux humides BOTACT MD 1)
Panneau / natte	BOTACT – plaque séparatrice pour la réduction de la transmission du bruit de choc	BOTACT – natte séparatrice (mince)
Mortier colle	BOTACT M 26 / ou BOTACT M 29	
Mortier-joint	Mortier-joint flexible BOTACT M 30 ou MULTIFUGE	
Remplissage élastique	Joint silicone sanitaire BOTACT S 5 ou BOTACT S 3	

Solution de système pour l'augmentation de la stabilité du support

Cette solution est appropriée parfaitement à la diminution du risque de fissures sur les supports critiques où la hauteur de construction reste en même temps peu élevée. Dans cette composition, la natte séparatrice Botact est posée au-dessous de la couche d'usure. Grâce à ses avantages indiscutables

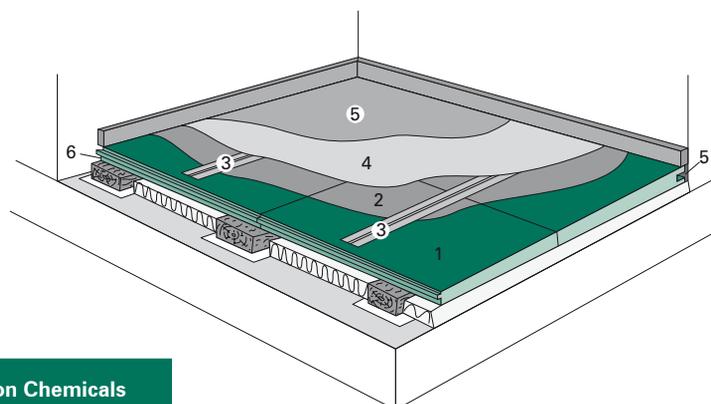
(hauteur minimale de 0,7 mm, poids du géotextile), la natte s'utilise lors de rénovations dans les maisons anciennes. La natte se pose sur une couche de mortier colle avec la partie en recouvrement égale à 40 mm. Il est nécessaire de l'enfoncer par pression (par ex, à l'aide d'un rouleau dur).

Avvertissement: L'épaisseur minimale du revêtement céramique doit être égal à 8 mm; il est nécessaire de choisir les formats entre 150 x 150 mm et 300 x 300 mm. Ne pas réaliser la pose des dalles »bord à bord«. **La natte n'est pas destinée à voûter les joints de dilatation!**

7.9.7 Revêtement de sol coulé auto-lissant (antistatique)

Le revêtement de sol coulé auto-lissant (antistatique) est utilisé principalement pour revêtement de sol dans les locaux contenant du matériel informatique (salles, bureaux, etc.). Il n'est pas possible d'appliquer ce type de sol dans les locaux où les fauteils roulants sont utilisés. Il est nécessaire de recouvrir les joints des panneaux d'un tissu à recouvrir des armatures de 300 mm de largeur et d'ancrer au support (à l'aide d'agrafes). La réalisation de cette composition doit être confiée à une firme spécialisée. Veuillez consulter le fabricant.

- 1 panneau de particules liées au ciment CETRIS®
- 2 pénétrant
- 3 barres antistatiques
- 4 vernis conducteur
- 5 couche d'usure coulée supérieure
- 6 joint de dilatation

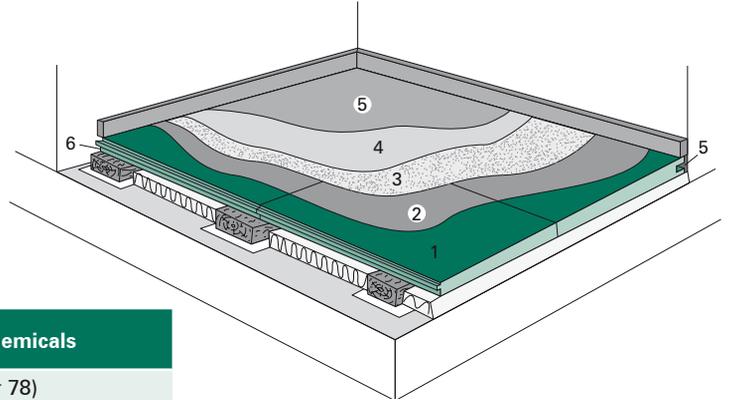


COMPOSITION DU SYSTEME	Système BASF Construction Chemicals
Pénétrant	MASTERTOP P 678 (Conipur 78)
Barres antistatiques	PCI-Kupferband
Vernis conducteur	MASTERTOP CP 687 W AS (Conipur 287 W-AS)
Couche d'usure coulée supérieure	MASTERTOP BC 375 AS (Conipur 275 AS)

7.9.8 Sol de confort décoratif (coulé, élastique)

Le sol de confort décoratif (coulé, élastique) est destiné aux locaux où une surface souple et une maintenance facile sont exigées (écoles maternelles, maison de retraite, halls de sport...). Il est nécessaire de recouvrir les joints des panneaux d'un tissu à recouvrir des armatures de 300 mm de largeur et d'ancrer au support (à l'aide d'agrafes). La réalisation de cette composition doit être confiée à une firme spécialisée. Consultez le fabricant.

- 1 panneau de particules liées au ciment CETRIS®
- 2 pénétrant
- 3 sable siliceux
- 4 couche d'usure
- 5 finition incolore résistante aux UV
- 6 joint de dilatation



COMPOSITION DU SYSTEME	Système BASF Construction Chemicals
Pénétrant	MASTERTOP P 678 (Conipur 78) + sable siliceux fraction 0,4 – 0,8 mm
Couche d'usure	MASTERTOP BC 375 A (Conipur 225 A)
Finition incolore résistante aux UV	MASTERTOP TC 467 ou P (Conipur 67)

7.10 Chauffage par le sol

Il est possible d'appliquer le chauffage par le sol sur les systèmes de plancher en panneaux CETRIS®.

Actuellement, il existe deux types de chauffage par le sol:

- chauffage par le sol sous les plaques de répartition de charges du plancher (l'eau chaude circule dans les tuyaux en cuivre ou en polyéthylène, éventuellement câbles électriques chauffants)
- chauffage par le sol posé sur la couche de répartition de charges du plancher – système «dalle chauffante», c'est à dire câbles électriques chauffants (nattes) dans le mortier au-dessous des dalles.

Lors de la proposition du chauffage par le sol, il est nécessaire de respecter les recommandations du fournisseur de revêtements de sol relatives à la température admissible maximale de la surface de plancher afin que la couche d'usure ne s'endommage pas. Il faut impérativement suivre les instructions du fabricant (fournisseur) du chauffage par le sol.

Il n'est pas recommandé d'installer les éléments chauffants (câbles, tuyaux, nattes) sous les meubles sur socle (murs, blocs cuisines) et sous les lits et fauteuils parce qu'il y a un risque de surchauffe des thermocâbles à cause d'une mauvaise dissipation de chaleur de la surface du plancher.

7.10.1 Chauffage par le sol sous les panneaux CETRIS®

Un plancher léger doté du chauffage à eau chaude est détaillé dans le chapitre 7.5.2.1 »Description et variantes du plancher POLYCET« – plancher POLYCET Heat.

7.10.2 Chauffage par le sol sur les panneaux CETRIS®

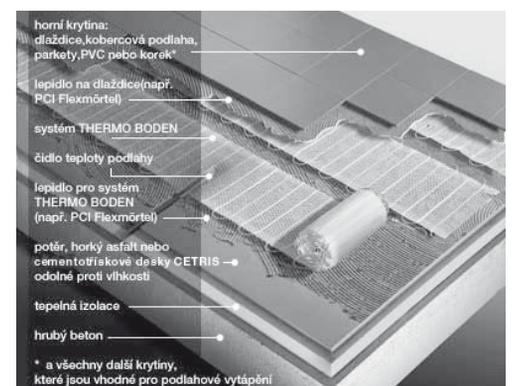
Description du système:

Les éléments chauffants sont les câbles électriques chauffants, éventuellement les nattes chauffantes, répartis sur la couche de répartition de charges, c'est à dire sur les panneaux CETRIS®. Les câbles chauffants (nattes) sont recouverts d'une couche de ciment colle. L'étape suivante consiste à poser (coller) le revêtement de sol final. Ce procédé (souvent surnommé „dalle chauffante“) peut être appliqué sur les parquets flottants et planchers en panneaux CETRIS® PD (CETRIS® PDB).

Etant donné qu'il s'agit d'un procédé par voie humide, il est nécessaire d'appliquer un pénétrant sur les panneaux CETRIS® avant l'installation même d'éléments chauffants. Pour le bouchage de câbles chauffants (de nattes chauffantes) et le collage du revêtement de sol, il est nécessaire d'utiliser les mortiers colles flexibles appropriés aux systèmes de chauffage par le sol (température élevée en permanence). Tous les produits recommandés dans le chapitre 7.9 »Revêtements de sol« remplissent cette condition.

Lors de l'utilisation de cette procédure, il faut suivre les instructions du fournisseur du chauffage par le sol.

Remarque: Réalisez le premier démarrage du système ou sa remise en service après la pause au fur et à mesure. La température admissible maximale est de 28° C.



7.11 Faux-planchers en panneaux de particules liées au ciment CETRIS®

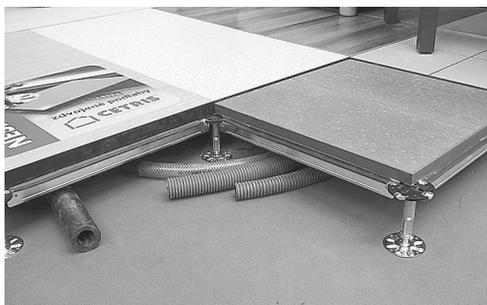
Système

Le développement, centré sur l'amélioration continue des techniques, apporte d'importants changements. Les constructions intelligentes permettent d'appliquer ces changements en créant les domaines de travail actifs. Entre autres, les constructions intelligentes sont caractérisées par le système de planchers accessibles.

Grâce à sa souplesse, le système de planchers accessibles permet une liberté créatrice aux auteurs de projets de construction. Il offre un large assortiment de produits (panneaux de plancher, revêtements de sol, structures porteuses) qui sont conçus et fabriqués selon les normes techniques rigoureuses. Les qualités importantes sont attestées par les certifications officielles. Actuellement, la plupart des essais est conforme aux normes italiennes UNI ou ISO.

Par ex, il s'agit de la (des):

- résistance au feu, réaction au feu
- propriétés mécaniques (charge concentrée, charge au mètre carré)
- propriétés électriques (propriétés antistatiques, conductibilité)
- propriétés acoustiques
- propriétés anti-séismiques



Panneaux de plancher

Ils sont essayés en combinaison avec les revêtements de sol traditionnels, à partir de ceux bon marché (stratifié HPL), à travers les matériaux classiques (vinyle, linoléum, caoutchouc, moquettes), jusqu'aux matériaux coûteux (céramique, bois, marbre, granit).

Les produits ont été développés en collaboration avec les principaux fabricants de revêtements de sol que notre service R&D a choisi du point de vue d'exigences esthétiques et techniques.

Le jeu de panneaux aux surfaces en aluminium ou en acier permet la pose de n'importe quel revêtement de sol. Parmi les produits standard, on peut trouver aussi les matériaux spéciaux, tels que le verre et l'acier, séparément ou en combinaison mutuelle.

Structures porteuses

Le système de planchers accessibles élargit l'assortiment de 6 types structures porteuses. Toutes les constructions sont brevetées et fabriquées directement par la firme (avec/sans poutres transversales) en fonction de la capacité portante voulue. Il faut mentionner le système SSH (une seule vis centrale) qui permet de réaliser un montage simple et facile de grandes surfaces.

Accessoires

Nous fournissons des accessoires spécifiquement conçus de telle façon que «le système de planchers accessibles» satisfasse pleinement les utilisateurs (à partir des cloisons séparatrices sous carrelage jusqu'aux rampes et marchepieds).

Les couvercles, grilles et panneaux métalliques perforés optimisent l'accès aux installations électriques et aux systèmes de climatisation sous les panneaux.

Service après-vente

Un des avantages «du système de planchers accessibles» est notre service après-vente que nous offrons à nos clients afin qu'ils puissent utiliser le système-même aussi mieux que possible. Toutes les étapes, à partir du projet jusqu'au service après-vente, sont conçues de façon à fournir aux clients non seulement le produit.

Pour une information plus détaillée sur l'assortiment complet de faux-planchers, veuillez consulter le site du fabricant (www.nesite.com).

