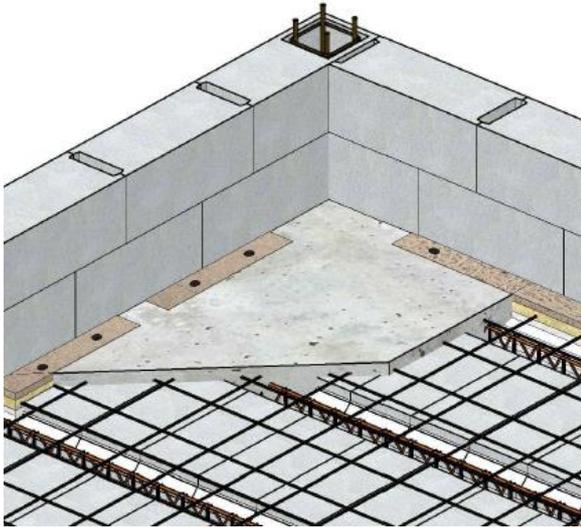


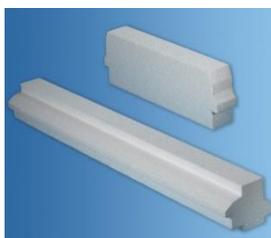
## Fiche système

### Plancher sur toiture terrasse avec entrevous béton et rupteur Périfbreak Treillis Feu



#### Le système : présentation

Le système de plancher sur toiture terrasse avec entrevous béton et rupteurs Périfbreak Treillis Feu est composé de :



**Rupteurs Périfbreak Treillis Feu L**  
**Rupteurs Périfbreak Treillis Feu A**

**Qté (ml/m<sup>2</sup> de plancher)**

L 0.31  
A 0.85

**Fiche(s) composant :**  
*Périfbreak Treillis Feu*



**Rupteurs Stop Therm F30 L**  
**Rupteurs Stop Therm F30 T**

**Qté (ml/m<sup>2</sup> de plancher)**

L 0.25  
T 0.85

**Fiche(s) composant :**  
*Stop Therm F30*



**Ancre FIB P**

**Qté (pces/m<sup>2</sup> de plancher)**

2.5

**Fiche(s) composant :**  
*Ancre FIB P*

#### Le système : pour quoi faire ?

Le système de plancher sur toiture terrasse avec entrevous béton est un procédé de coffrage des planchers munis de poutrelles treillis.

En association avec les rupteurs Périfbreak Treillis Feu, le système permet le traitement des ponts thermiques linéiques de plancher sur toiture terrasse, lorsque les murs de l'ouvrage sont isolés par l'intérieur.

Le système de plancher sur toiture terrasse avec entrevous béton et rupteurs Périfbreak Treillis Feu peut être mis en œuvre dans le (ou les) domaine(s) d'emploi suivant :

- Bâtiments d'habitation de 1<sup>ère</sup> famille ;
- Bâtiments d'habitation de 2<sup>ème</sup> famille ;
- ERP dont les exigences de résistance au feu sont inférieures ou égales à 30 minutes.

## Caractéristiques

### 1. Résistance mécanique et stabilité

La résistance mécanique du plancher, et la stabilité du bâtiment sont assurées par le dimensionnement et par le respect du plan de pose réalisés et fournis par le tenant de système de plancher, ainsi que grâce la mise en œuvre de toutes les dispositions minimales prévues dans les DTU, Avis Techniques et normes en vigueur afférents au système de plancher.

D'un point de vue sismique, les bâtiments appartenant au « Domaine rupteurs », de catégorie d'importance  $\leq$  III, localisés en zone de sismicité  $\leq$  4, construits sur un sol de classe maximale E au sens de l'Eurocode 8, ne nécessitent pas de justification particulière quant à la présence de rupteurs. Il convient de respecter le ferrailage minimum indiqué sur le plan de préconisation de pose. Une attention particulière sera portée sur la présence de trémies dans le plancher.

### 2. Sécurité en cas d'incendie

Le système de plancher sur toiture terrasse avec entrevous béton et rupteurs Périrbreak Treillis Feu permet de répondre aux exigences de protection incendie dans le (ou les) domaine(s) d'emploi visé(s). Par ailleurs, tous les autres éléments de construction (planchers, murs, ...) doivent être conformes aux exigences de l'ouvrage.

Que la pose du plafond s'effectue avant ou après le doublage, les doublages en continuité du rupteur sont revêtus d'une plaque KNAUF standard KS 13 pour satisfaire le cahier CSTB n° 3231.

L'utilisation du système en toiture terrasse est soumise à des dispositions spécifiques de mise en œuvre d'étanchéité décrites dans le paragraphe mise en œuvre.

### 3. Hygiène, santé et environnement

KNAUF s'engage à fabriquer et à vendre des produits n'ayant pas d'effets nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement, comme l'attestent les FDS des produits, en respectant notamment la réglementation REACH.

Le système contribue à la qualité de l'air intérieur, avec une classe d'émission « A+ », en limitant les risques d'humidité et de moisissures sur les surfaces intérieures des ouvrages.

L'impact environnemental des produits constitutifs du système peut être quantifié grâce aux FDES et FDS des produits, disponibles sur le site internet ou sur simple demande au Support Technique Knauf.

### 4. Sécurité d'utilisation et accessibilité

**Il est interdit de marcher sur les rupteurs.**

### 5. Protection contre le bruit

Il convient de prendre en compte l'acoustique au moment de la conception afin de s'assurer que les dispositions constructives permettront d'atteindre les exigences réglementaires correspondant à la destination des locaux. En bâtiment d'habitation, il convient de s'assurer que les isolements aux bruits aériens extérieurs définis dans les arrêtés du 30 juin 1999 et du 30 mai 1996 sont bien atteints.

### 6. Economie d'énergie et isolation thermique

Le système de plancher sur toiture terrasse avec entrevous béton et rupteurs Périrbreak Treillis Feu permet de répondre aux exigences visées par la RT2012. Il contribue à l'isolation et à la continuité de l'isolation thermique du bâtiment.

En plancher haut, la règle des 1/3 – 2/3 doit être respectée. La mise en œuvre d'une isolation supplémentaire dans le plénum est exclue, excepté une bande périphérique. Par ailleurs, le point de rosée doit se situer au-dessus du pare vapeur pour limiter les risques de condensation.

Le tableau suivant présente des exemples de valeurs de pont thermique correspondant au système de plancher décrit dans cette fiche système. Si votre configuration n'est pas présentée dans les valeurs ci-dessous, contactez le Support Technique Knauf pour plus d'informations.

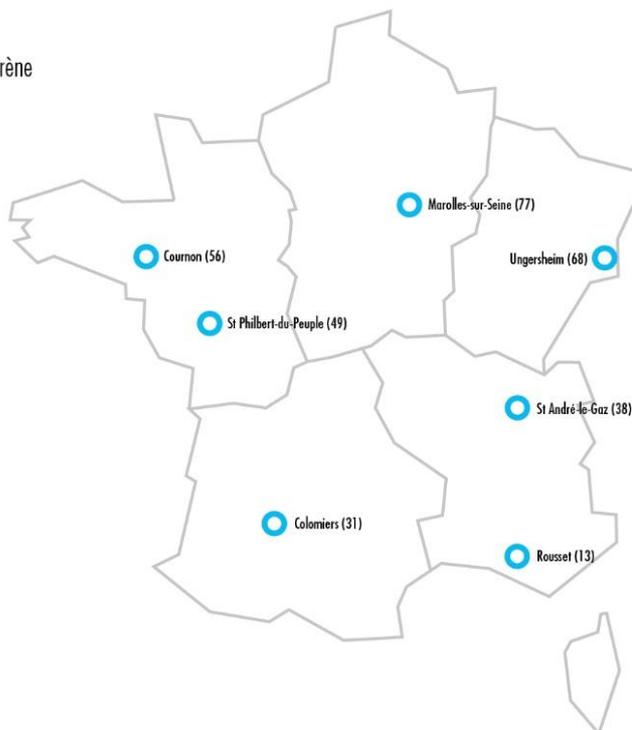
Murs en maçonnerie courante	Rupteur	Péribreak Treillis Feu L et A 16 S	Péribreak Treillis Feu L et A 17 S	Péribreak Treillis Feu L et A 20 S	Péribreak Treillis Feu L et A 25 S
	Up [W/m².K]	0.89	0.92	0.89	0.92
Hauteur du plancher [mm]	12+4	13+4	16+4	20+5	
Entraxe [mm]	600	600	600	600	
Sans traitement des rives <i>Règles Th-U</i>	ψ <sub>M</sub> [W/m.K]	0.70	0.70	0.70	0.70
Traitement des rives avec Péribreak Treillis Feu	ψ <sub>L</sub> [W/m.K]	0.09	0.10	0.11	0.12
	ψ <sub>T</sub> [W/m.K]	0.16	0.18	0.20	0.25
	ψ <sub>M</sub> [W/m.K]	0.14	0.15	0.16	0.20

## 7. Utilisation durable des ressources naturelles

Les usines KNAUF en France, fabricant du polystyrène expansé, possèdent une unité de recyclage pour réduire au maximum l'épuisement des ressources. Knauf propose une convention de recyclage du PSE pour tous les chantiers souhaitant réduire leur impact environnemental.

### ● SITES PSE

Transformation de polystyrène expansé et complexage



*La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels*

## Documents de référence

### 1. Résistance mécanique et stabilité

Plan de préconisation de pose du système de plancher  
Avis technique du système de plancher à poutrelles

### 2. Sécurité en cas d'incendie

APL EFR 17-000712 Révision 1  
APL EFR 16-003592 Révision 2

### 3. Hygiène, santé et environnement

FDES disponibles sur le site Internet ou sur demande au support technique Knauf  
FDS disponibles sur le site Internet ou sur demande au support technique Knauf

### 4. Sécurité d'utilisation et accessibilité

Notices de pose disponibles sur le site Internet ou sur demande au Support Technique Knauf

### 5. Protection contre le bruit

Sans objet

### 6. Economie d'énergie et isolation thermique

Consultation technologique CERIB n°2006/17

### 7. Assistance technique

La société KNAUF assure l'assistance technique ou toute information relative au produit et à sa mise en œuvre sur demande.

- Service : Support Technique
- Tél : 0 809 40 40 68
- E-mail : [support.technique@knauf.fr](mailto:support.technique@knauf.fr)



## Mise en œuvre



### Conditions d'étalement

Les dispositions d'étalement pour la mise en œuvre doivent se conformer au CPT Planchers et à l'AT du tenant de système de plancher concerné.

### Mise en place de la poutrelle de rive

Mettre en place la première poutrelle selon le plan de pose du tenant de système. Ménager un jeu de quelques millimètres pour mettre en œuvre plus facilement les rupteurs Périfire. Vérifier que le plan de préconisation de pose soit cohérent avec les indications figurant sur l'étiquette jointe aux poutrelles.

### Mise en place de la première rangée de rupteurs Périfire longitudinaux

Mettre en place les rupteurs Périfire longitudinaux entre la poutrelle de rive et le mur de chaînage. Puis serrer la poutrelle contre les rupteurs. Vérifier que tous les rupteurs soient serrés entre eux.

### Mise en place de la deuxième poutrelle et des rupteurs Périfire d'about

Mettre en place la deuxième poutrelle selon le plan de pose du tenant de système. Ménager un jeu de quelques millimètres pour présenter plus facilement le rupteur Périfire d'about entre les deux poutrelles. Mettre en place le premier rupteur d'about, puis les entrevous béton de la rangée et terminer la travée par le rupteur d'about du côté opposé. Enfin, serrer la poutrelle.

Répéter cette étape jusqu'à la dernière poutrelle puis répéter l'étape de mise en œuvre des rupteurs Périfire longitudinaux sur la dernière rive du plancher.

### Mise en place des rupteurs réhausse

Les rupteurs de la gamme KNAUF Stop Therm doivent être fixés sur les rupteurs Périfire à l'aide des ancres plastiques fournies avec les rupteurs.

Les KNAUF Stop Therm L seront assemblés sur les rupteurs Périfire longitudinaux en rive de plancher, parallèlement aux poutrelles, à l'aide de 2 ancres disposées chacune à 250 mm du bord du rupteur.

Les KNAUF Stop Therm T seront fixés sur les rupteurs Périfire d'about, perpendiculairement aux poutrelles, à l'aide de 2 ancres. *Pour les rupteurs Périfire Treillis Feu A16M, A17M et A25M, on utilisera un rupteur Knauf Stop Therm L coupé en deux.*

On disposera les KNAUF Stop Therm en respectant :

- en partie courante, dans le sens parallèle aux poutrelles, des connecteurs de 200x50 mm prévus tous les 1,20 m ;
- dans les angles, des connecteurs de 280x50 pour créer les jonctions avec le chaînage.

## Mise en place des accessoires

Les accessoires afférents au plancher sont mis en œuvre avant son ferrailage et avant le coulage du béton.

## Mise en place des armatures et bétonnage

On dispose le ferrailage du plancher selon le plan de préconisation de pose du tenant de système de plancher. Une attention particulière sera portée aux ouvrages réalisés en zone sismique.

**Le chaînage ayant un rôle primordial dans la stabilité du bâtiment au contreventement, on veillera particulièrement au recouvrement du ferrailage dans les angles.**

L'ensemble de ces étapes effectuées, le coulage du béton est réalisé conformément au document d'application du procédé de la poutrelle.

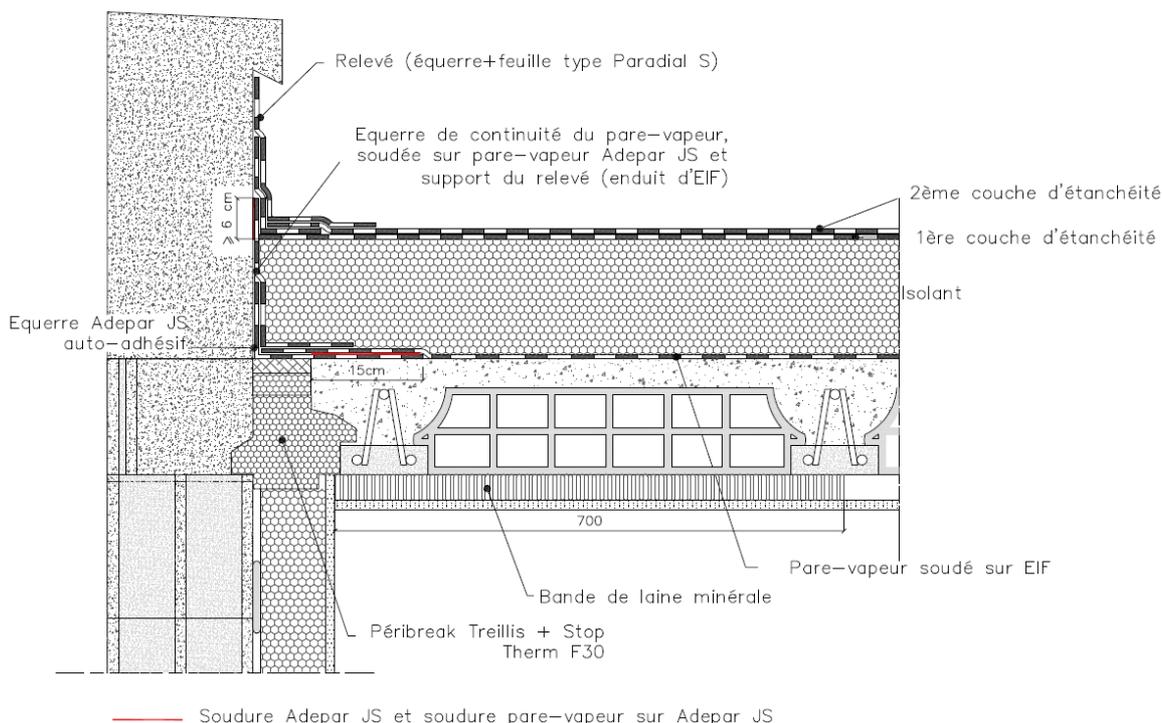
## Mise en œuvre de l'étanchéité

La pose en indépendance des pare-vapeurs synthétiques ou des revêtements d'étanchéité est compatible avec les rupteurs Péribreak Treillis Feu.

La pose d'un pare-vapeur ou d'un revêtement d'étanchéité collé à froid est admise pour les rupteurs Péribreak Treillis Feu.

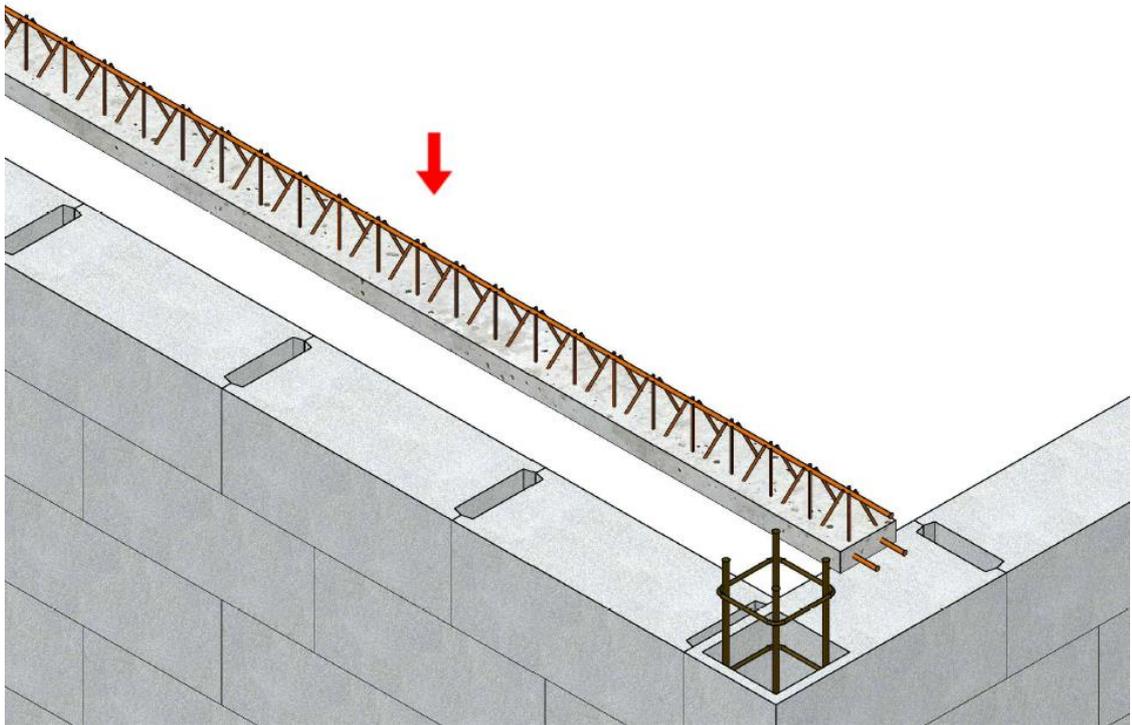
Les rupteurs Péribreak Treillis Feu sont aptes à recevoir un pare-vapeur ou un revêtement d'étanchéité bitumineux soudé à la flamme en respectant les dispositions suivantes :

- Mise en œuvre d'un Enduit d'Imprégnation à Froid type Siplast Primer ;
- Protéger le rupteur thermique en mettant en place une bande type ADEPAR JS dans l'angle. Le talon d'ADEPAR JS dépasse de 15 cm le rupteur thermique. La partie verticale d'ADEPAR JS est remontée sur 5 cm.
- Mettre en œuvre le pare-vapeur type PARADIENE BDS, PARABAS ou IREX Profil par soudure sur l'élément porteur.
- Réaliser la continuité du pare-vapeur conformément au DTA du revêtement d'étanchéité.

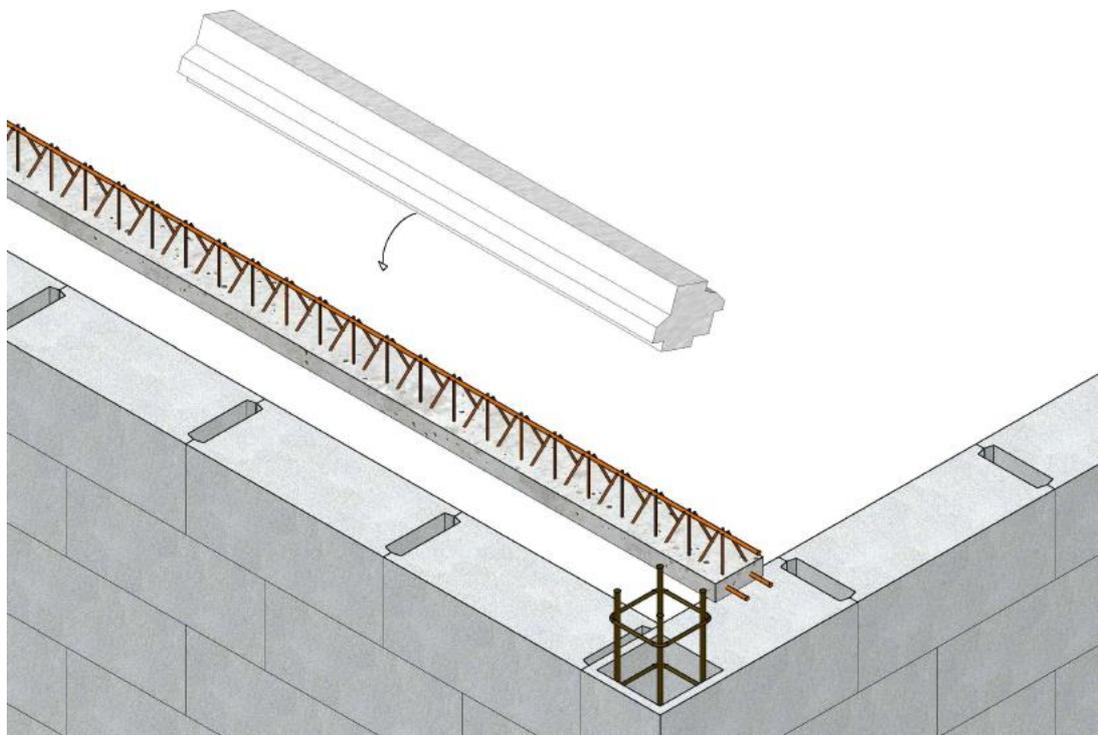


## Pas à pas

### Pose de la poutrelle de rive

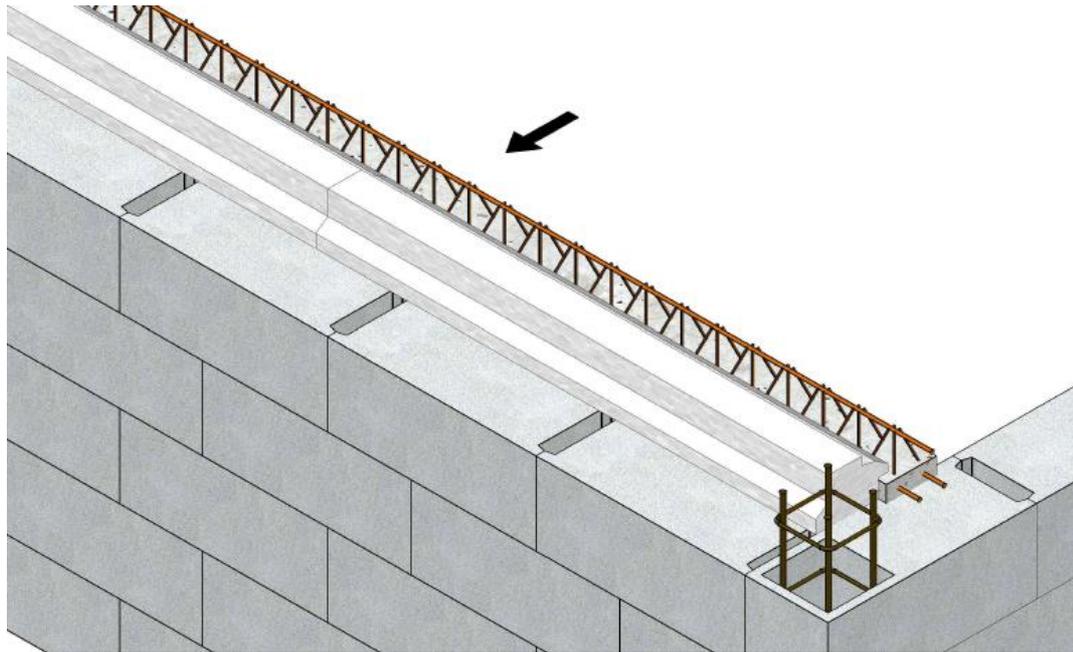


### Pose de la première rangée de rupteurs Péribreak longitudinaux

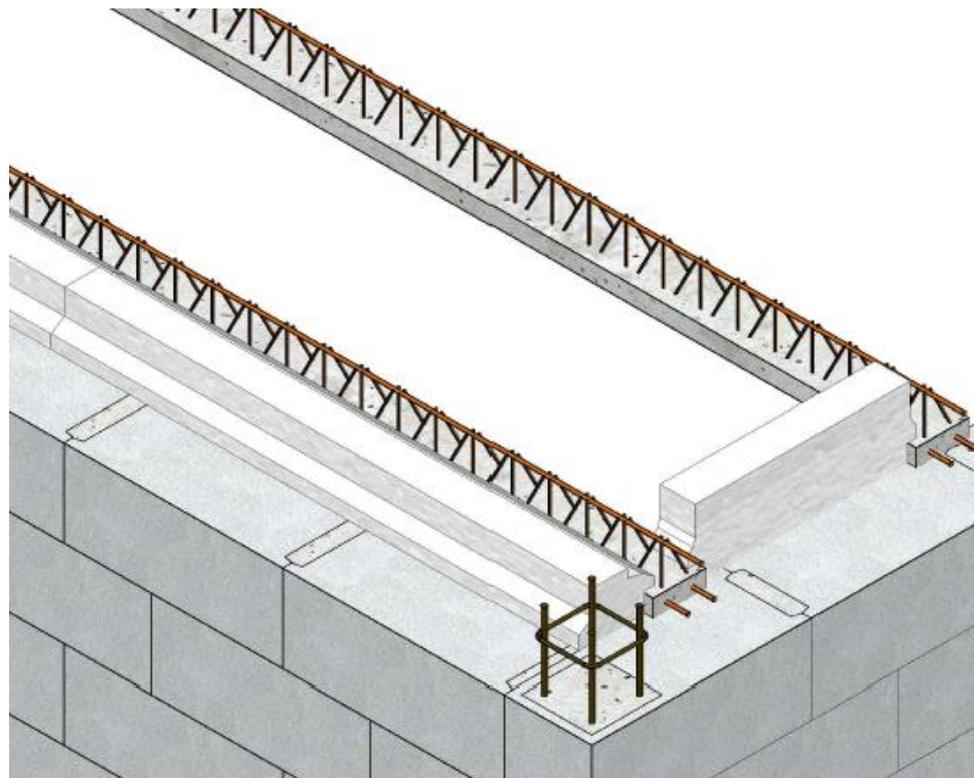


*La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels*

## Serrage de la poutelle

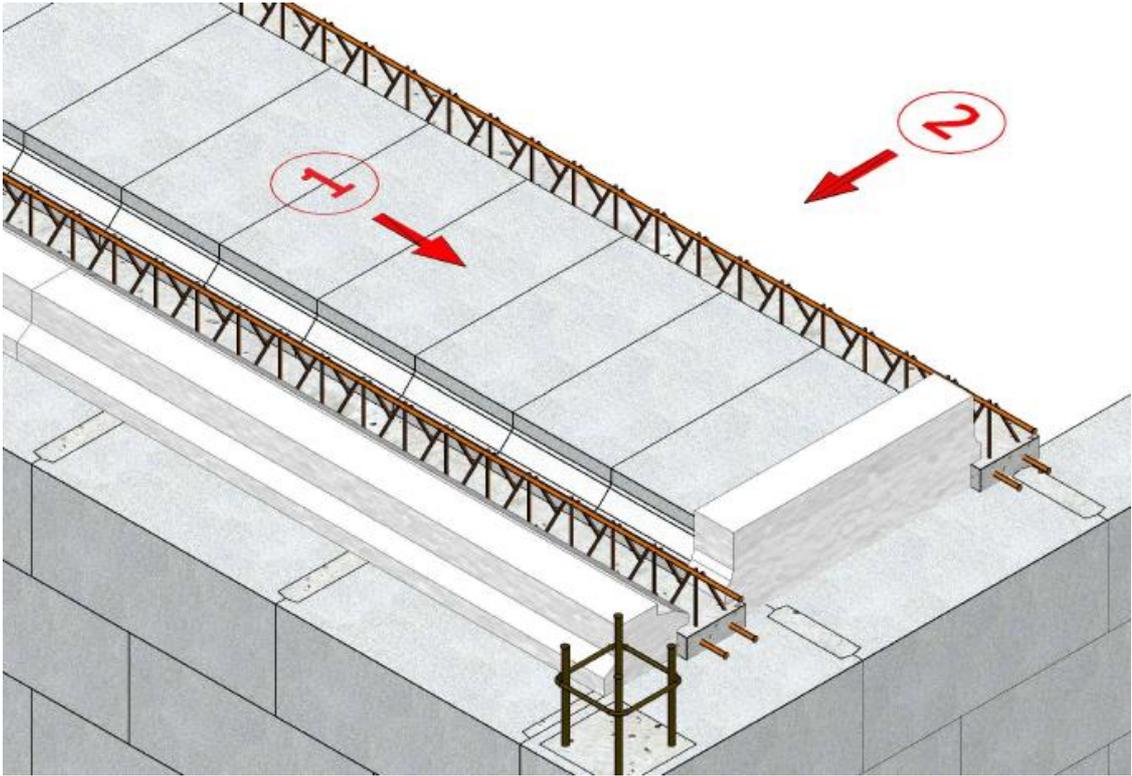


## Pose de la deuxième poutelle et du premier rupteur Péribreak d'about

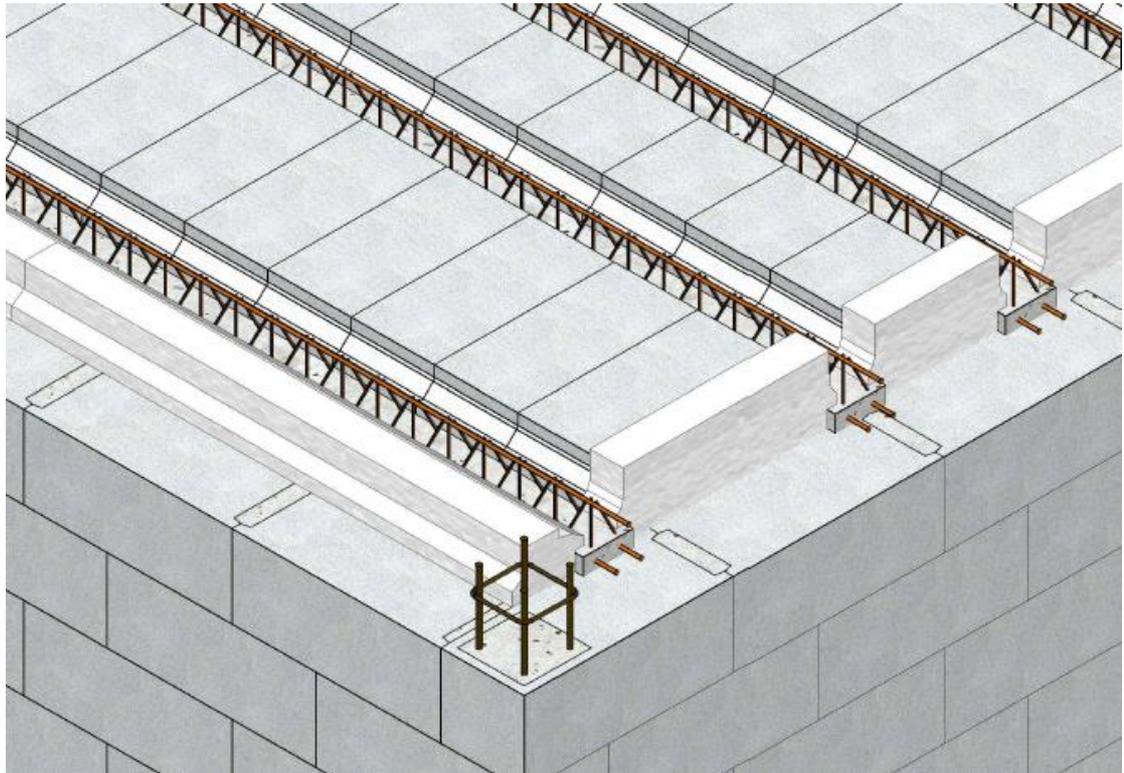


*La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels*

**Pose des entrevous de la rangée et du rupteur Pérïbreak d'about de la rive opposée**

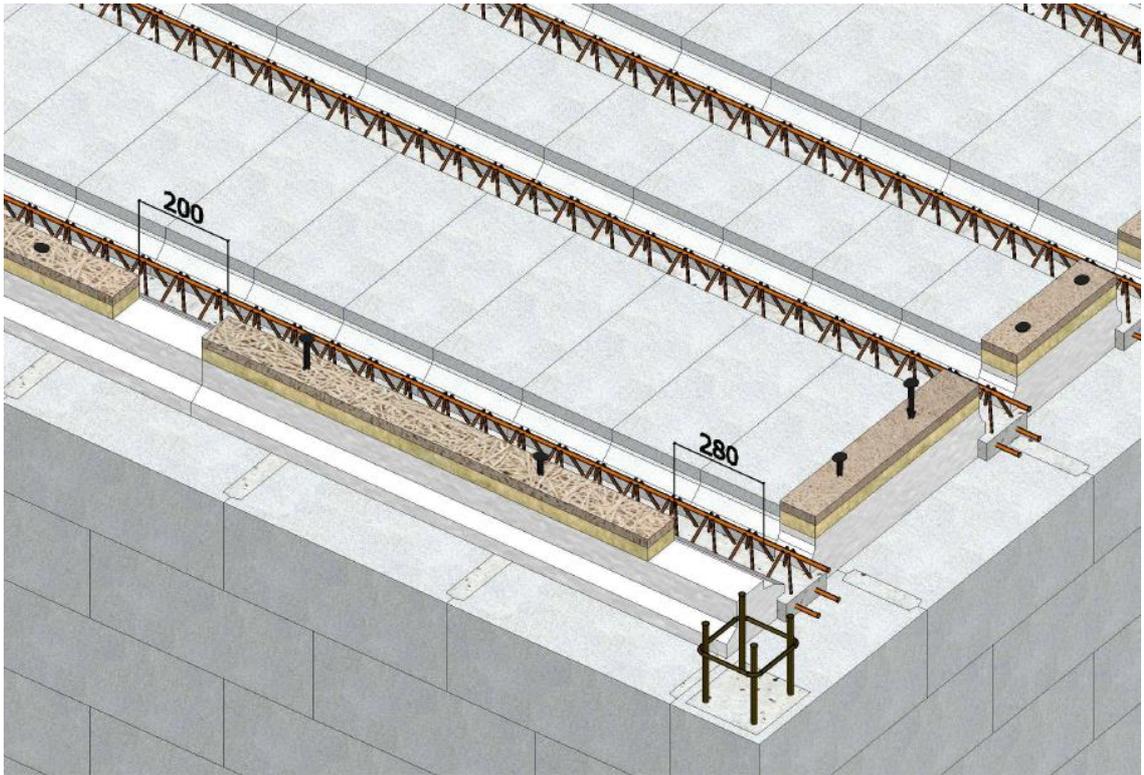


**Répétition des étapes précédentes pour terminer le coffrage du plancher**

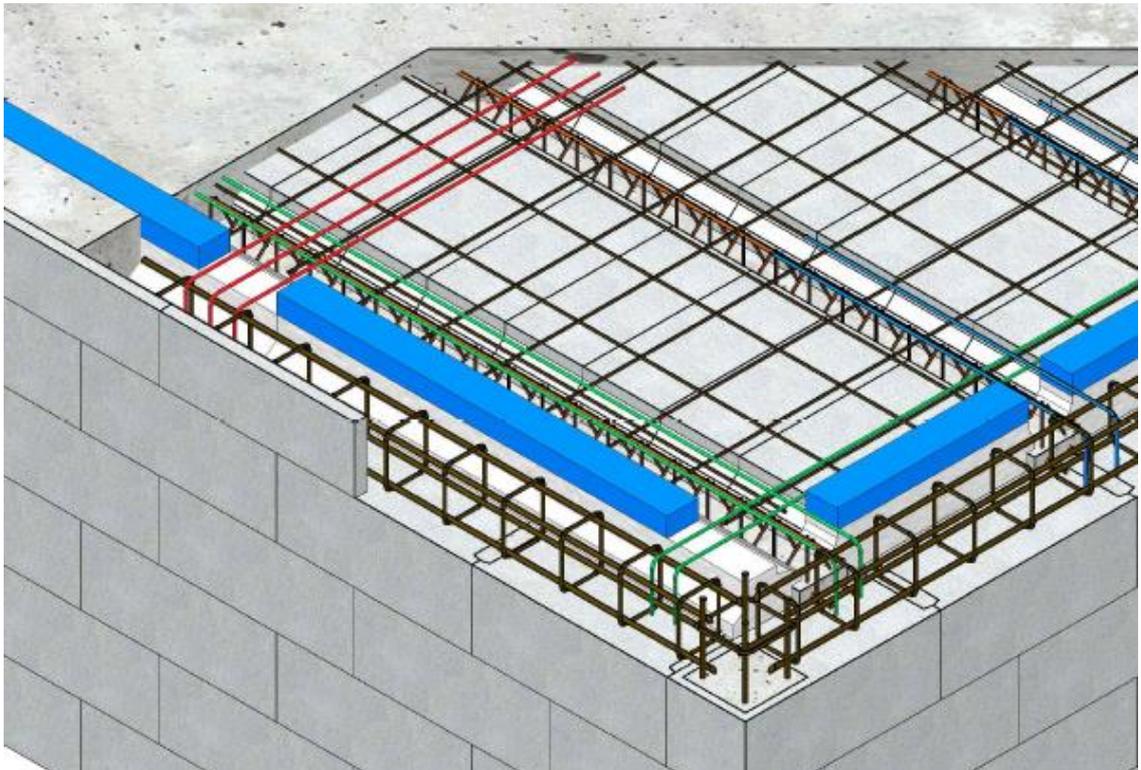


*La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels*

## Pose des rupteurs réhausse



## Pose des armatures et bétonnage (ex : en zone sismique)



Plancher sur toiture terrasse avec entrevous béton  
Et rupteur Périfirebreak Treillis Feu

*La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels*