

DESCRIPTIF SYSTEMES

Dalles en béton armé avec le procédé ThermoPrédalle 0,45

Fourniture et pose d'un plancher de type ThermoPrédalle 0,45 conforme au CPT PLANCHERS titre II (Cahier du CSTB 2892-V2 – Avril 2016) en zone courante et à l'ATEX de type a n° 2647 délivré par le CSTB pour les zones d'abouts au niveau des appuis sur un mur porteur.

D'une surcharge de kg/m², ép. ... cm en béton type..., le plancher de type ThermoPrédalle 0,45 est conçu de nervures en béton armé munies de paniers assurant la liaison ponctuelle au voile support ainsi que de rupteurs de ponts thermique intégrés dans les usines du fabricant. La hauteur des rupteurs est égale à l'épaisseur totale de la dalle

Description des composants :

- Les armatures des liaisons ponctuelles au support sont réalisées à l'aide de paniers renforcés de type B500B et font l'objet d'une certification NF délivré par l'AFCAB.
- La nature de l'isolant des rupteurs de ponts thermique ($\lambda=0,05$ W/m.K) est composée principalement de perlite expansée associée à des fibres de cellulose. L'isolant thermique appelé pain isolant PB100 d'épaisseur 80 mm est collée sur une plaque de fond en béton léger hydrofugé avec une plaque de protection au-dessus des pains du matériau de même nature. L'isolant fait l'objet d'une certification ACERMI qui garantit les valeurs de coefficient de transmission linéiques validées par le CSTB.
- Sauf indication contraire, la classe de résistance du béton de prédalle est au minimum C25/30 et la classe de résistance du béton de la dalle collaborante rapportée est supérieure ou égale à C25/30.
- Les rupteurs ThermoPrédalle 0.45 ont fait l'objet d'un essai pour déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique Dne du rupteur : rupteur seul =65(-2 ; -5) ; rupteur avec doublage =69(-2.-6). C'est conforme aux valeurs exigées dans la FEST n° QA07-B relative aux rupteurs de ponts thermiques.

Fournitures et assistance technique :

Le calepinage des rupteurs est réalisé par le Bureau d'études du fabricant des prédalles en béton armé munies de treillis raidisseurs. Un plan de préconisation de pose des prédalles intégrant le calepinage des rupteurs et des nervures de liaison ainsi que l'ensemble des armatures complémentaires nécessaires pour la réalisation du plancher par l'entreprise.



Lorsque le plancher de type ThermoPrédalle 0,45 est prolongé par un balcon coulé en place ou préfabriqués, les justifications des armatures du balcon réalisées par le Bureau d'études Structure sont menés conformément au § 8.4 en respectant les prescriptions de mise en oeuvre précisées au § 6.13 du Dossier Technique de l'ATEX de type a n° 2647. Le bureau d'études du fabricant apporte l'assistance nécessaire pour apporter tous les éléments à ces justifications. Les armatures complémentaires doivent être fournies par le Bureau d'études Structure.

Mise en oeuvre :

La livraison des prédalles est planifiée préalablement avec l'entreprise. La réception est effectuée conformément à la SECTION C du CPT PLANCHERS Titre II (Cahier du CSTB 2892-V2 – Avril 2016).

Manutention et stockage :

La manutention et le stockage éventuel des prédalles sur chantier doivent être effectués conformément au § 1.2 de la SECTION C du CPT PLANCHERS Titre II. Les indications portées sur le plan de préconisation de pose du fabricant sont à respecter.

Pose des prédalles béton armé :

Avant la pose des prédalles, l'entreprise doit :

- respecter les repos d'appui des prédalles et doit disposer les étaitements nécessaires conformément au plan de préconisation de pose fourni par le fabricant ;
- vérifier l'absence de tout obstacle pouvant gêner la mise en oeuvre des prédalles (espace d'appui, présence de graton éventuel).

La pose des prédalles munies de rupteurs thermiques doit être menée conformément au § 6.3 du Dossier Technique de l'ATEX de type a n° 2647. L'entreprise doit s'assurer du bon alignement des rupteurs le long de la ligne d'appui.

Mise en place des armatures complémentaires :

Les armatures complémentaires indiquées sur le plan de préconisation de pose comprennent :

- Les armatures du chaînage intérieur ;
- Les armatures du chaînage périphérique dont la section minimale correspondant à celle du chaînage intérieur ;
- Les armatures sur joints ;
- Les armatures supérieures sur appuis ;
- Les armatures de renfort sur prédalles lorsque cela est nécessaire : armatures longitudinales vis à vis des vérifications au feu, de répartition, de trémie avec ou sans chevêtre.

Bétonnage de la dalle collaborante rapportée :

Le bétonnage de la dalle collaborante rapportée d'un plancher ThermoPrédalle 0,45 est similaire à un plancher à prédalles industrialisées courantes. L'entreprise doit se référer au §1.4.2 de la SECTION C du CPT PLANCHERS Titre II.

Finitions

- **Sols :** Tous les types de revêtement de sol peuvent être appliqués.
- **Plafonds :** En zone courante, la nature de la sous-face est identique à la sous-face d'un plancher à dalle pleine coulée sur prédalles. La sous-face est considérée comme un parement ordinaire au sens du DTU 59.1. Au niveau des abouts et des rives, les plaques de fond sont visibles en sous-face lorsque celles-ci ne sont pas en continuité de l'isolation intérieure en zone courante des murs. Dans cette configuration, un ragréage est nécessaire.
- **Produits de joint de prédalle :**
Lorsque le joint doit être traité, les prescriptions du § 2.8.2.2 du CPT PLANCHERS Titre II doivent être respectées ainsi que des préconisations du guide chantier de la charte QualiPrédal. Le produit de joint doit être spécifiquement destiné au traitement des joints de prédalle et les conditions d'utilisation préconisées par le fabricant du produit de joint doivent être respectées.
- **Étanchéité de toiture :** La ThermoPrédalle 0,45 est conforme au Cahier des Prescriptions Techniques 3794 « Règles de conception des toitures-terrasses, balcons, coursives étanchés sur éléments porteurs en maçonnerie munis de procédés de rupteurs de ponts thermiques faisant l'objet d'un Avis Technique ».
Le § 7.4 du Dossier Technique de l'ATEX de type a n° 2647 délivré par le CSTB rappelle toutes les destinations réalisables et des configurations compatibles avec les différents modes de pose des revêtement d'étanchéité et des pare-vapeurs en toiture-terrasse.