

LOGEMENTS COLLECTIFS ET BÂTIMENTS TERTIAIRES EN ITI



**THERMOPRÉDALLE BA**  
**LA PERFORMANCE THERMIQUE OPTIMALE**  
GAMME DE PRÉDALLE À RUPTEURS DE PONTS THERMIQUES 100% INTÉGRÉS

**RECTOR®**

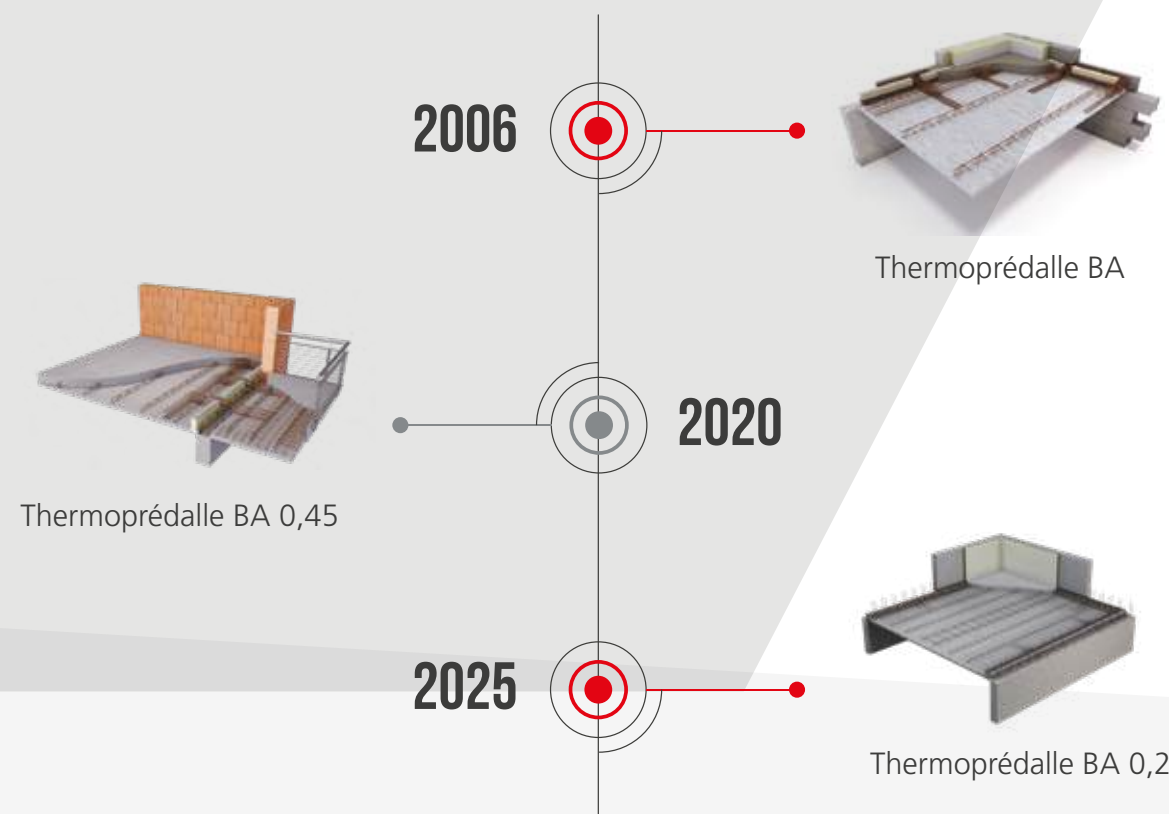
# LA THERMOPRÉDALLE À VOS CÔTÉS DEPUIS 2006

POUR TRAITER LES PONTS THERMIQUES PLANCHER-FAÇADE

## L'ALLIÉE DE VOTRE ISOLATION THERMIQUE

En 2006, au cœur de notre service Recherche & Développement, **naissait la toute première Thermoprédalle BA** : une innovation conçue pour répondre aux exigences de la RT 2005, avec la **volonté de transformer durablement la construction**. Il s'agit d'une **prédalle en béton armé** dans laquelle nous intégrons, directement en usine, les **rupteurs de pont thermique** et les **aciers structurels** ou de **liaison**.

Depuis son lancement, elle a été mise en œuvre sur des **milliers de projets**, offrant **satisfaction et confort thermique à des milliers d'utilisateurs**. La Thermoprédalle BA, c'est **LA solution de plancher préfabriqué à rupteurs thermiques intégrés pour le traitement des ponts thermiques en périphérie des bâtiments en ITI (isolation thermique par l'intérieur)**.



# LES ATOUTS DE LA THERMOPRÉDALLE BA

PRÉFABRIQUÉE PAR RECTOR

100%  
INTÉGRÉ  
EN USINE

## MISE EN ŒUVRE FACILE, PERFORMANCE GARANTIE

Que vous optiez pour la **Thermoprédalle BA 0,45** ou pour la **Thermoprédalle BA 0,2**, les rupteurs sont mis en place sur nos tables de production avant bétonnage, pour un **traitement du pont thermique sur toute la hauteur de la dalle** et une tenue parfaite des rupteurs en phase provisoire.

La **mise en œuvre de la Thermoprédalle BA** est aussi **simple qu'une prédalle BA classique**. Après la pose, il ne reste qu'à installer les armatures filantes de chaînage.



SOBRIÉTÉ  
ÉNERGÉTIQUE  
& CARBONE

## RÉDUIRE L'ÉNERGIE, PRÉSERVER L'AVENIR

En traitant les **ponts thermiques périphériques à tous les niveaux de plancher**, la Thermoprédalle BA Rector contribue à la **réduction des consommations d'énergie**.

Tous nos rupteurs bénéficient d'une **FDES individuelle**. Également disponible en **version béton bas carbone Rsoft**, la Thermoprédalle BA permet de **réduire significativement l'impact carbone** de vos constructions\*.

TOUJOURS  
CONFORMES

## GARANTIE PAR NOS AVIS TECHNIQUES CSTB

Choisir la **Thermoprédalle BA Rector**, c'est choisir la **garantie d'une conformité à tous les niveaux** :

- Thermique
- Structurale
- Acoustique
- Comportement feu

Ces performances sont certifiées par notre **ATec** (Thermoprédalle BA 0,45) et notre **ATEx** (Thermoprédalle BA 0,2).

\* voir exemple de bâtiment cité en p.5

# THERMOPRÉDALLE BA, LA RÉPONSE AUX ENJEUX THERMIQUES & CARBONES DE LA RE2020



La performance thermique, pilier fondamental de la RE2020, vise à limiter les consommations d'énergie tout en garantissant un confort optimal en toute saison. En hiver, une bonne isolation permet de conserver la chaleur intérieure, réduisant ainsi les besoins de chauffage et les dépenses énergétiques. En été, limiter les ponts thermiques contribue à maintenir une température agréable sans recourir systématiquement à la climatisation.

Avec une conception soignée, il est possible d'optimiser le besoin bioclimatique d'un bâtiment (BBIO)\* tout en assurant un confort durable, en toutes saisons.

## LA THERMOPRÉDALLE BA

La réponse aux contraintes réglementaires, dans toutes les situations

L'une des priorités de la RE2020 est de **mieux gérer l'inconfort d'été**. Pour y parvenir, le **besoin en refroidissement** a désormais plus de poids dans le calcul du BBIO.

Un **levier** simple pour atteindre les nouvelles exigences du BBIO est **l'amélioration de l'isolation thermique** du bâtiment. Les maîtres d'ouvrages imposent donc de plus en plus des Psi ( $\Psi$ ) moyen L9 inférieurs à l'exigence réglementaire de 0,6 W/m.K.

Afin de couvrir l'ensemble des besoins de nos clients, notre **gamme Thermoprédalle BA s'agrandit avec l'arrivée de la Thermoprédalle BA 0,2** qui permet, grâce à ses hautes performances isolantes, d'atteindre les Psi les plus exigeants.

\*Le BBIO mesure le besoin du bâti en termes de chauffage, de refroidissement et d'éclairage artificiel.

## RÉDUISEZ VOTRE IMPACT CARBONE SANS CONTRAINTE AVEC LA THERMOPRÉDALLE BA RSOFT

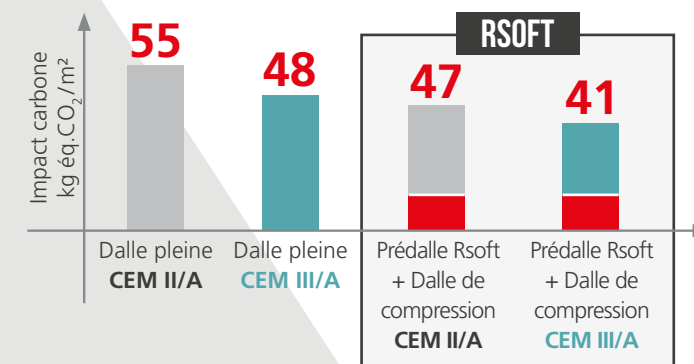
Performance thermique de la Thermoprédalle BA et performance carbone de notre gamme Rsoft : une combinaison gagnante pour atteindre les objectifs de la RE2020.

Libérez-vous des contraintes du béton bas carbone avec Rsoft : pour **des cadences préservées, sans changer vos habitudes constructives**, en bénéficiant des **avantages de la préfabrication**.

### ■ COMPARATIF PLANCHER

Ex : épaisseur de dalle totale de 20 cm, type logement collectif

- Dalles pleines (CEM II/A et CEM III/A) : 54 kg / m<sup>3</sup> d'aciers inclus dans le béton.
- Dalle de compression sur plancher à prédalle : 3,5 kg / m<sup>2</sup> d'aciers complémentaires inclus dans le béton.



Sources : FDES INIES et BETie 4.0, valeurs calculées sans les coefficients dynamiques de la RE2020. Valeurs moyennes pouvant varier selon la configuration du chantier.



Tous nos **rupteurs thermiques** disposent de **FDES individuelles**, disponibles sur la **base INIES** :

- rupteur Thermoprédalle BA 0,45 : 11,3 kg eq.CO<sub>2</sub>/m
- rupteur Thermoprédalle BA 0,2 : 13,6 kg eq.CO<sub>2</sub>/m



**SIMULATEUR CARBONE**  
Calculez l'impact carbone de vos constructions sur  
[www.simulateurcarbone.fr](http://www.simulateurcarbone.fr)



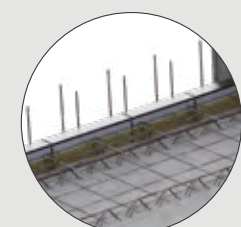
# THERMOPRÉDALLE BA 0,2

LA PLUS PERFORMANTE DES THERMOPRÉDALLE

## UN SAVOIR-FAIRE PARTAGÉ POUR DE MEILLEURES PERFORMANCES

La **Thermoprédalle BA 0,2** est née de l'alliance de deux expertises complémentaires : la maîtrise de la **préfabrication Rector** et le **savoir-faire en isolation thermique structurale de Leviat**. De cette collaboration est née la **Thermoprédalle BA 0,2**, la **plus performante du marché**. Elle allie excellence thermique et simplicité de mise en œuvre : sans découpe, sans pose additionnelle et sans stockage supplémentaire sur vos chantiers.

**Leviat**  
A CRH COMPANY



Rupteur structurel  
Isotec RT +

Prédalle en béton armé,  
disponible en bas carbone  
dans notre gamme **R<sup>SOFT</sup>**.

Suspentes en acier HA6 intégrées  
en usine.

## DOMAINE D'EMPLOI

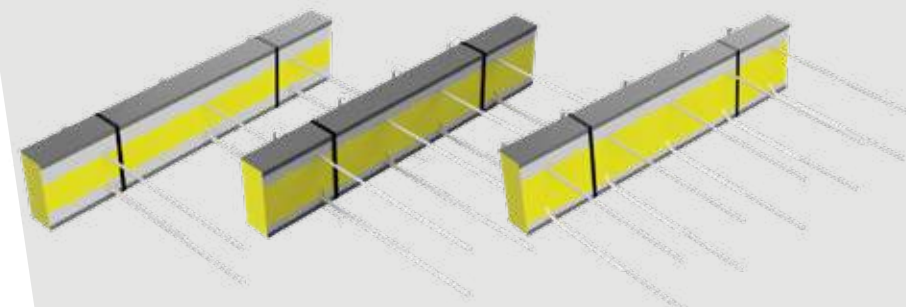
La **Thermoprédalle BA 0,2** s'adapte à tous les niveaux de **planchers**, quel que soit le type de structure ou la catégorie de bâtiment, avec des **épaisseurs de planchers de 20, 23 et 25 cm**. Elle est conforme à la réglementation pour l'ensemble des zones sismiques de France métropolitaine (1 à 4).

Grâce à ses **excellentes performances thermiques**, avec un Psi allant jusqu'à **0,13 W/m.K**, elle permet de supprimer le traitement spécifique des points singuliers, comme les balcons en porte-à-faux.

Sa **mise en œuvre est simplifiée** au maximum : l'étape de déploiement des crosses est supprimée, la prédalle est immédiatement prête à recevoir les chaînages périphériques.

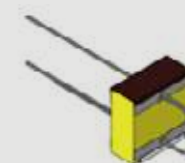
## LA GAMME DE RUPTEURS THERMOPRÉDALLE BA 0,2

Les rupteurs structuraux, dimensionnés par le BE Rector, reprennent les efforts verticaux.



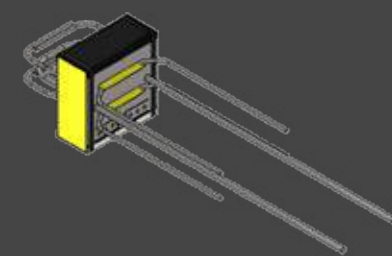
Rupteurs à 3, 4 et 5 brins

Des **modules spécifiques** ont été développés pour permettre la **continuité de l'isolant au niveau des joints de prédalle**, sans impact sur les performances thermiques et structurales.



**EXCLUSIVITÉ**

**RECTOR** x **Leviat**



## COMPATIBLE EN ZONES SISMQUES 3 & 4

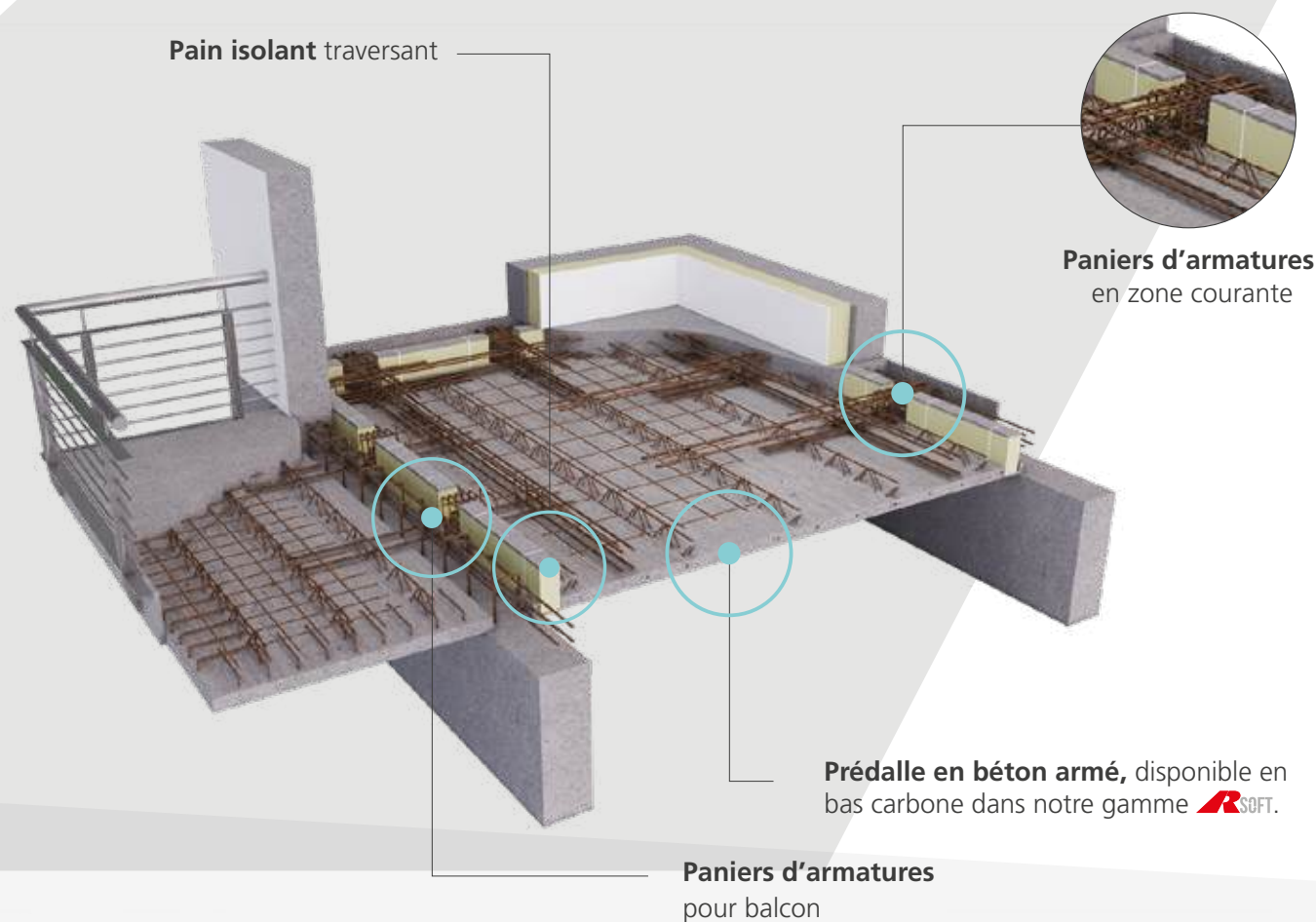
Avec ses aciers parallèles à la dalle, le **rupteur sismique** assure la reprise des efforts liés au vent et au séisme. Placés judicieusement en périphérie du bâtiment, ces rupteurs, équipés d'aciers, absorbent les efforts horizontaux en toute simplicité.

# THERMOPRÉDALLE BA 0,45

## LA PLUS POLYVALENTE DES THERMOPRÉDALLE

### UNE SOLUTION ÉPROUVÉE ET APPROUVÉE

La **Thermoprédalle BA 0,45** est un pur produit de la R&D Rector. Sous ATec depuis 2023, c'est une solution qui a su faire ses preuves au fil du temps et a convaincu de nombreux acteurs de la filière du bâtiment. La **combinaison ingénieuse des pains isolants et des paniers d'armatures** confèrent à la Thermoprédalle BA 0,45 une grande **polyvalence** avec un seul et unique procédé, tout en **garantissant le respect de la réglementation thermique**.



### DOMAINE D'EMPLOI

La **Thermoprédalle BA 0,45** s'adapte à tous les niveaux de planchers, quel que soit le type de structure ou la catégorie de bâtiment, avec des **épaisseurs de planchers comprises entre 18 et 25 cm**. Elle est conforme aux exigences de l'ensemble des zones sismiques de France métropolitaine (1 à 4).

Conçue pour **intégrer le prolongement du plancher par tous types de balcons**, qu'ils soient dans le sens porteur ou non porteur, la **Thermoprédalle BA 0,45 assure un confort thermique homogène**, même dans les logements largement ouverts sur l'extérieur.

La **Thermoprédalle BA 0,45 garantit la conformité aux exigences thermiques** pour tous vos bâtiments, quelles que soient leurs caractéristiques.



Toutes les épaisseurs de plancher  
Compatible avec tous types de balcons  
Psi jusqu'à 0,45 W/m.K

### LA GAMME DE RUPTEURS THERMOPRÉDALLE BA 0,45

Les **diverses largeurs de rupteurs** permettent à la Thermoprédalle BA 0,45 de s'adapter à toutes les situations.

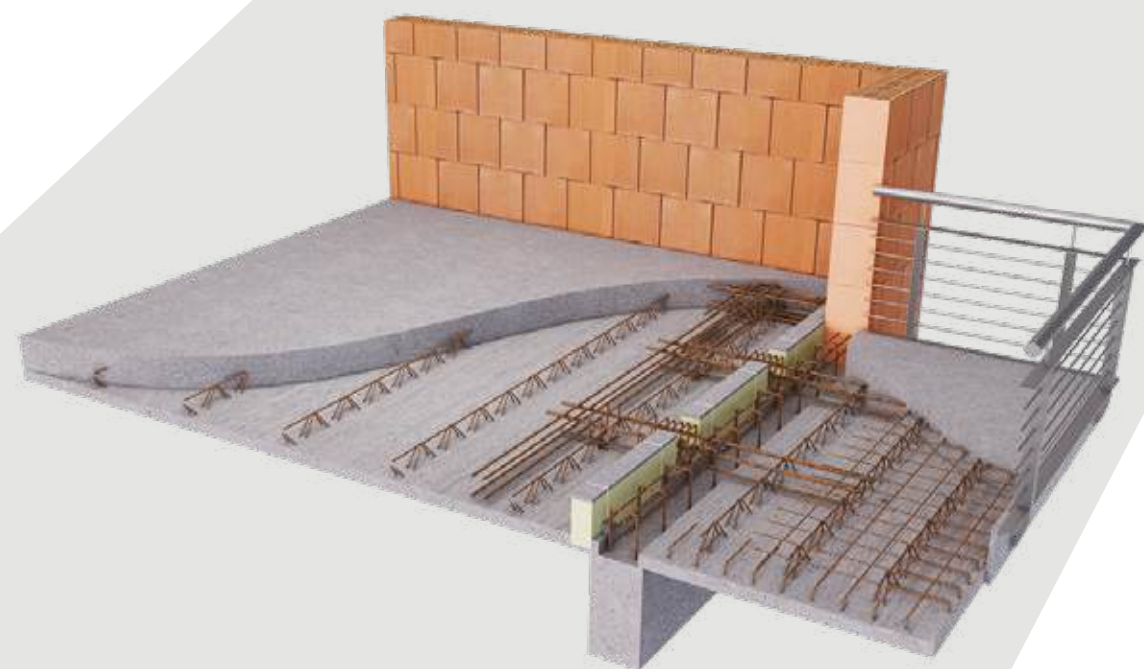
Les **paniers d'armatures** peuvent être resserrés ou renforcés, permettant de reprendre des efforts plus importants, comme par exemple au droit des balcons ou en situation sismique.



Gamme de rupteurs



# THERMOPRÉDALLE BA 0,45 TRAITEMENT SPÉCIFIQUE DES BALCONS



Afin de configurer la Thermoprédalle BA 0,45 selon les spécificités de chaque chantier, Rector propose des offres sur-mesure qui s'adaptent à toutes les configurations de bâtiments en voiles béton ou en maçonnerie.

## LE TRAITEMENT THERMIQUE DES ZONES DE BALCON

- Possibilité de traitement de balcons en **zone courante et d'angle**.
- Armatures des nervures **dimensionnées spécifiquement** pour les balcons.
- Fourniture d'une **note de dimensionnement des armatures balcon**, à destination des bureaux d'études structure.

## CONSEILS TECHNIQUES NOS BUREAUX D'ÉTUDES VOUS ACCOMPAGNENT



## DE LA PRODUCTION JUSQU'À LA MISE EN ŒUVRE

Notre **réactivité**, notre **proximité avec votre chantier** et notre **forte capacité de production** nous permettent de répondre au mieux à vos attentes en matière de délais. Pour la mise en œuvre, nous réalisons des **plans de pose** adaptés à vos besoins et à votre projet. Les composants de nos systèmes complets sont étiquetés en usine, facilitant ainsi leur identification sur le chantier.

Pour mettre en œuvre nos systèmes, nous vous proposons également une **assistance démarrage chantier**. Enfin, nous vous apportons un **support en continu** et pouvons **former** vos équipes.




## RECTOR, UN ALLIÉ À CHAQUE ÉTAPE DE VOTRE PROJET

Du **dimensionnement à l'exécution**, nos bureaux d'études sont à votre disposition pour vous aider à **chaque étape de votre projet** dans un souci permanent d'optimisation. Nos bureaux d'études sont équipés de logiciels développés par nos ingénieurs spécialisés, conformes à la réglementation et à nos ATec pour répondre à toutes demandes techniques.


# THERMOPRÉDALLE BA 0,2

L'ensemble des performances thermiques de la Thermoprédalle BA 0,2 est disponible dans notre ATEx n°3575-v1 délivré par le CSTB. Les valeurs présentées ci-après sont valables pour tous types de murs (voile béton ou maçonnerie). Ces performances sont susceptibles de varier selon la configuration du bâtiment.


## Valeur Psi - Plancher bas (L8)

	Psi moyen Rive		Psi moyen About	
	16 < Ep. mur < 18 cm	Ep. mur > 18 cm	16 < Ep. mur < 18 cm	Ep. mur > 18 cm
Plancher 20 cm	0,14	0,13	0,18	0,17
Plancher 23 cm	0,16	0,15	0,20	0,19
Plancher 25 cm	0,16	0,15	0,20	0,19

## Valeur Psi - Plancher intermédiaire (L9)

	Psi moyen Rive		Psi moyen About	
	16 < Ep. mur < 18 cm	Ep. mur > 18 cm	16 < Ep. mur < 18 cm	Ep. mur > 18 cm
Plancher 20 cm	0,13	0,13	0,18	0,18
Plancher 23 cm	0,15	0,15	0,20	0,20
Plancher 25 cm	0,15	0,15	0,20	0,20

## Valeur Psi - Plancher haut (L10)

	Psi moyen Rive		Psi moyen About	
	16 < Ep. mur < 18 cm	Ep. mur > 18 cm	16 < Ep. mur < 18 cm	Ep. mur > 18 cm
Plancher 20 cm	0,14	0,14	0,18	0,17
Plancher 23 cm	0,16	0,16	0,20	0,19
Plancher 25 cm	0,16	0,16	0,20	0,19

Ep.mur = épaisseur du mur de façade

# THERMOPRÉDALLE BA 0,45



RETROUVEZ TOUTES LES VALEURS  
DE PSI SUR NOTRE SITE DEDIE  
[www.besoindunpsi.fr](http://www.besoindunpsi.fr)

L'ensemble des performances thermiques de la Thermoprédalle BA 0,45 est disponible dans l'ATEc n° 3.1/22-1067\_V1, délivré par le CSTB. D'autres valeurs peuvent être fournies sur demande pour les cas particuliers. Les tableaux ci-après présentent les performances obtenues à tous les étages d'un bâtiment dont les murs sont en béton ou en maçonnerie, dans les cas les plus courants avec un pain isolant standard. Ces performances sont susceptibles de varier selon la configuration du bâtiment.

## Valeur Psi - Plancher bas (L8) - zone courante

	Voile béton épaisseur 20 cm	Maçonnerie courante + planelle R = 0,10	Maçonnerie isolante* + planelle R = 1
Plancher 20 cm	0,37	0,35	0,32
Plancher 23 cm	0,41	0,38	0,35
Plancher 25 cm	0,44	0,40	0,37

## Valeur Psi - Plancher intermédiaire (L9) - zone courante

	Voile béton épaisseur 20 cm	Maçonnerie courante + planelle R = 0,10	Maçonnerie isolante* + planelle R = 1
Plancher 20 cm	0,44	0,39	0,24
Plancher 23 cm	0,49	0,43	0,27
Plancher 25 cm	0,52	0,44	0,29

## Valeur Psi - Plancher intermédiaire (L9) - zone balcon\*\*

	Voile béton épaisseur 20 cm	Maçonnerie courante + planelle R = 0,10	Maçonnerie isolante*
Plancher 20 cm	0,44	0,41	0,38
Plancher 23 cm	0,49	0,45	0,43
Plancher 25 cm	0,52	0,48	0,46

## Valeur Psi - Plancher toit-terrasse (L10) - hauteur 20 cm - zone courante

	Voile béton épaisseur 20 cm	Maçonnerie courante + planelle R = 0,10	Maçonnerie isolante*
Plancher 20 cm	0,41	0,40	0,39
Plancher 23 cm	0,45	0,44	0,43
Plancher 25 cm	0,48	0,47	0,46

\*Conductivité thermique = 0,20 W/m.K

\*\*Balcon de 20 cm jusqu'à 2,30 m de portée avec garde-corps métallique léger sans revêtement.

Consultez notre bureau d'études pour plus de configurations de balcons, possibilité de traitement thermique jusqu'à 3 m de portée.



# COMMENT POSER LA THERMOPRÉDALLE ?

MISE EN ŒUVRE  
**FACILE ET RAPIDE**  
COMME LA POSE D'UNE PRÉDALLE CLASSIQUE !

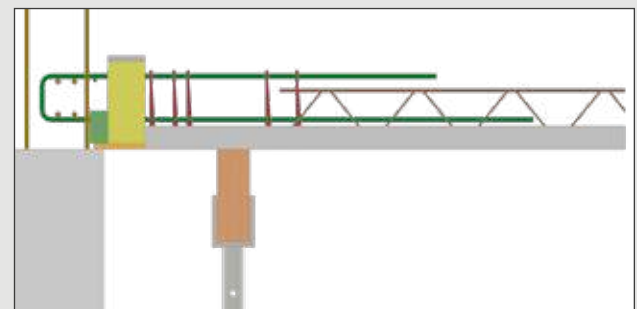
## THERMOPRÉDALLE BA 0,45

### #1 DOCUMENTS REMIS



- Le bordereau de livraison remis par le chauffeur vous permet de vérifier la conformité du chargement.
- Le plan de pose vous est transmis par le bureau d'études Rector avant la livraison. Il donne toutes les indications pour une pose de plancher dans l'ordre et le sens d'avancement souhaité. Il est préalablement mis au point avec le responsable du chantier et la supply chain.

### #3 ÉTAIEMENT



- La pose de la Thermopredalle BA nécessite la mise en place de files d'étalement. Leurs emplacements sont matérialisés sur le plan de pose.  
*Lisse de rive obligatoire côté rupteurs.*

### #2 LEVAGE



- Le levage doit être réalisé à l'aide d'un matériel de manutention conformément aux indications portées sur le plan de pose. Les systèmes de levage par élingues à poulies ou par palonnier sont recommandés car ils assurent un auto-équilibrage à chaque point d'accroche et la sécurité sur le chantier.

### FOCUS SÉCURITÉ

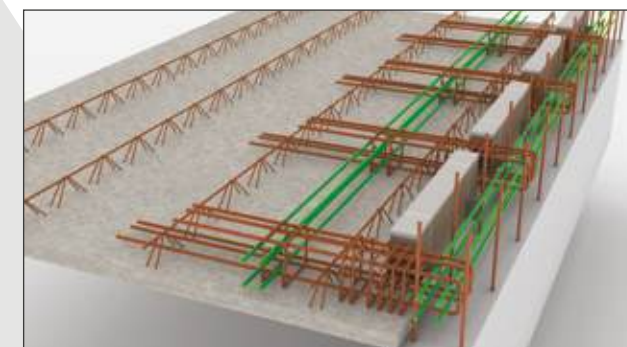
Mettre en place des potelets garde-corps dans les tubes prévus à cet effet et installer les lisses de rive. Les inserts et les réhausses pour tubes garde-corps sont disponibles en option.



### #4 FERRAILLAGE



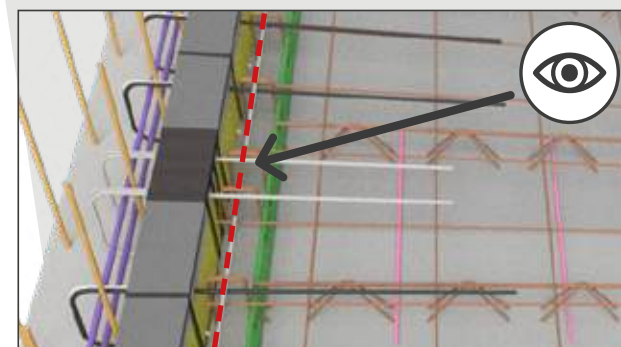
- Déployer les crosses dans les paniers d'armatures.



- Installer les armatures filantes du chaînage.

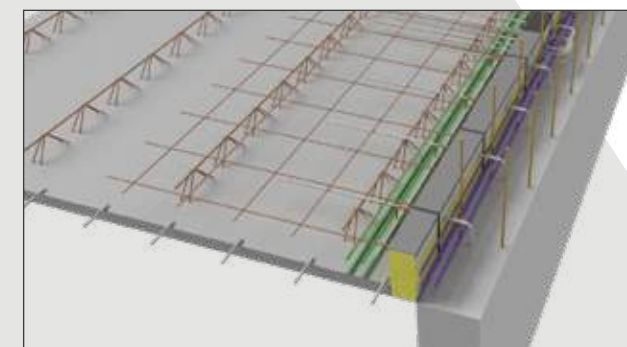
## THERMOPRÉDALLE BA 0,2

### #4 CONTRÔLE ALIGNEMENT



- Vérifier le bon alignement des rupteurs par un contrôle visuel.

### #5 FERRAILLAGE



- Installer directement les armatures filantes du chaînage, sans étape intermédiaire.





## SITES DE PRODUCTION ET DÉPÔTS

### ■ 13 BERRE L'ÉTANG

ZAE Parc Euroflory  
RD 21 - 505, allée Jean Perrin  
13130 BERRE L'ÉTANG  
Tél. 04 42 10 82 10

### ■ 37 SAINT-PIERRE-DES-CORPS

3, rue de la Poudrerie - CS 10339  
37705 ST-PIERRE-DES-CORPS Cedex  
Tél. 02 47 44 17 47

### ■ 60 LONGUEIL SAINTE-MARIE

670, rue du Bief  
60126 LONGUEIL STE-MARIE  
Tél. 03 44 38 38 00

### ■ 68 MULHOUSE

12, rue Saint-Amarin  
68200 MULHOUSE  
Tél. 03 89 59 67 59

### ■ 27 COURCELLES SUR SEINE

Voie Jean Luc Recher - ZA du Catillon  
27940 COURCELLES SUR SEINE  
Tél. 02 32 53 54 55

### ■ 38 VOREPPE

CS 1015 - 220 route de Voiron - RD 1075  
38343 VOREPPE Cedex  
Tél. 04 76 50 84 44

### ■ 63 RAVEL

4, Le Mas  
63190 RAVEL  
Tél. 04 73 73 38 00

### ■ 79 CELLES-SUR-BELLE

Rue Pierre Billard - ZI des Chaillettes  
79370 CELLES-SUR-BELLE  
Tél. 05 49 79 80 12

### ■ 31 TOURNEFEUILLE

9, boulevard Marcel Paul  
31170 TOURNEFEUILLE  
Tél. 05 34 36 98 25

### ■ 44 COUËRON

8, route St Etienne de Montluc  
La Croix Gicquaud  
44220 COUËRON  
Tél. 02 40 86 58 77

### ■ 67 WEYERSHEIM

24, rue du Ried  
67720 WEYERSHEIM  
Tél. 03 88 69 21 01

### ■ 86 DANGÉ SAINT ROMAIN

94, route de Piolant  
86220 DANGÉ SAINT ROMAIN  
Tél. 05 49 86 44 19



## AGENCES ET DÉPÔTS

### ■ 33 MARTILLAC

1 Chemin de la Grange  
33650 MARTILLAC  
Tél. 05 56 74 53 53

### ■ 57 HAGONDANGE

Z.A. du Nouveau Monde  
57300 HAGONDANGE  
Tél. 03 87 51 58 59

### ■ 34 SAINT-THIBÉRY

Z.A. La Crouzette  
34630 SAINT-THIBÉRY  
Tél. 04 67 11 93 52

### ■ 91 AVRAINVILLE

Angle CD 26 - RN 20 - Les Cheminets  
91630 AVRAINVILLE  
Tél. 01 64 91 92 00

### ■ 54 LUDRES

Z.I. - 762, rue Pierre et Marie Curie  
54710 LUDRES  
Tél. 03 83 25 75 05



## SIÈGE SOCIAL

■ RECTOR LESAGE SAS - 16, rue de Hirtzbach - B.P. 2538  
68058 MULHOUSE Cedex - Tél. 03 89 59 67 50 - info@rector.fr

Pour trouver l'agence, le dépôt ou l'unité de production  
le plus proche: [www.rector.fr](http://www.rector.fr)

MIEUX CONSTRUIRE ENSEMBLE

