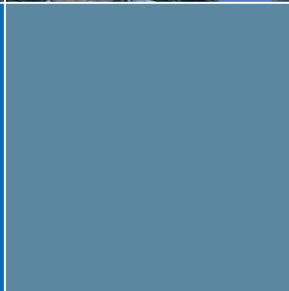
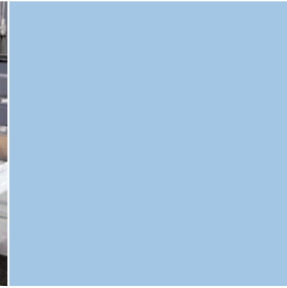
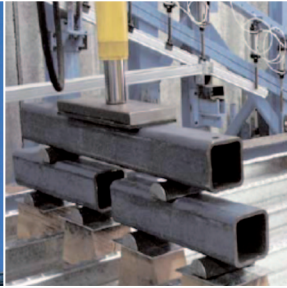
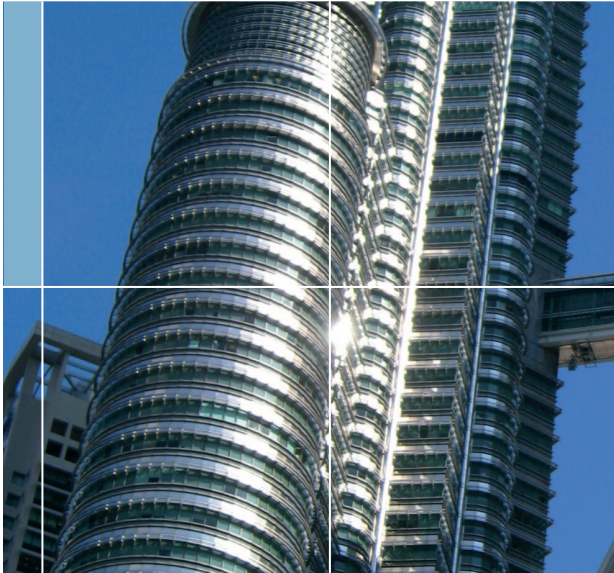
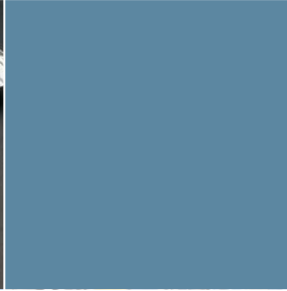
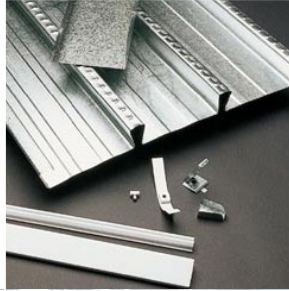




Solution métallique

# BONDEK® II

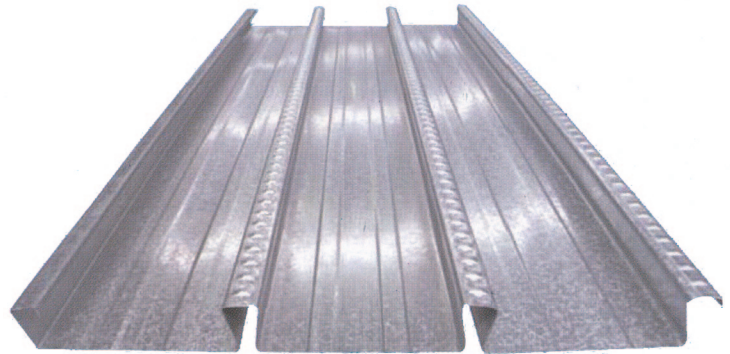
Planchers collaborants  
Coffrages perdus



# BLUESCOPE ACIER

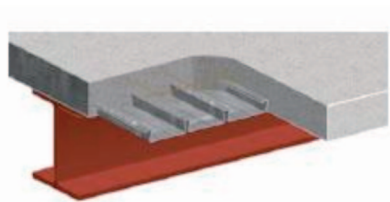
# BONDEK®II

Le BONDEK®II est un bac en acier destiné à être utilisé en coffrage dans la réalisation de dalle béton. Il peut servir simplement de coffrage perdu, ou être pris en compte dans le calcul de résistance de la dalle. On parle alors de plancher collaborant.



600 mm de largeur utile

## APPLICATION



Le BONDEK®II est utilisable pour tout type de construction : maison individuelle, bâtiment commercial ou industriel, parking à étage, immeuble, hôpital, pont...

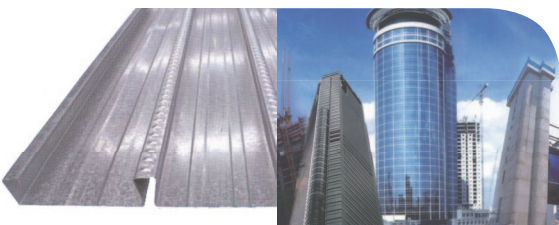
Il est aussi particulièrement avantageux pour tous les travaux de réhabilitation et permet de réaliser des formes irrégulières, courbes, ou des trémies spécifiques.

On peut l'utiliser comme contreventement, coffrage étanche, armature de flexion, plateforme de travail, faux plafond.

## AVANTAGES

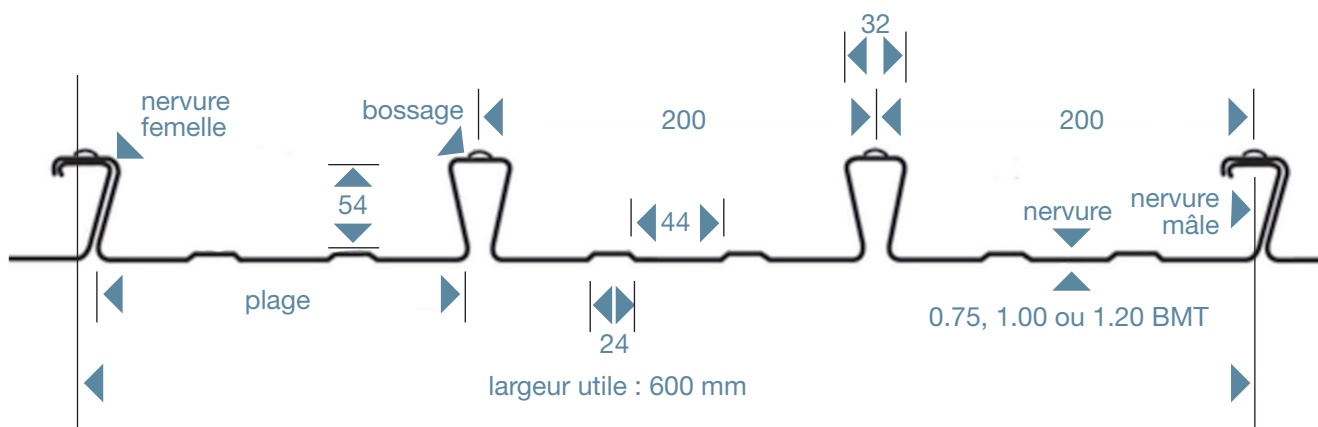
Le BONDEK®II est pratique car il a de nombreuses utilisations variées, notamment lorsqu'il est fixé sur la charpente du bâtiment :

- son utilisation par simple clipsage est facile et limite la durée du chantier et l'immobilisation des engins de levage ;
- les opérations de coffrage sont supprimées ;
- économique, il permet de supprimer les renforts de travée (économie de béton et d'armature de plancher) ;
- il permet une structure allégée ;
- il présente une très grande résistance à la tenue du feu (jusqu'à 2 heures).



## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

<b>Epaisseur</b>	0,75 mm , 1 mm ou 1,2 mm
<b>Largeur utile</b>	600 mm
<b>Largeur totale</b>	630 mm
<b>Limite élastique</b>	55 daN/mm <sup>2</sup>
<b>Hauteur onde</b>	54 mm
<b>Longueur</b>	De 0,6 m à 12 m
<b>Tolérance</b>	Longueur : +/- 5 mm • Largeur : +/- 4 mm
<b>Matériaux et revêtements</b>	Matériau : acier galvanisé. Revêtements : anti-corrosion sur les deux faces en zinc. Z275
<b>Poids</b>	10,3 kg/m <sup>2</sup> pour le 0,75 mm 13,6 kg/m <sup>2</sup> pour le 1 mm 16,2 kg/m <sup>2</sup> pour le 1,2 mm



## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

	<b>Epaisseur</b>	<b>Grade</b>	<b>Module d'inertie</b>	<b>Section</b>	<b>Moment d'inertie</b>	<b>Poids</b>
<b>BONDEK®II Structural Steel Decking Profile</b>	BMT (mm)	mPa	Zx 10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup> /m	Ash mm <sup>2</sup> /mm	Ix 10 <sup>3</sup> mm <sup>4</sup> /m	(kg/m <sup>2</sup> )
	1.20*	500	20.03	2014	76.90	16.2
	1.00	550	16.69	1678	64.08	13.6
	0.75	550	12.50	1259	47.98	10.3

Propriétés mécaniques pour 1 ml de long sur sa largeur

BONDEK®II systèmes de plancher en acier de construction sont conçus pour fonctionner comme un coffrage pendant la phase de construction. Le coffrage doit être conçu conformément à la norme BS 5950 : Partie 4:1994 et BS 5950: Partie 6 : 1996, Note technique 116 : Conception de profil bâches comme coffrage permanent. AS / NZS 4600:1996 peut être utilisé lorsque les normes britanniques ne sont pas suffisantes.

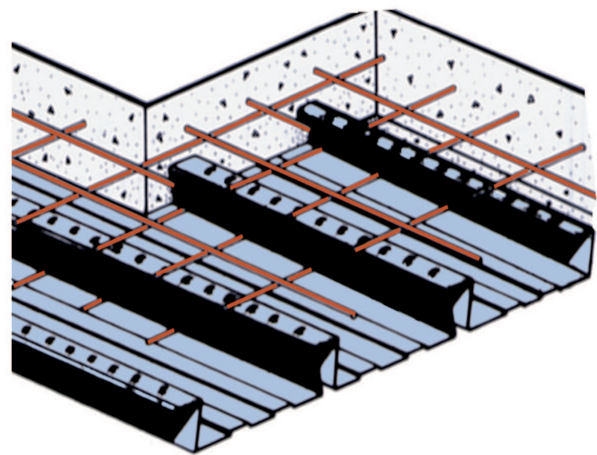
Le coffrage couvrant les tableaux de capacités ci-dessus peut être utilisé pour détail LYSAGHT® systèmes structuraux en acier de plancher agissant comme un coffrage structurel, pour autant que les conditions suivantes sont remplies :

- 1 Les lignes d'appui s'étendent sur toute la largeur de la feuille et ont une incidence minimale de 50 mm à l'extrémité des feuilles au repos sur de l'acier ou du béton et 70 mm lorsqu'il repose sur d'autres matériaux tels que des briques, blocs ou murs en maçonnerie.
- 2 Les feuilles se poursuivent dans chaque longueur de portée dalle sans aucun chevauchement ou intermédiaire d'épissage ou jointage longitudinalement.
- 3 Les feuilles sont conçues comme simple ou continu coffrage de portée.
- 4 La plaque a une section transversale uniforme.
- 5 Le coffrage n'est pas utilisé comme un dispositif de retenue pour supporter des poutres d'acier en cours de construction. Lorsque cela est nécessaire, les capacités de retenue peuvent être analysées suivant les premiers principes.
- 6 Examen distinct est donné aux côtés de la feuille où les bords doivent être immobilisés.
- 7 Les profilés extrémités de blindage en acier doivent être solidement fixés à la structure porteuse.
- 8 Le rapport de la plus longue durée dalle à la durée plus courte dalle (LI / LS) de deux travées adjacentes ne dépasse pas 1,2 (ie.  $LI/LS \leq 1.2$ )
- 9 Les supports sont effectivement rigides de sorte que leurs déviations verticales pendant la phase de construction peuvent être ignorées dans la conception.
- 10 La charge imposée de construction maximale est de 1.5kPa ou 4.5/Span kPa pour les travées de dalles de moins de 3 m. La charge imposée de construction peut être appliquée sur le coffrage du tablier métallique ou des dalles récemment formées.
- 11 La charge de stockage maximale imposée sur le coffrage est de 4 kPa. Cette charge ne doit pas être appliquée sur des dalles récemment formées.
- 12 Les charges de construction imposées ne doivent pas être appliquées aux zones supportant des charges de stockage et vice versa.

## ARMATURES

Les nervures du bac en acier BONDEK®II constituent une armature longitudinale inférieure pour la dalle.

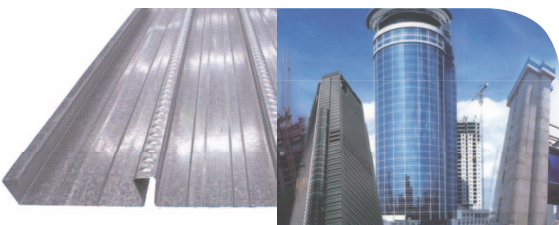
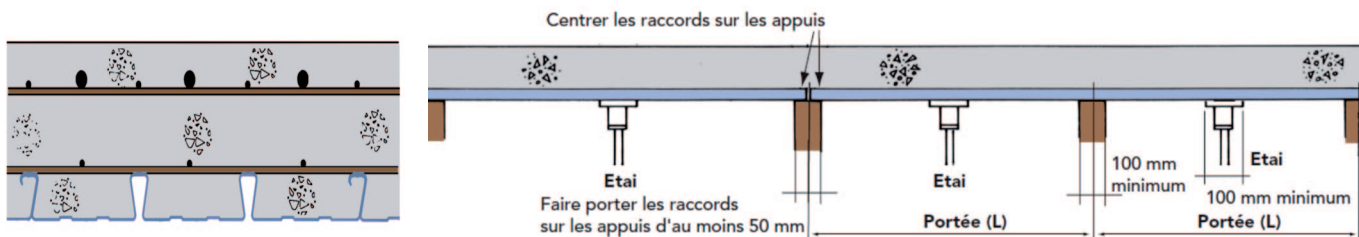
Un treillis anti-retrait supérieur est nécessaire pour limiter les fissures consécutives au phénomène de retrait et aux effets de température.



## ÉTAYAGE

Selon les portées de la dalle, des rangées de supports temporaires (étais) placés entre les appuis peuvent être nécessaires.

Ces supports seront utilisés pendant la mise en place des BONDEK®II, lors de la coulée du béton et jusqu'à sa solidification. En bois ou en métal, les étais présenteront un appui recommandé de 100 mm au minimum. Les conditions d'étayage sont indiquées dans les tableaux pour une flèche égale à  $L/180$ .



## CONFORMITÉ AUX NORMES

- Norme française **NF EN 10326** : « Bandes et tôles en acier de construction revêtues en continu par immersion à chaud – Conditions techniques de livraison ».
- Norme française **NF EN 10143** : « Tôles et bandes en acier revêtues d'un métal en continu par immersion à chaud. Tolérances sur les dimensions et la forme ».

## TABLEAU DES PORTÉES

<b>PLANCHER BONDEK®II 0.75 MM</b>									
épaisseur de la dalle (mm)	110	120	130	140	150	175	200	225	250
<b>PAS D'ÉTAI</b>									
portée simple (mm)	2300	2240	2180	2130	2080	1980	1890	1810	1740
portée continue (mm)	2530	2460	2400	2340	2290	2170	2070	1980	1910
<b>1 ÉTAI</b>									
portée simple (mm)	3400	3600	3800	4000	4200	4350	4150	3970	3820
portée continue (mm)	4400	4800	4800	4690	4580	4350	4150	3970	3820

<b>PLANCHER BONDEK®II 1.0 MM</b>									
épaisseur de la dalle (mm)	110	120	130	140	150	175	200	225	250
<b>PAS D'ÉTAI</b>									
portée simple (mm)	2730	2670	2610	2550	2500	2390	2290	2210	2140
portée continue (mm)	3240	3170	3100	3030	2960	2810	2670	2560	2460
<b>1 ÉTAI</b>									
portée simple (mm)	3400	3600	3800	4000	4400	4800	5350	5120	4920
portée continue (mm)	4600	5000	5200	5600	5930	5620	5350	5120	4920

<b>PLANCHER BONDEK®II 1.2 MM</b>									
épaisseur de la dalle (mm)	110	120	130	140	150	175	200	225	250
<b>PAS D'ÉTAI</b>									
portée simple (mm)	2890	2830	2750	2700	2640	2520	2420	2330	2250
portée continue (mm)	4000	3900	3810	3750	3660	3500	3360	3250	3100

Le calcul du BONDEK®II en tant que plancher collaborant a été fait en conformité avec les Eurocodes et normes européennes, couplés à des essais réalisés en laboratoires agréés (résistance, tenue au feu...)

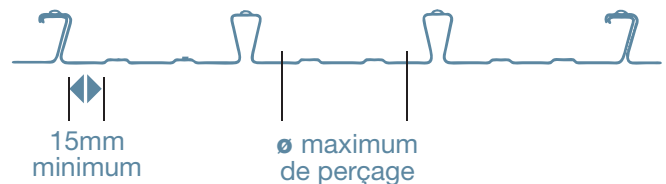
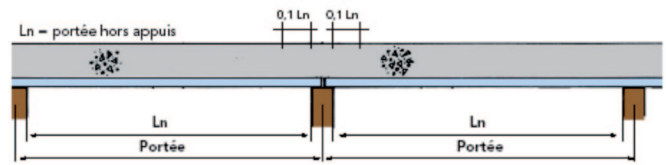
Cette approche est la plus économique, car elle permet une épaisseur de dalle plus faible, avec des économies de béton et d'armatures, qui se répercutent sur l'ensemble de la structure.

## PERÇAGE

Les perçages réduisent la surface effective du BONDEK® en tant que renfort de la dalle.

En cas d'absolue nécessité de percer les bacs, il est important de respecter les règles suivantes :

- Laisser une distance au moins égale à 0.1 portée hors appui entre la surface d'appui de la portée et le perçage.
- Placer le perçage centré entre deux nervures à une distance minimale de 15 mm par rapport à la naissance de la nervure.
- Effectuer des perçages circulaires de diamètre maximum égal à 150 mm.

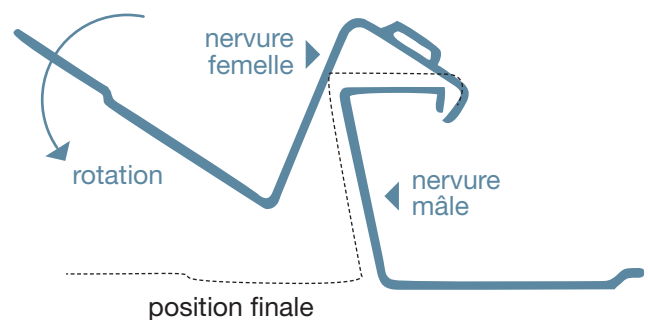
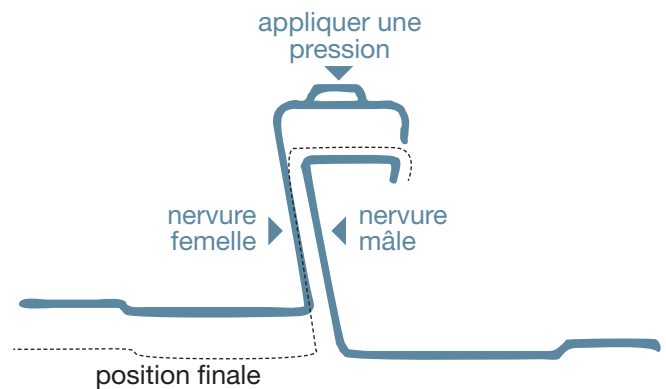


## FIXATION RECOMMANDÉE

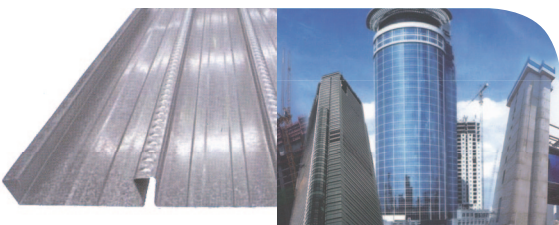
Le BONDEK®II doit être installé avec les nervures alignées parallèlement aux portées.

Il peut être installé de 2 façons :

- Soit placer la nervure femelle sur la nervure mâle, et appuyer avec le pied ou un maillet sur la nervure femelle pour l'emboîter sur la nervure mâle.
- Soit placer la nervure femelle sur la nervure mâle en effectuant une rotation comme indiqué sur le schéma.



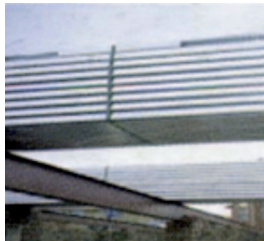
Les nervures doivent être correctement emboîtées les unes sur les autres. Dans le cas de nervures abîmées ou de contraintes de construction empêchant l'emboîtement correct des bacs, il est nécessaire de fixer par vis les nervures entre elles.



## INSTALLATION ET MISE EN ŒUVRE

### ÉTAPE 1

Ouvrir les colis de BONDEK®.



### ÉTAPE 2

Placer l'étaie.



### ÉTAPE 3

Ajuster le BONDEK® et poser sur la structure.



### ÉTAPE 4

Fixer le BONDEK® sur la structure métallique ou maçonnerie.



### ÉTAPE 5

Fixer les nervures entre elles.



### ÉTAPE 6

Faire les sorties des tuyaux éventuels.



### ÉTAPE 7

Placer le ferrailage.



### ÉTAPE 8

Mettre en place le béton.



### ÉTAPE 9

Temps de séchage à respecter et enlever l'étaie.



## LES ACCESSOIRES

### INSERT



### LANGUETTE



## **BlueScope Acier Nouvelle-Calédonie SA**

### **Nouméa :**

238, route de la Baie des Dames • Numbo  
BP 3424 • 98846 Nouméa Cedex  
Nouvelle-Calédonie

Téléphone : (687) 28 29 44  
Fax : (687) 27 15 40  
E-mail : [vente@bluescopesteel.com](mailto:vente@bluescopesteel.com)

### **Koné :**

30, Impasse des Cassis  
BP 3424 • 98846 Nouméa Cedex  
Nouvelle-Calédonie

Téléphone : (687) 47 39 80  
Fax : (687) 47 39 70  
E-mail : [vente@bluescopesteel.com](mailto:vente@bluescopesteel.com)

[www.bluescopesteelpacific.com](http://www.bluescopesteelpacific.com)

