

ProBOX®

Une marque du groupe

PROARMATURE



CATALOGUE SYSTÈMES PROBOX®

BOÎTE D'ATTENTES POUR BÉTON ARMÉ

ACCESSOIRES DE FIXATION

MAGNÉTIQUES ET MÉCANIQUES

LE GROUPE PRO ARMATURE

PRO ARMATURE, **acteur majeur du BTP et n°2 du marché de l'armature industrielle** en France, propose des solutions complètes pour répondre à toutes les problématiques liées au béton. De la phase d'étude au Bureau d'Études, à la fabrication d'armatures, en passant par le négoce de produits complémentaires et la pose, l'entreprise garantit un accompagnement sur-mesure grâce à un **interlocuteur unique dédié**.

Sa réactivité, alliée à une expertise technique pointue, aide ses **clients à optimiser leurs projets en termes de coûts et de délais**, renforçant ainsi leur compétitivité. Portée par des valeurs fortes comme l'esprit entrepreneurial, la confiance mutuelle et l'engagement,

PRO ARMATURE mise sur l'innovation et la collaboration pour offrir des services de haute qualité. Sa signature, « Au cœur du béton », illustre son rôle essentiel dans le secteur tout en plaçant **l'humain au centre de ses priorités**.



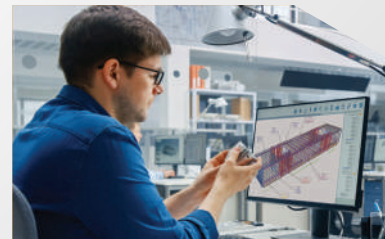
La pose

La pose est un service clé proposé par PRO ARMATURE. Des équipes expérimentées et qualifiées assurent l'installation précise et efficace des armatures sur les chantiers. Leur expertise garantit une mise en place conforme aux plans et dans les règles de l'art.



La fabrication d'armature

La fabrication d'armature constitue l'un des piliers de l'activité de PRO ARMATURE. Grâce à des installations modernes et une capacité de production élevée, le groupe est en mesure de fournir des armatures de haute qualité qui répondent précisément aux exigences des projets, en les adaptant sur mesure.



L'ingénierie

L'ingénierie des projets est un service complémentaire, des ingénieurs compétents collaborent étroitement avec les clients pour concevoir des solutions techniques adaptées à chaque projet. Leur expertise permet d'optimiser les méthodologies de réalisation et de garantir leur solidité et leur durabilité.



Le négoce

PRO ARMATURE propose également un service de négoce de produits autour du béton. Cette activité permet aux clients d'accéder à une large gamme de produits complémentaires tels que les matériaux de construction, les équipements spécifiques et les accessoires nécessaires à la réalisation des projets.

UNE ENVERGURE NATIONALE



PRO ARMATURE Pose collabore exclusivement avec les sites certifiés AFCAB.

L'AFCAB est un organisme de certification spécialisé dans les produits et services liés à l'armature pour le béton armé. Leurs normes sont utilisées pour assurer la qualité et la conformité des constructions.



- Centre de service assurant les fonctions supports
- Direction ingénierie
- Usines de fabrication d'armatures
- Plateformes Négoce
- Usines de fabrication fondations spéciales
- Usine de fabrication de coupleurs
- Usine de fabrication de boîtes d'attente PROBOX

Table des matières

02 Présentation
du Groupe

04 Pourquoi choisir une boîte
d'attente PROBOX®

05 Conception et référentiel
technique

07 Sections résistantes et
codification

09 Gamme standard
PROBOX®

17 Gamme spécifique
PROBOX®

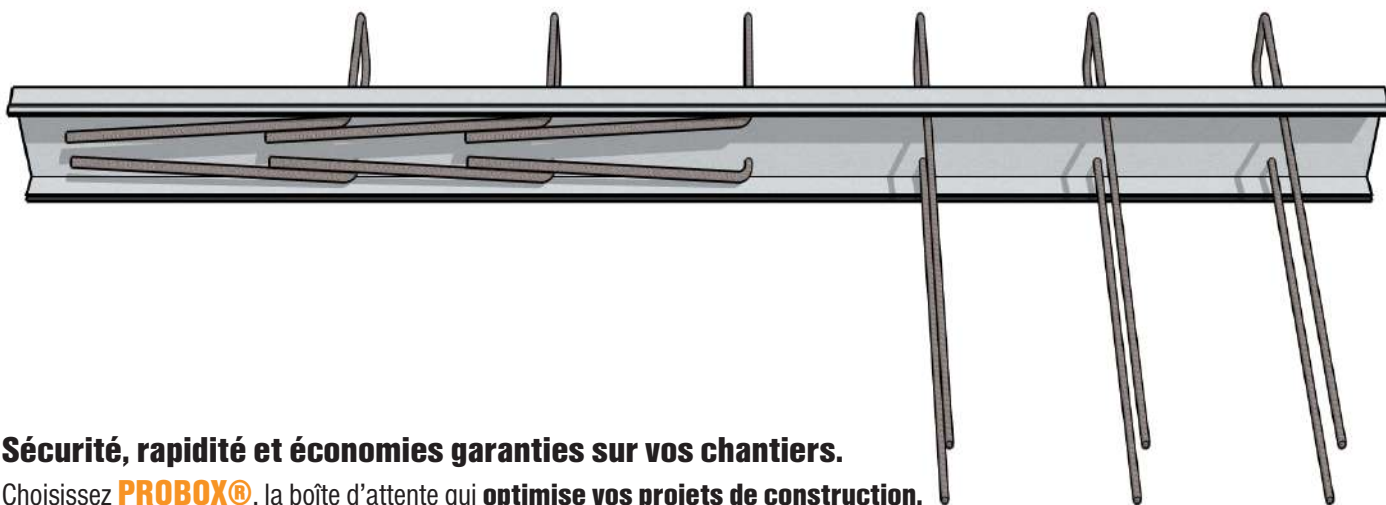
20 Les
accessoires

22 Notice
d'utilisation

Consultez
la version
en ligne ici :



POURQUOI CHOISIR LA BOÎTE D'ATTENTE PROBOX®



Sécurité, rapidité et économies garanties sur vos chantiers.

Choisissez **PROBOX®**, la boîte d'attente qui **optimise vos projets de construction.**

Bénéfices clés :



Sécurité

- Solution de couvercle polypropylène pour mise en œuvre sans risque de coupures.



Rapidité

- Mise en place facilitée et retrait du couvercle sans effort, accessoires magnétiques pour une fixation express et précise.



Économies

- Temps de main d'œuvre réduit et accessoires de positionnement réutilisables.



Performances

- Étanchéité optimale grâce au couvercle en U et large gamme de modèles et références pour s'adapter à tous les types de chantier.



Les points forts :

- **Facilité d'utilisation** : Mise en place et ouverture rapide, accessoires magnétiques dédiés.
- **Robustesse et durabilité** : Matériaux de haute qualité pour une longue durée de vie.
- **Adaptabilité** : Modularité et compatibilité avec différents types de coffrage.
- **Respect de l'environnement** : Réduction des déchets chantier revalorisation du couvercle.



Caractéristiques techniques :

- **Matériau du couvercle** : Polypropylène alvéolé (ou en option en acier galvanisé)
- **Type de fixation** : Aimants (embouts simples et doubles) + entretoises
- **Dimensions du boîtier** : H30mm
- **Étanchéité** : Optimale
- **Adaptabilité** : Gamme standard et gamme spéciale

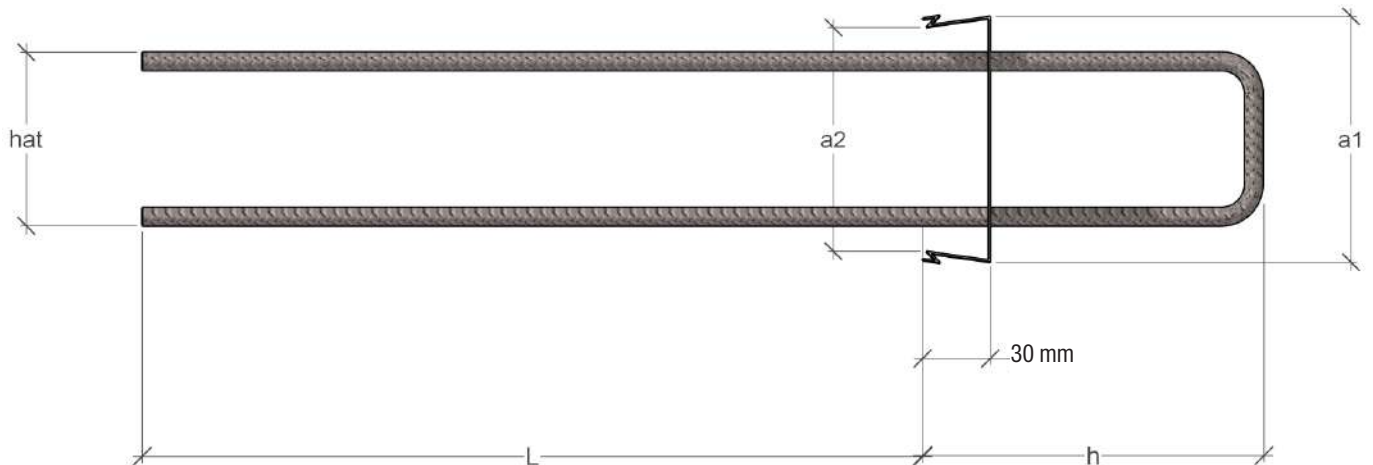
CONCEPTION ET RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE

Boîtier :

Boîtier support de type **incorporé**

Tôle galvanisée épaisseur min 45/100 mm

Profil transversal en forme de queue d'aronde pour un blocage total dans le béton



Largeur du boîtier déclinée en 5 dimensions :

Modèle	05	09	12	15	18
Largeur ext. a1 (mm)	55	95	125	155	175
Largeur int. a2 (mm)	50	90	120	150	170

Epaisseur du support : 30 mm

Longueur standard : 2350 mm (+/-2%)



Points clés & certifications :

- Armatures appelées « Etriers »
- Barre HA de nuance **B500B** – conforme à la **NF 35-080-1**
- Façonnage des étriers selon **NF 35-027**

Diamètre des mandrins :

	HA6	HA8	HA10	HA12
Diamètre mini des mandrins utilisés (mm)	25	32	40	50

Tolérances de fabrication:

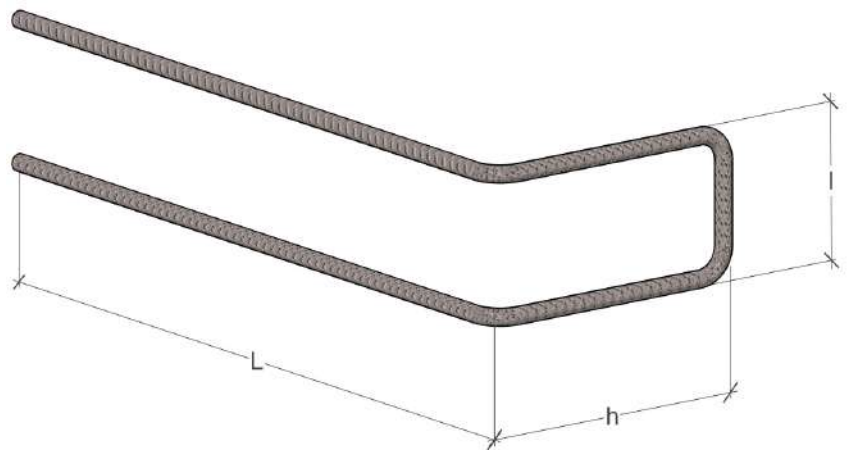
l et h :

- si l et h < 150mm alors (-10 ; 0) mm
- si l et h ≥ 150mm alors (-20 ; 0) mm

L : (-5 ; +30mm) :

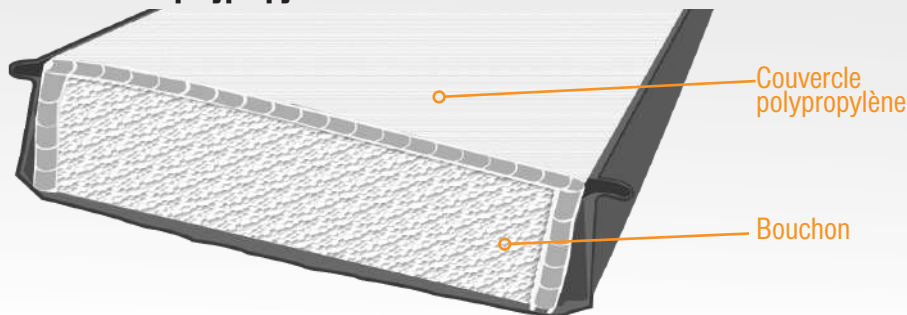
- 40 x diamètre étrier
- 53 x diamètre : conforme zone courante sismique
- 61 x diamètre : conforme zone critique sismique

Gamme d'espacement des étriers :
100 / 150 / 200 / 240 / 300 mm (Autres, nous consulter)

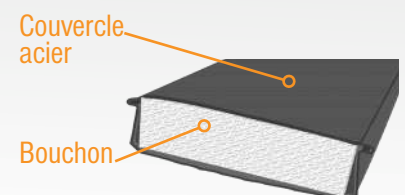


Couvercle de fermeture en polypropylène :

Couvercle en polypropylène



Option couvercle en acier galvanisé

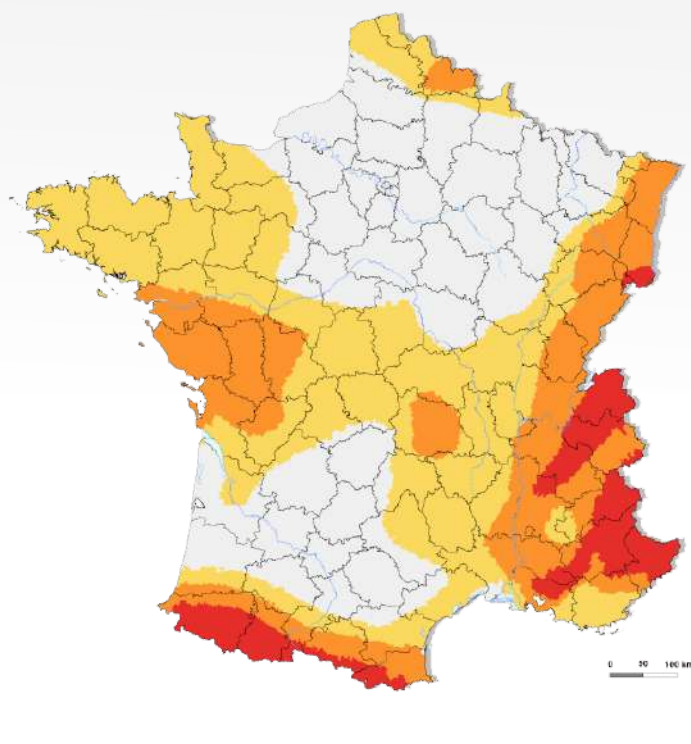


Forme de U emboîtable dans le support

Obturations des extrémités :

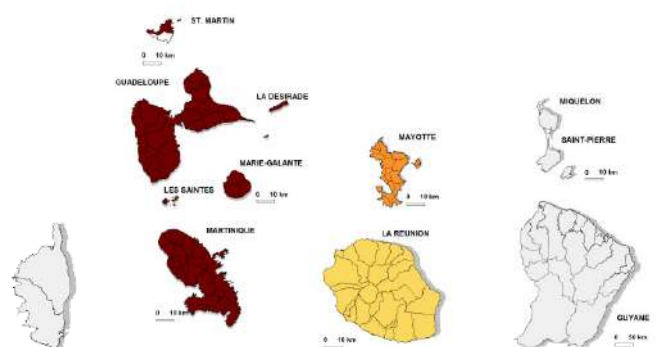
« bouchons » en polyéthylène expansé à cellules fermées

Carte des zones sismiques en France :



Zone de sismicité :

1 (très faible)	4 (moyenne)
2 (faible)	5 (forte)
3 (modérée)	



SECTIONS RÉSISTANTES ET CODIFICATION



Tableau des sections d'armatures (cm²/ml)

PROBOX® simple BRIN	Espacement (mm)				
HA	100	150	200	240	300
6	2,83	1,88	1,41	1,18	0,94
8	5,03	3,35	2,51	2,09	1,68
10	7,85	5,24	3,93	3,27	2,62
12	11,31	7,54	5,95	4,71	3,77

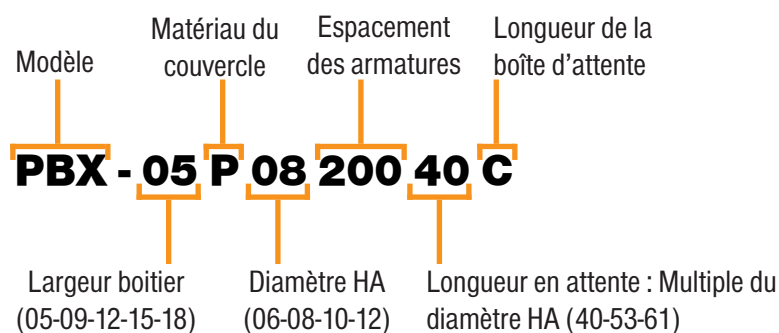


Tableau des sections d'armatures (cm²/ml)

PROBOX® double BRINS	Espacement (mm)				
HA	100	150	200	240	300
6	5,65	3,77	2,83	2,36	1,88
8	10,05	6,70	5,03	4,19	3,35
10	15,71	10,47	7,85	6,54	5,24
12	22,62	15,08	11,31	9,42	7,54

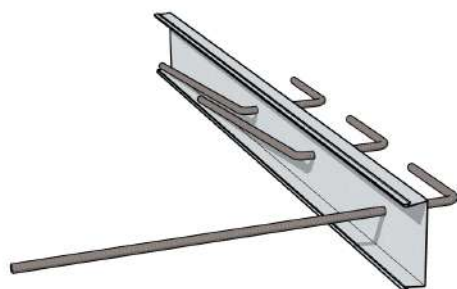
Codification :

PBX	05	P	08	200	40	C
Modèle	Largeur boîtier (05-09-12-15-18)	Matériau du couvercle (P-M)	Diamètre HA (06-08-10-12)	Espacement longitudinal des étriers (100-150-200-240-300)	Longueur en attente : Multiple du diamètre HA (x40 - x53 - x61)	Longueur de la boîte d'attente

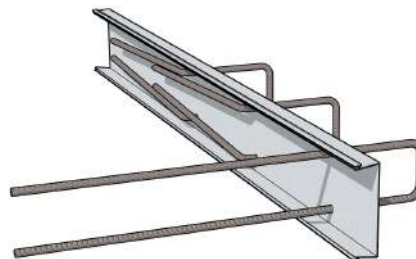


Modèles courants

PBS	Modèle standard simple brin
PBX	Modèle standard double brin
PBR	Modèle double brin largeur réduite



PBS



PBR - PBX

Modèles spéciaux

PBC	Modèle simple pour corbeau
PBD	Modèle double pour corbeau
PBQ	Modèle corbeau double support
PB3	Modèle étrier 3D
PBE	Modèle équerre
PBI	Modèle inversé
PBW	Modèle double support
PBK	Modèle sur mesure

DÉTAIL PAGE **17**

Type de couvercle

P	Couvercle en polypropylène
M	Couvercle en acier galvanisé

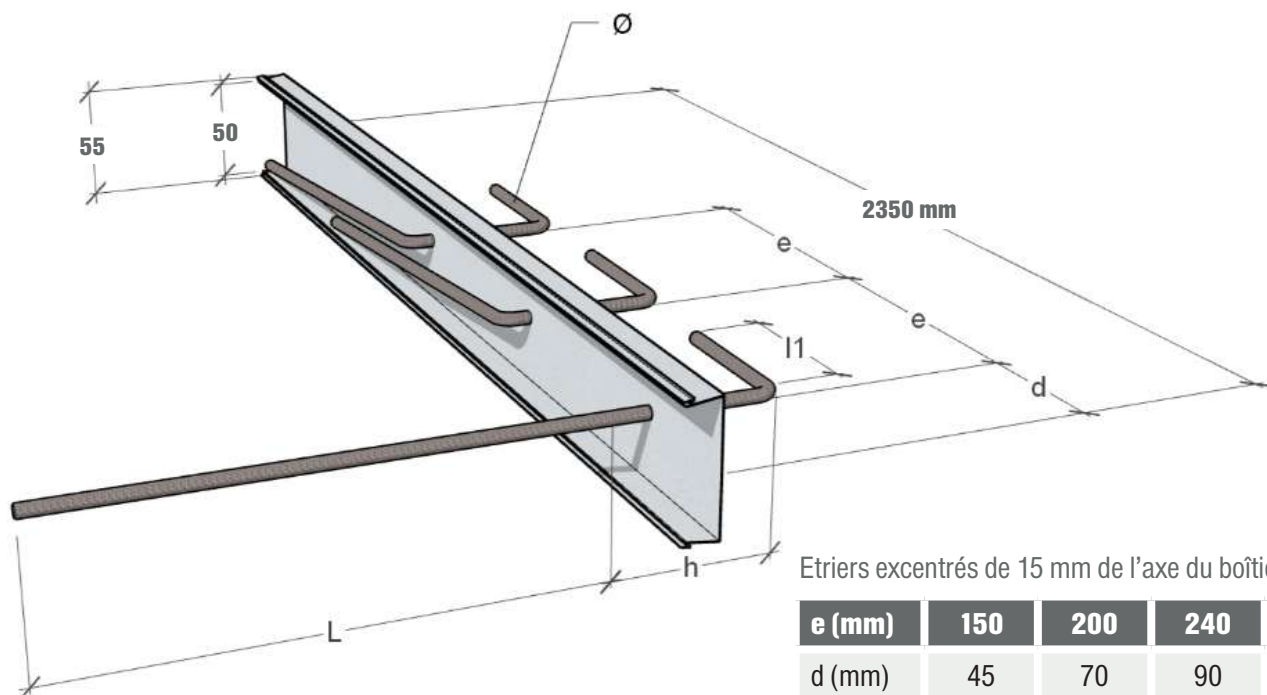
Caractéristiques des étriers

Diamètres d'armatures	Espacement	Longueur en attente
HA6 / HA8 / HA10 / HA12	100 / 150 / 200 / 240 / 300 mm	40 / 53 / 61 fois le diamètre de l'armature

Longueur de la boîte d'attente

-	C	D	S
Longueur standard : 2350mm	Longueur écourtée : 2200mm	Demi-longueur : 1140mm	Longueur sur-mesure

GAMME STANDARD • SIMPLE BRIN • COUVERCLE POLYPROPYLÈNE - PBS-05



Etriers excentrés de 15 mm de l'axe du boîtier.

L (mm)	HA6	HA8	HA10	HA12
40 Ø	240	320	400	480
53 Ø	318	424	530	636
61 Ø	366	488	610	732

e (mm)	150	200	240	300
d (mm)	45	70	90	120
Nb étrier par boîte	16	12	10	8

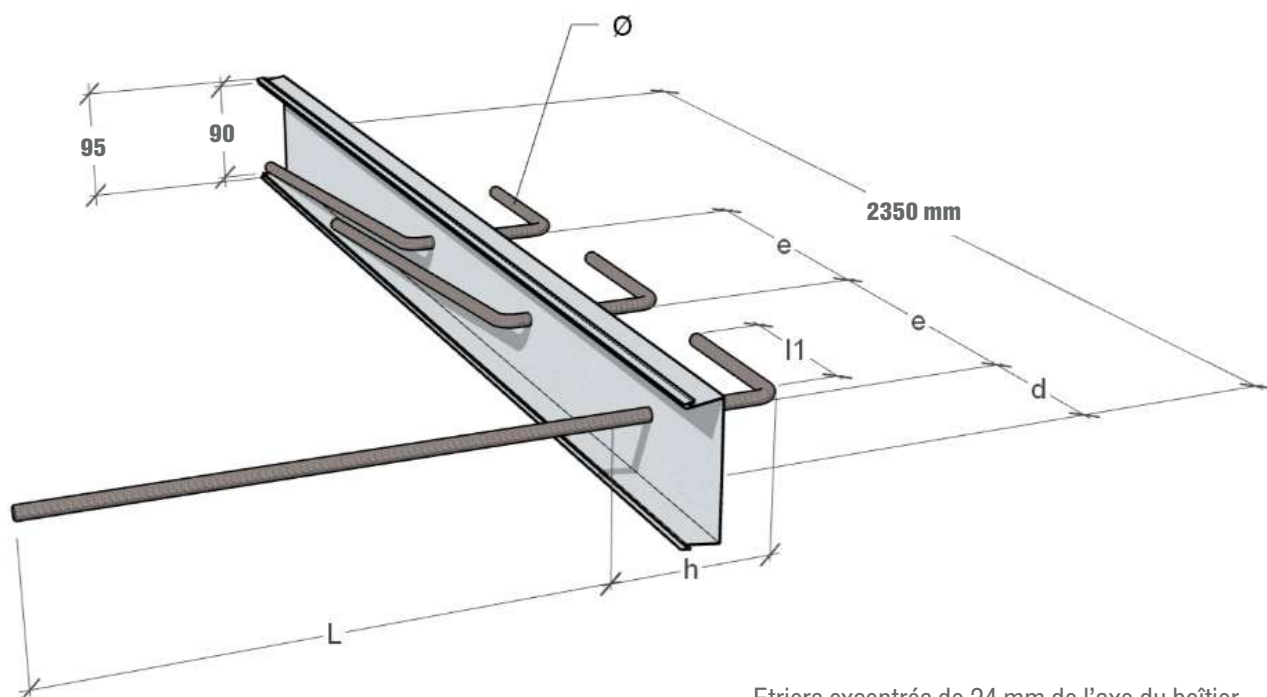
HA	6	8	10	12
h (mm)	110	110	110	110
l ₁ (mm)	80	85	95	100

Gamme standard • PBS-05 • Couvercle polypropylène*

Code	HA	e (mm)	u / berceau	ml / berceau
PBS-05 P 06 150 [40/53/61]	6	150	324	761,40
PBS-05 P 06 200 [40/53/61]	6	200	324	761,40
PBS-05 P 06 240 [40/53/61]	6	240	324	761,40
PBS-05 P 06 300 [40/53/61]	6	300	324	761,40
PBS-05 P 08 150 [40/53/61]	8	150	324	761,40
PBS-05 P 08 200 [40/53/61]	8	200	324	761,40
PBS-05 P 08 240 [40/53/61]	8	240	324	761,40
PBS-05 P 08 300 [40/53/61]	8	300	324	761,40
PBS-05 P 10 150 [40/53]	10	150	304/216	714,40/507,60
PBS-05 P 10 200 [40/53]	10	200	304/216	714,40/507,60
PBS-05 P 10 240 [40/53]	10	240	304/216	714,40/507,60
PBS-05 P 10 300 [40/53]	10	300	304/216	714,40/507,60
PBS-05 P 12 200 40	12	200	246	578,10
PBS-05 P 12 240 40	12	240	246	578,10
PBS-05 P 12 300 40	12	300	246	578,10

*En option couvercle acier galvanisé

GAMME STANDARD • SIMPLE BRIN • COUVERCLE POLYPROPYLÈNE - PBS-09



Etriers excentrés de 24 mm de l'axe du boîtier.

L (mm)	HA10	HA12
40 Ø	400	480
53 Ø	530	636
61 Ø	610	732

HA	10	12
h (mm)	110	110
l ₁ (mm)	95	100

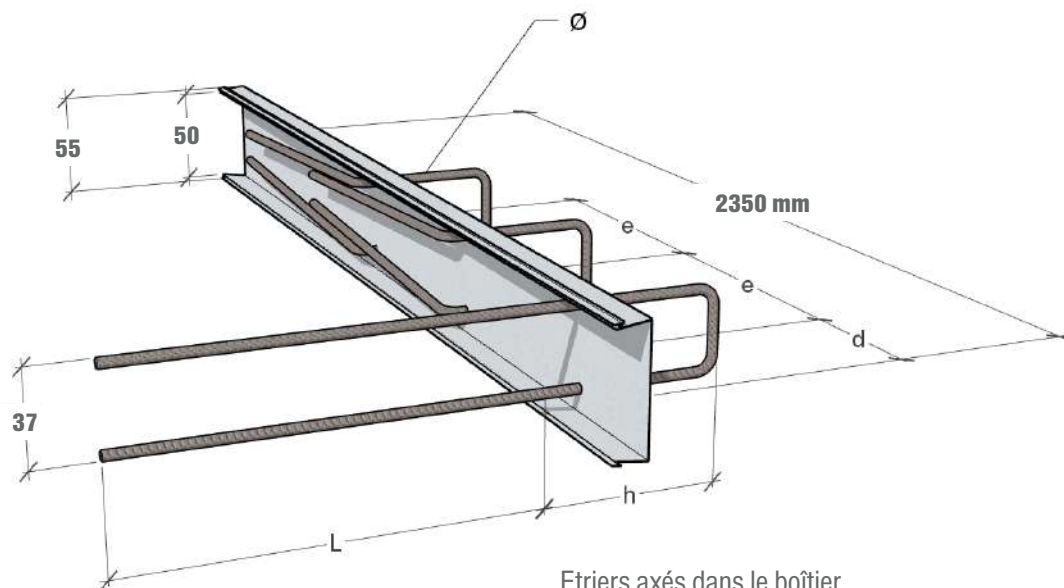
e (mm)	150	200	240	300
d (mm)	45	70	90	120
Nb étrier par boîte	16	12	10	8

Gamme standard • PBS-09 • Couvercle polypropylène*

Code	HA	e (mm)	u / berceau	ml / berceau
PBS-09 P 10 150 61	10	150	180	423
PBS-09 P 10 200 61	10	200	180	423
PBS-09 P 10 240 61	10	240	180	423
PBS-09 P 10 300 61	10	300	180	423
PBS-09 P 12 150 [40/53/61]	12	150	180/128/108	423/300,80/253,80
PBS-09 P 12 200 [40/53/61]	12	200	180/128/108	423/300,80/253,80
PBS-09 P 12 240 [40/53/61]	12	240	180/128/108	423/300,80/253,80
PBS-09 P 12 300 [40/53/61]	12	300	180/128/108	423/300,80/253,80

*En option couvercle acier galvanisé

GAMME STANDARD • DOUBLE BRINS • COUVERCLE POLYPROPYLÈNE - PBX-05



Etriers axés dans le boîtier.

L (mm)	HA6
40 Ø	240
53 Ø	318
61 Ø	366

HA	6
h (mm)	110

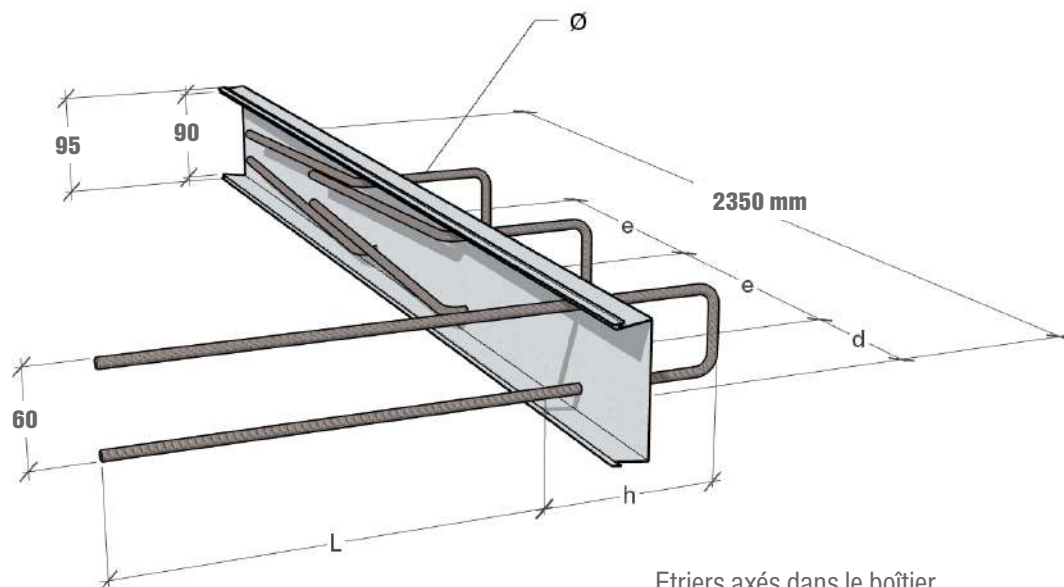
e (mm)	150	200	240	300
d (mm)	45	70	90	120
Nb étrier par boîte	16	12	10	8

Gamme standard • PBX-05 • Couvercle polypropylène*

Code	HA	e (mm)	u / berceau	ml / berceau
PBX-05 P 06 150 [40/53/61]	06	150	324	761,40
PBX-05 P 06 200 [40/53/61]	06	200	324	761,40
PBX-05 P 06 240 [40/53/61]	06	240	324	761,40
PBX-05 P 06 300 [40/53/61]	06	300	324	761,40

*En option couvercle acier galvanisé

GAMME STANDARD • DOUBLE BRIN • COUVERCLE POLYPROPYLÈNE - PBR-09



Etriers axés dans le boîtier.

L (mm)	HA8	HA10
40 Ø	320	400
53 Ø	424	530
61 Ø	488	610

HA	8	10
h (mm)	110	110

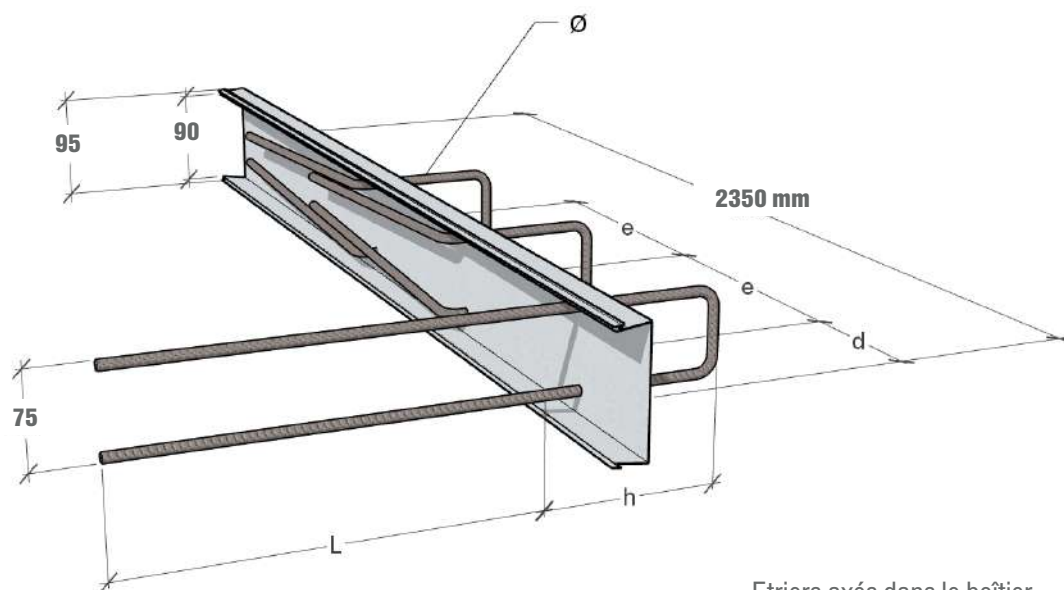
e (mm)	150	200	240	300
d (mm)	45	70	90	120
Nb étrier par boîte	16	12	10	8

Gamme standard • PBR-09 • Couvercle polypropylène*

Code	HA	e (mm)	u / berceau	ml / berceau
PBR-09 P 08 150 [40/53/61]	8	150	240	564
PBR-09 P 08 200 [40/53/61]	8	200	240	564
PBR-09 P 08 240 [40/53/61]	8	240	240	564
PBR-09 P 08 300 [40/53/61]	8	300	240	564
PBR-09 P 10 150 [40]	10	150	240	564
PBR-09 P 10 200 [40/53/61]	10	200	240/212/180	564/498,2/423
PBR-09 P 10 240 [40/53/61]	10	240	240/212/180	564/498,2/423
PBR-09 P 10 300 [40/53/61]	10	300	240/212/180	564/498,2/423

*En option couvercle acier galvanisé

GAMME STANDARD • DOUBLE BRIN • COUVERCLE POLYPROPYLÈNE - PBX-09



Etriers axés dans le boîtier.

L (mm)	HA6	HA8	HA10
40 Ø	240	320	400
53 Ø	318	424	530
61 Ø	366	488	610

HA	6	8	10
h (mm)	110	110	110

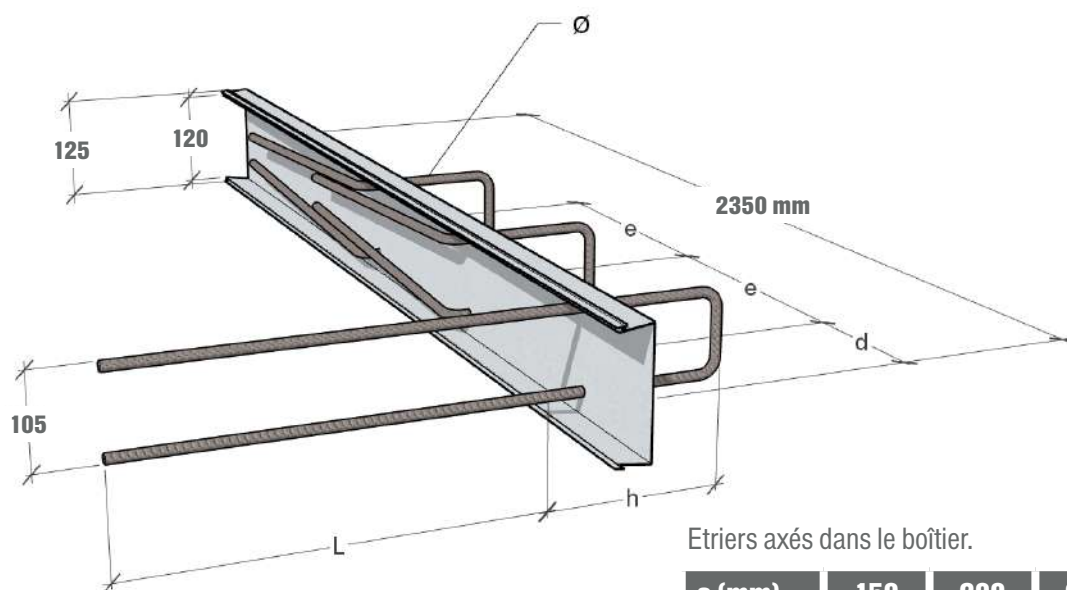
e (mm)	150	200	240	300
d (mm)	45	70	90	120
Nb étrier par boîte	16	12	10	8

Gamme standard • PBX-09 • Couvercle polypropylène*

Code	HA	e (mm)	u / berceau	ml / berceau
PBX-09 P 06 150 [40/53/61]	6	150	240	564
PBX-09 P 06 200 [40/53/61]	6	200	240	564
PBX-09 P 06 240 [40/53/61]	6	240	240	564
PBX-09 P 06 300 [40/53/61]	6	300	240	564
PBX-09 P 08 150 [40/53/61]	8	150	240/240/224	564/564/526,40
PBX-09 P 08 200 [40/53/61]	8	200	240/240/224	564/564/526,40
PBX-09 P 08 240 [40/53/61]	8	240	240/240/224	564/564/526,40
PBX-09 P 08 300 [40/53/61]	8	300	240/240/224	564/564/526,40
PBX-09 P 10 150 [40]	10	150	180	423
PBX-09 P 10 200 [40/53/61]	10	200	180/144/128	423/338,40/300,80
PBX-09 P 10 240 [40/53/61]	10	240	180/144/128	423/338,40/300,80
PBX-09 P 10 300 [40/53/61]	10	300	180/144/128	423/338,40/300,80

*En option couvercle acier galvanisé

GAMME STANDARD • DOUBLE BRIN • COUVERCLE POLYPROPYLENE - PBX-12



Etriers axés dans le boîtier.

L (mm)	HA6	HA8	HA10	HA12
40 Ø	240	320	400	480
53 Ø	318	424	530	636
61 Ø	366	488	610	732

e (mm)	150	200	240	300
d (mm)	45	70	90	120
Nb étrier par boîte	16	12	10	8

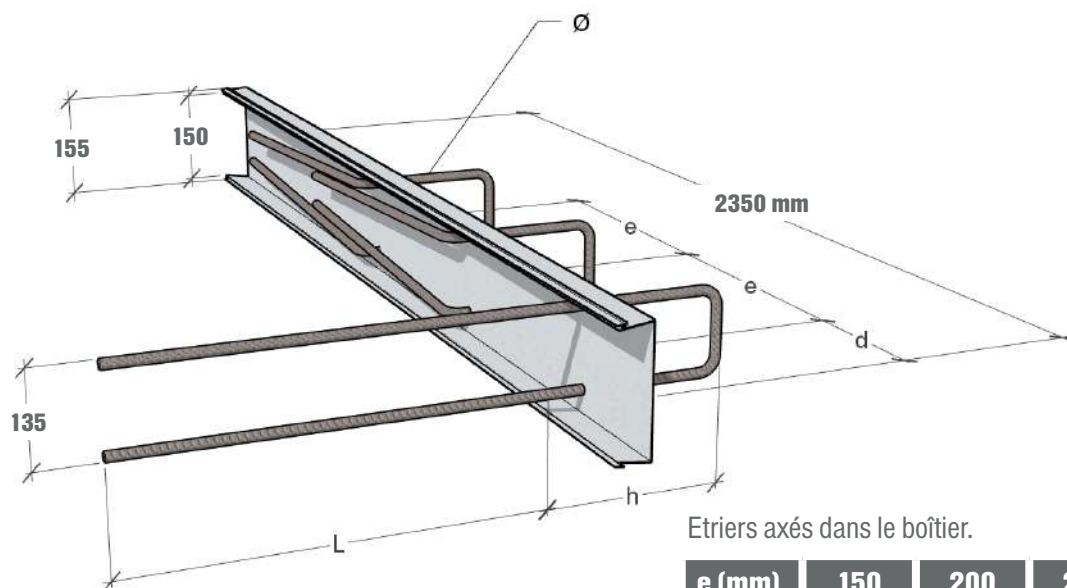
HA	6	8	10	12
h (mm)	110	110	110	110

Gamme standard • PBX-12 • Couvercle polypropylène*

Code	HA	e (mm)	u / berceau	ml / berceau
PBX-12 P 06 150 [40/53/61]	6	150	160	376
PBX-12 P 06 200 [40/53/61]	6	200	160	376
PBX-12 P 06 240 [40/53/61]	6	240	160	376
PBX-12 P 06 300 [40/53/61]	6	300	160	376
PBX-12 P 08 150 [40/53/61]	8	150	160	376
PBX-12 P 08 200 [40/53/61]	8	200	160	376
PBX-12 P 08 240 [40/53/61]	8	240	160	376
PBX-12 P 08 300 [40/53/61]	8	300	160	376
PBX-12 P 10 150 [40/53/61]	10	150	160/140/124	376/329/291,40
PBX-12 P 10 200 [40/53/61]	10	200	160/140/124	376/329/291,40
PBX-12 P 10 240 [40/53/61]	10	240	160/140/124	376/329/291,40
PBX-12 P 10 300 [40/53/61]	10	300	160/140/124	376/329/291,40
PBX-12 P 12 150 [40]	12	150	108	253,80
PBX-12 P 12 200 [40/53/61]	12	200	108/84/76	253,80/197,40/178,60
PBX-12 P 12 240 [40/53/61]	12	240	108/84/76	253,80/197,40/178,60
PBX-12 P 12 300 [40/53/61]	12	300	108/84/76	253,80/197,40/178,60

*En option couvercle acier galvanisé

GAMME STANDARD • DOUBLE BRIN • COUVERCLE POLYPROPYLENE - PBX-15



L (mm)	HA6	HA8	HA10	HA12
40 Ø	240	320	400	480
53 Ø	318	424	530	636
61 Ø	366	488	610	732

Etriers axés dans le boîtier.

e (mm)	150	200	240	300
d (mm)	45	70	90	120
Nb étrier par boîte	16	12	10	8

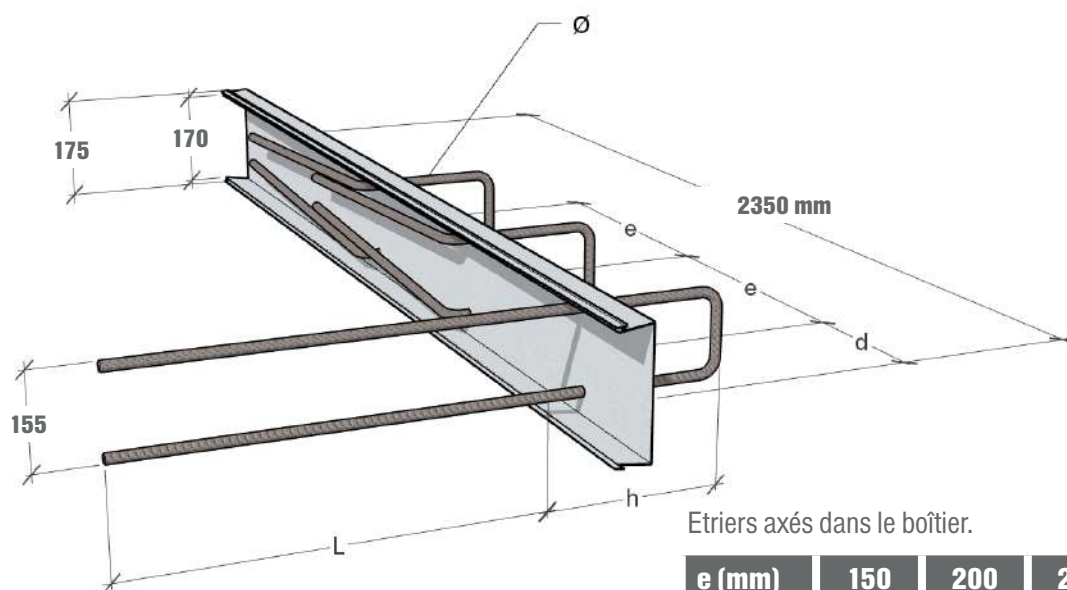
HA	6	8	10	12
h (mm)	110	110	110	110

Gamme standard • PBX-15 • Couvercle polypropylène*

Code	HA	e (mm)	u / berceau	ml / berceau
PBX-15 P 06 150 [40/53/61]	6	150	112	263,20
PBX-15 P 06 200 [40/53/61]	6	200	112	263,20
PBX-15 P 06 240 [40/53/61]	6	240	112	263,20
PBX-15 P 06 300 [40/53/61]	6	300	112	263,20
PBX-15 P 08 150 [40/53/61]	8	150	112	263,20
PBX-15 P 08 200 [40/53/61]	8	200	112	263,20
PBX-15 P 08 240 [40/53/61]	8	240	112	263,20
PBX-15 P 08 300 [40/53/61]	8	300	112	263,20
PBX-15 P 10 150 [40/53/61]	10	150	112	263,20
PBX-15 P 10 200 [40/53/61]	10	200	112	263,20
PBX-15 P 10 240 [40/53/61]	10	240	112	263,20
PBX-15 P 10 300 [40/53/61]	10	300	112	263,20
PBX-15 P 12 150 [40/53/61]	12	150	104/84/76	244,40/197,40/178,60
PBX-15 P 12 200 [40/53/61]	12	200	104/84/76	244,40/197,40/178,60
PBX-15 P 12 240 [40/53/61]	12	240	104/84/76	244,40/197,40/178,60
PBX-15 P 12 300 [40/53/61]	12	300	104/84/76	244,40/197,40/178,60

*En option couvercle acier galvanisé

GAMME STANDARD • DOUBLE BRIN • COUVERCLE POLYPROPYLÈNE - PBX-18



Etriers axés dans le boîtier.

L (mm)	HA6	HA8	HA10	HA12
40 Ø	240	320	400	480
53 Ø	318	424	530	636
61 Ø	366	488	610	732

e (mm)	150	200	240	300
d (mm)	45	70	90	120
Nb étrier par boîte	16	12	10	8

HA	6	8	10	12
h (mm)	110	110	110	110

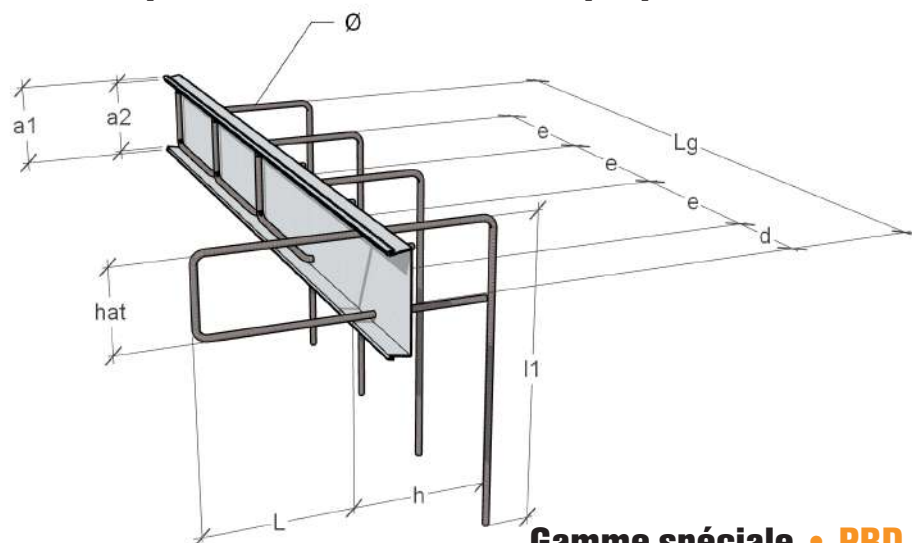
Gamme standard • PBX-18 • Couvercle polypropylène*

Code	HA	e (mm)	u / berceau	ml / berceau
PBX-18 P 06 150 [40/53/61]	6	150	72	169,2
PBX-18 P 06 200 [40/53/61]	6	200	72	169,2
PBX-18 P 06 240 [40/53/61]	6	240	72	169,2
PBX-18 P 06 300 [40/53/61]	6	300	72	169,2
PBX-18 P 08 150 [40/53/61]	8	150	72	169,2
PBX-18 P 08 200 [40/53/61]	8	200	72	169,2
PBX-18 P 08 240 [40/53/61]	8	240	72	169,2
PBX-18 P 08 300 [40/53/61]	8	300	72	169,2
PBX-18 P 10 150 [40/53/61]	10	150	72	169,2
PBX-18 P 10 200 [40/53/61]	10	200	72	169,2
PBX-18 P 10 240 [40/53/61]	10	240	72	169,2
PBX-18 P 10 300 [40/53/61]	10	300	72	169,2
PBX-18 P 12 150 [40/53/61]	12	150	72	169,2
PBX-18 P 12 200 [40/53/61]	12	200	72	169,2
PBX-18 P 12 240 [40/53/61]	12	240	72	169,2
PBX-18 P 12 300 [40/53/61]	12	300	72	169,2

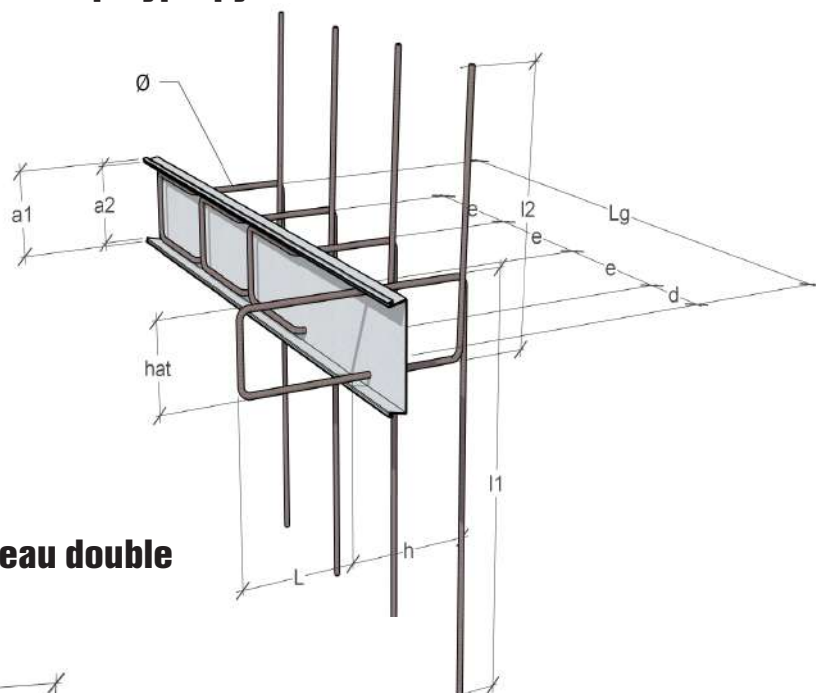
*En option couvercle acier galvanisé

PROBOX® • GAMME SPÉCIALE

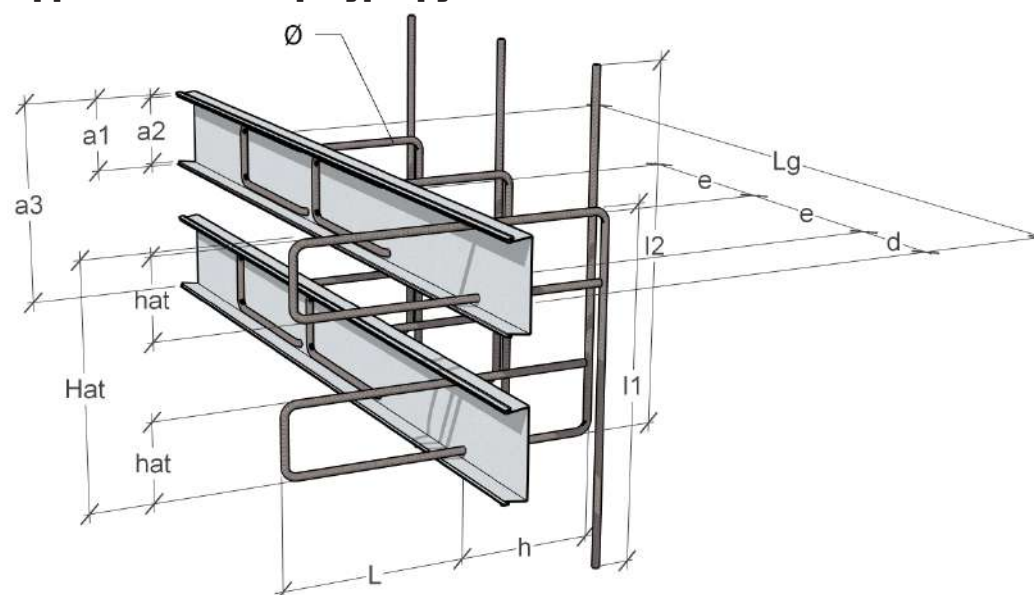
Gamme spéciale • **PBC** • Modèle simple pour corbeau couvercle polypropylène



Gamme spéciale • **PBD** • Modèle double pour corbeau couvercle polypropylène

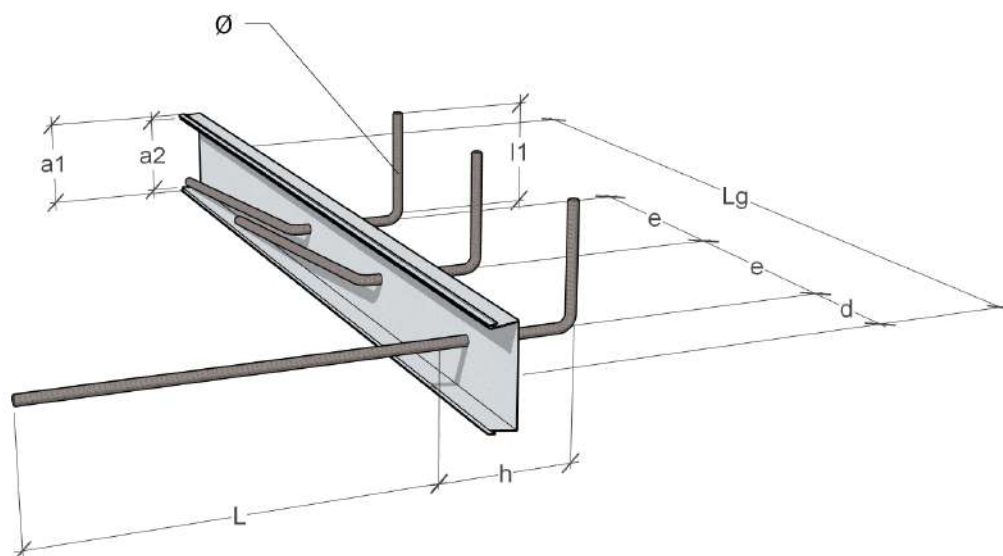


Gamme spéciale • **PBQ** • Modèle corbeau double support couvercle polypropylène

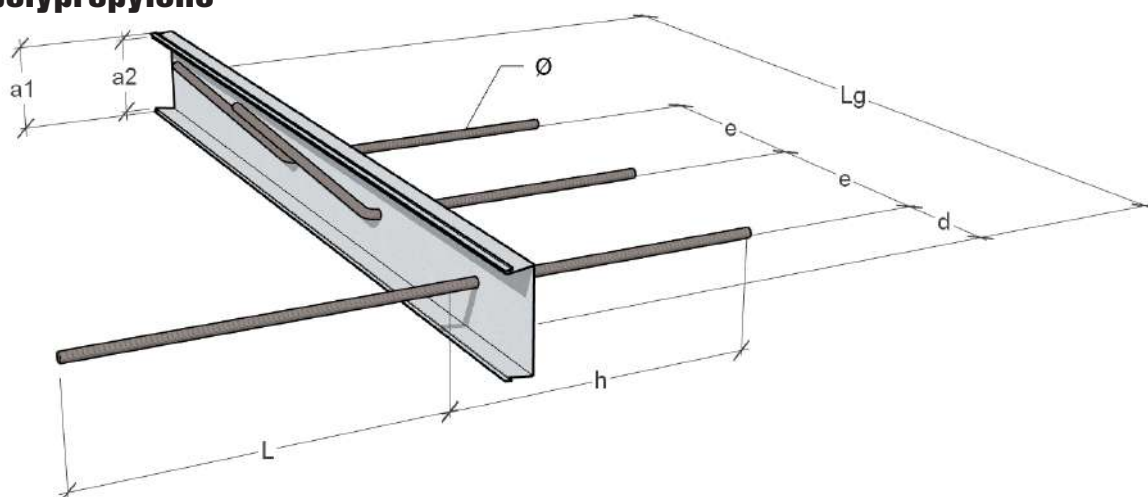


PROBOX® • GAMME SPÉCIALE

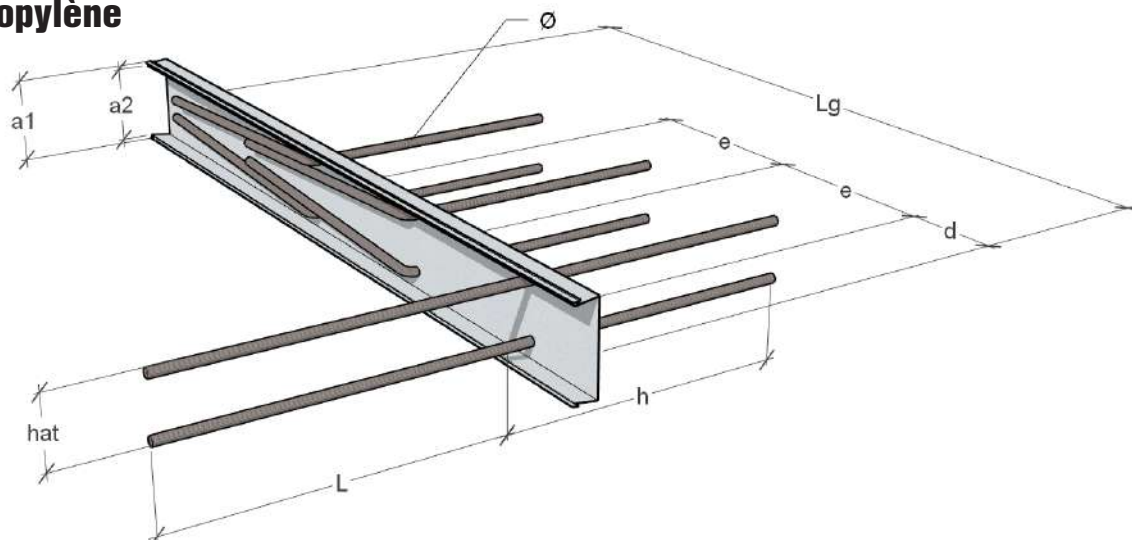
Gamme spéciale • **PB3** • Modèle étrier 3D couvercle polypropylène



Gamme spéciale • **PBE SIMPLE BRIN** • Modèle équerre couvercle polypropylène

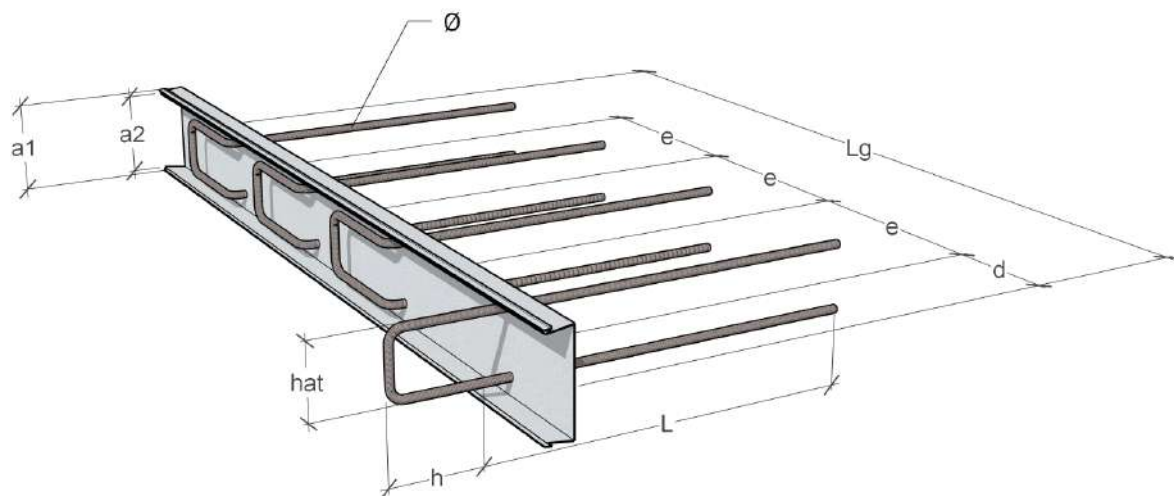


Gamme spéciale • **PBE DOUBLE BRIN** • Modèle équerre couvercle polypropylène

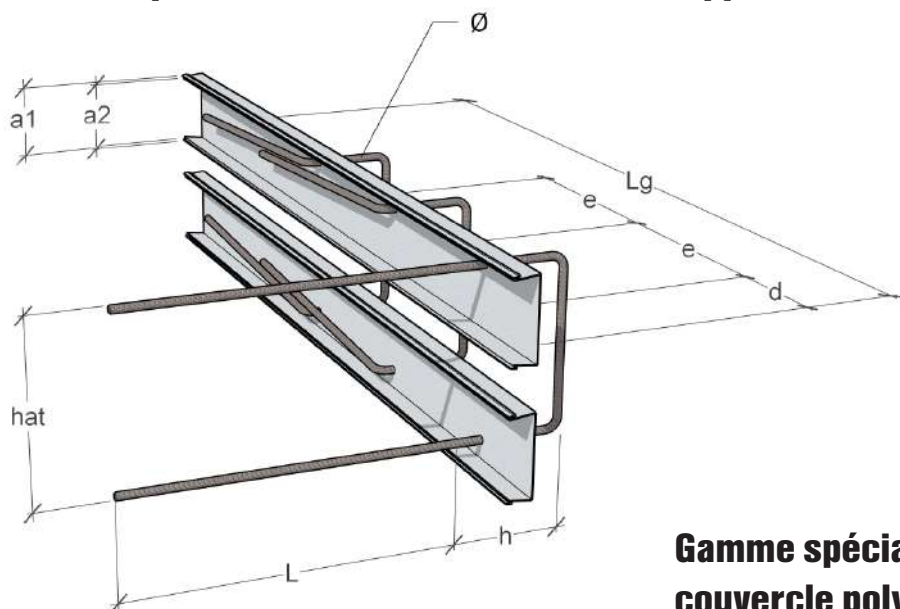


PROBOX® • GAMME SPÉCIALE

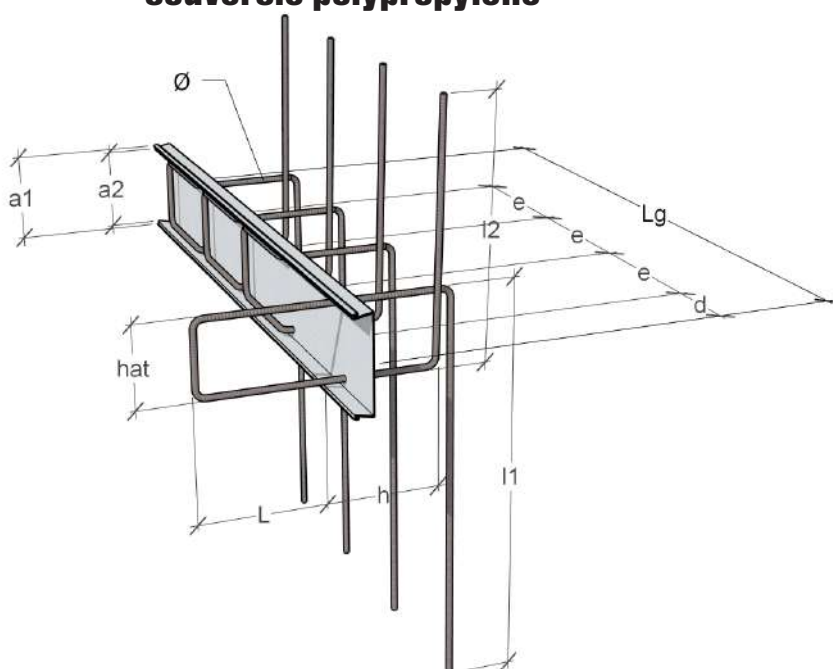
Gamme spéciale • **PBI** • Modèle inversé couvercle polypropylène



Gamme spéciale • **PBW** • Modèle double support couvercle polypropylène



Gamme spéciale • **PBK** • Modèle sur mesure couvercle polypropylène



ACCESSOIRES

L'entretoise PROBOX®

Accessoire indispensable à la bonne utilisation des boîtes d'attente PROBOX®. Elle offre une modularité optimale, afin de s'adapter aux épaisseurs de voiles béton.

Bénéfices clés :



Adaptabilité

- Conçues avec les boîtes d'attente PROBOX®, les entretoises s'adaptent à toutes les configurations courantes de coffrage.



Installation facile

- Mise en place et réglage express.



Durabilité

- Géométrie et matériaux conçus pour résister aux contraintes exigeantes des chantiers.



Les points forts :

1. FINITION

- Couleur gris béton, finition invisible
- Possibilité entretoise blanche pour béton blanc

2. SYSTÈME DE RÉGLAGE DE L'ÉPAISSEUR

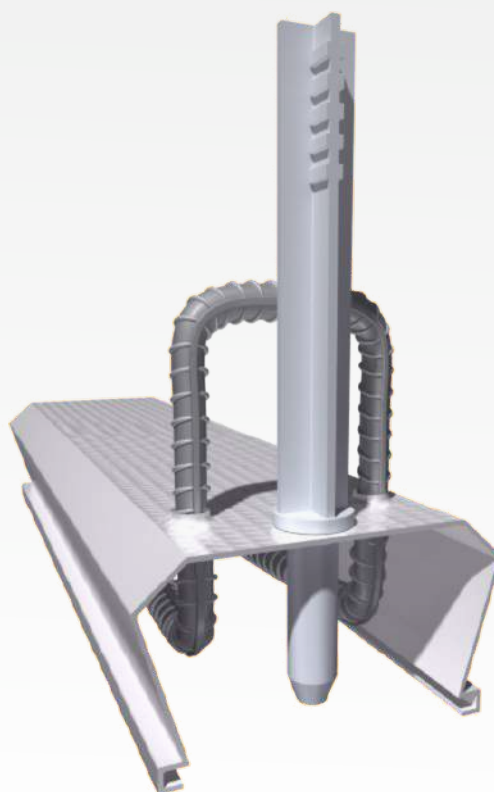
- Extrémité sécable pour ajustement de la longueur
- Compatibilité avec des voiles de 15 à 20 cm

3. SYSTÈME DE BLOCAGE AU BOÎTIER PROBOX

- 4 opercules détachables par PROBOX®
- Serrage de l'entretoise sur le boîtier PROBOX® par une rotation d'un quart de tour

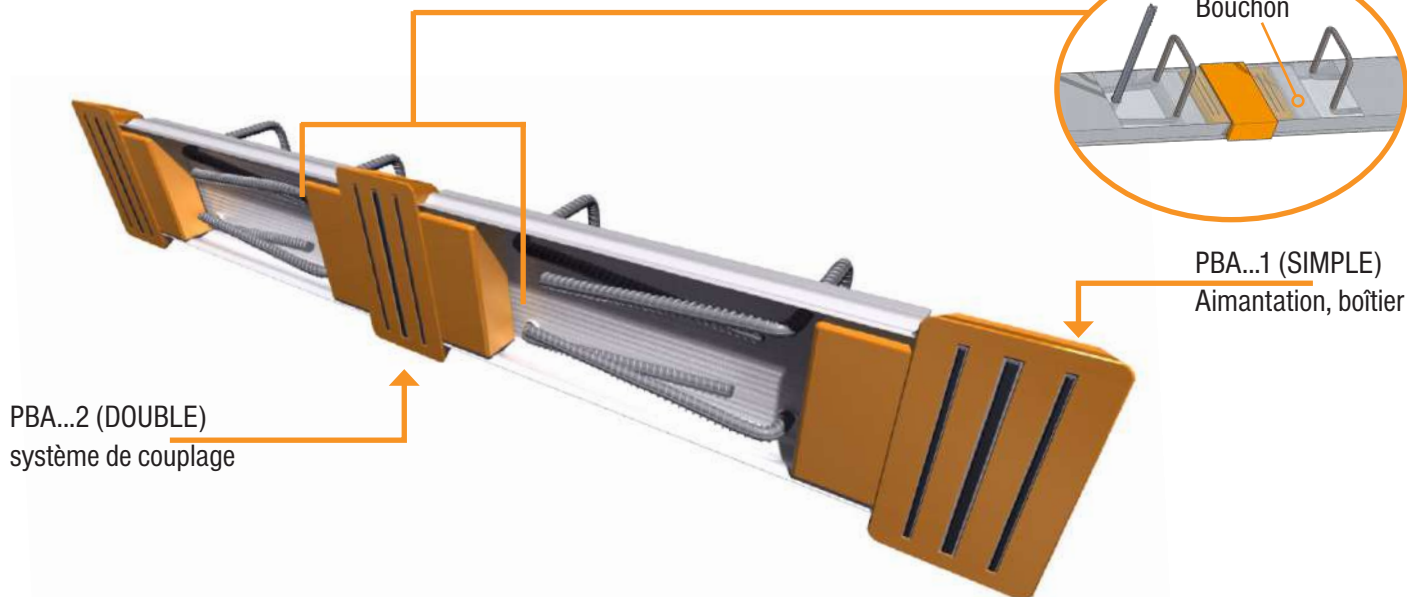
4. SYSTÈME DE MISE EN COMPRESSION

- Le boîtier PROBOX® est mis en compression grâce aux entretoises, entre les deux banches.



ACCESSOIRES

Aimantation PROBOX®:



Bandes magnétiques :



Bande magnétique souple et fine, **idéale pour positionner les boîtes d'attente PROBOX® avec un couvercle métallique contre la banche**. Discrète et efficace, elle assure un positionnement express.

Disponibles pour les boîtes d'attente avec un **couvercle métal uniquement** :

- 110 x 600 mm, épaisseur 3 mm
- Sur demande : 80 x 600 mm, épaisseur 3mm
- Double face, brut.

PROBLOC :

Profil d'ancrage utilisé pour réaliser la **liaison entre un voile en béton armé et de la maçonnerie**. Le crochet s'intègre dans l'épaisseur du joint de mortier pour assurer la liaison. Il s'ancre automatiquement dans l'axe du joint. Grâce au **Probloc**, les **fissurations sont éliminées** et la continuité avec le voile en béton est garantie.

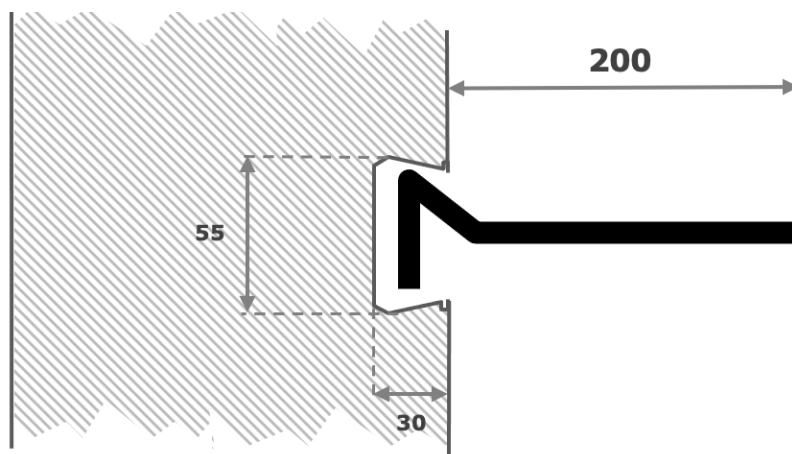
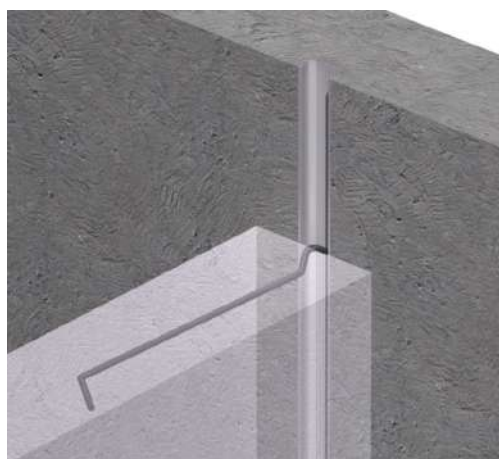


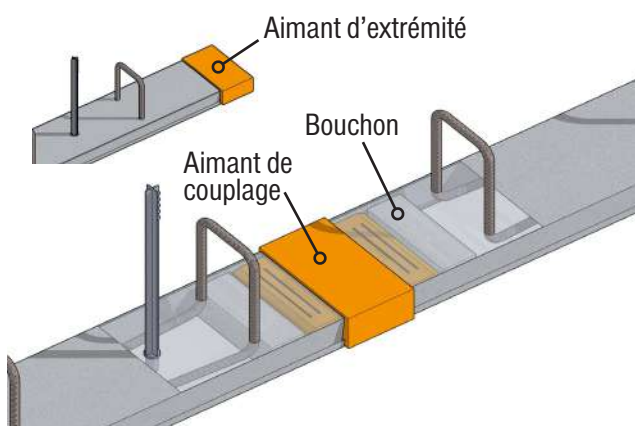
Schéma technique représentatif non contractuel (mesures en mm)

NOTICE D'UTILISATION DES BOITES D'ATTENTE PROBOX®

Vérifications initiales :

Vérifier que le modèle (codification indiquée dans le catalogue PROBOX®) choisi est conforme aux indications du plan d'exécution du bureau d'études en charge de l'affaire, notamment la section des armatures, l'enrobage, la longueur des attentes, etc.

Vérifier le bon état général de la boîte, notamment l'absence d'endommagement du boîtier ou du couvercle pouvant compromettre sa mise en place correcte ; la présence de la totalité des aciers, le diamètre des armatures, l'espacement, etc.



Fixation :

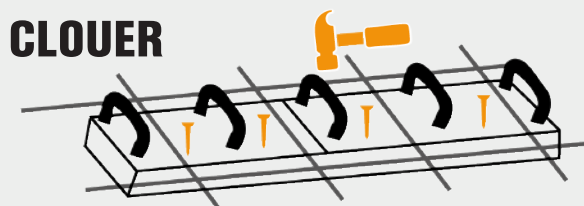
Le système PROBOX® est un boîtier incorporé qui reste scellé dans l'élément béton de la première phase. Il est conçu pour être positionné et maintenu sur une banche métallique avec des aimants adaptés.

Afin d'empêcher le décollement de la boîte durant les phases ultérieures, notamment celle du bétonnage, les boîtiers sont équipés de réservations $\frac{1}{4}$ de trou pour y fixer des entretoises venant en appui sur la banche opposée.

Les entretoises sont sécables pour ajuster leur longueur.

Autres systèmes de fixation envisageables :

CLOUER



Clouage dans le cas de coffrage bois

LIGATURER

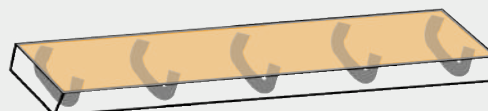


BANDE MAGNÉTIQUE



Fixation par bande magnétique dans le cas de couvercle acier et banche métallique

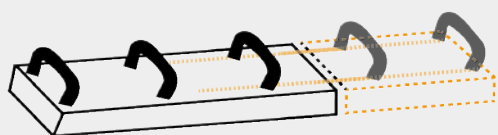
COLLAGE - COLLE NÉOPRÈNE



Par collage avec de la colle néoprène sur un banc de préfabrication

Dans tous les cas, il est recommandé d'ajouter quelques ligatures entre les armatures des boîtes et celles de l'élément béton armé.

ADAPTATION DE LA LONGUEUR



Pour les coupes d'extrémité, il est possible de découper le boîtier pour l'adapter à la longueur souhaitée.

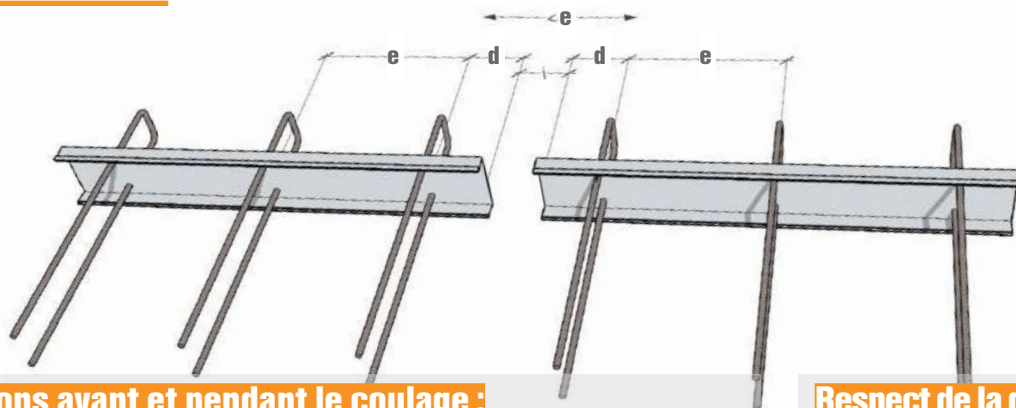


Points de vigilance :

Réaliser la coupe du côté où les attentes à l'intérieur de la boîte ne se croisent pas.

- Ne pas endommager les armatures.
- Refermer l'extrémité avec le bouchon de la partie coupée et poser un adhésif.

NOTICE D'UTILISATION DES BOÎTES D'ATTENTE PROBOX®



Vérifications avant et pendant le coulage :

Après les différentes manipulations, vérifier que :

- Le positionnement altimétrique et en X et Y est conforme aux plans d'exécution et garantit les enrobages.
- Le couvercle est bien emboîté.
- Les bouchons en extrémité sont présents.
- L'emboîtement des aimants est complet.
- Les entretoises sont présentes et à la bonne longueur (épaisseur du voile = longueur entretoise + 3 cm).
- Le positionnement des armatures apparentes est régulier.
- Les ligatures entre les armatures des PROBOX® et celles de l'élément ont été ajoutées.
- Le pas entre deux boîtes est respecté.
- Éviter de déverser le béton frais directement sur la boîte. En cas d'utilisation d'une aiguille vibrante, celle-ci ne doit pas toucher la boîte pour éviter de la déplacer.

Respect de la distance entre deux boîtes contiguës :

Il est impératif de respecter le pas entre les armatures en attente au droit de la juxtaposition entre deux boîtes. Les aimants intermédiaires des boîtes PROBOX® garantissent l'espacement pour les gammes de pas de 150, 200, 240 et 300 mm.

Pour un pas de 100 mm, il est géométriquement impossible d'utiliser l'aimant intermédiaire. Les deux boîtes doivent être posées l'une contre l'autre et ligaturées aux armatures de l'élément.

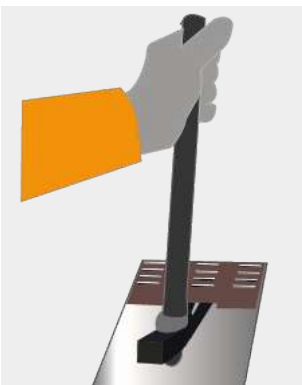
Ouverture et redressage des armatures, les étapes à respecter :



1 - Engager un outil pointu au droit d'un joint entre deux couvercles pour pouvoir les soulever.



2 - Retirer manuellement l'ensemble des couvercles. Ôter les bouchons d'extrémité.



3 - Retirer les aimants à l'aide d'un outil faisant levier (par exemple un simple marteau) et les stocker pour des utilisations futures.



4 - Engager un tube métallique de diamètre intérieur maximal de 16 mm sur toute la longueur de l'armature en attente. Redresser progressivement l'armature en maintenant le tube engagé le plus loin possible sur l'armature afin d'éviter la formation d'une baïonnette.



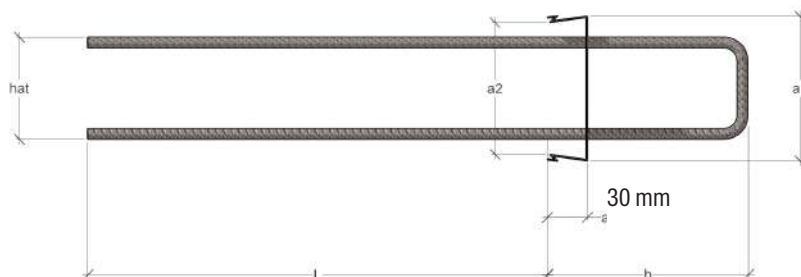
Points de vigilance :

- L'ouverture de la boîte et le redressage des armatures doivent avoir lieu après durcissement suffisant du béton de la première phase pour éviter tout décollement du boîtier.
- Vérifier l'absence de laitance ou de béton à l'intérieur de la boîte et les retirer si nécessaire, sans utiliser de moyens lourds qui pourraient endommager le boîtier et les armatures.
- Sur une même armature, un seul et unique redressage est autorisé.
- Vérifier l'absence de formes en baïonnette supérieures au diamètre de l'armature concernée.

NOTICE D'UTILISATION DES BOITES D'ATTENTE PROBOX®

Largeur du boîtier déclinée en 5 dimensions :

Modèle	05	09	12	15	18
Largeur ext. a1 (mm)	55	95	125	155	175
Largeur int. a2 (mm)	50	90	120	150	170

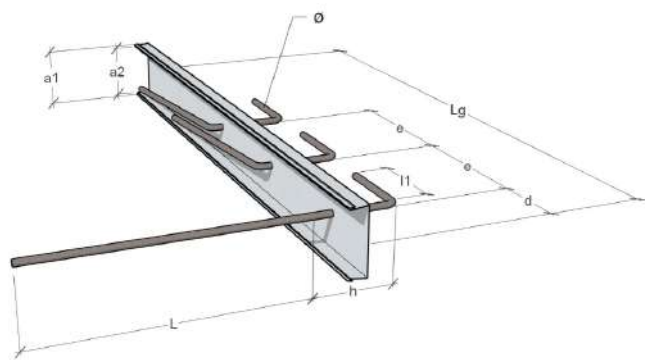


Epaisseur du support : 30 mm

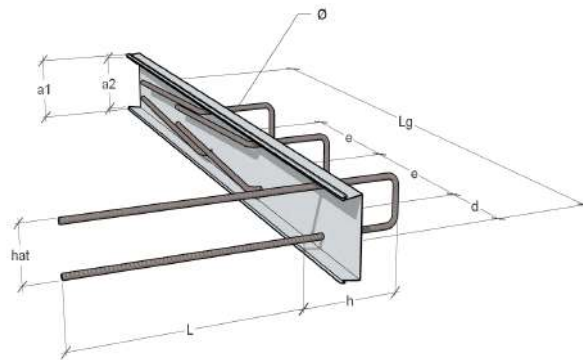
Longueur standard : 2350 mm (+/-2%)

RAPPEL DE LA GAMME STANDARD

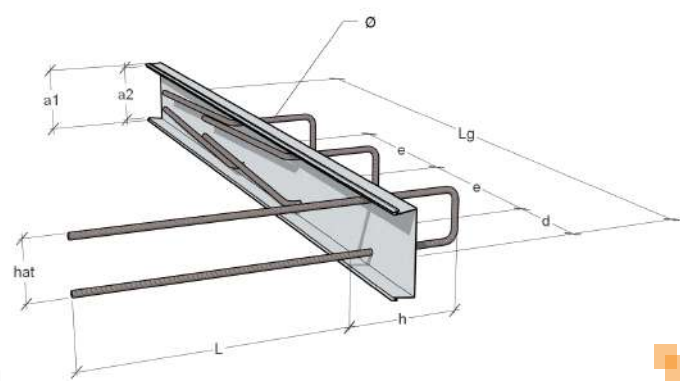
Gamme standard . Simple brin . PBS



Gamme standard . Double brin . PBR



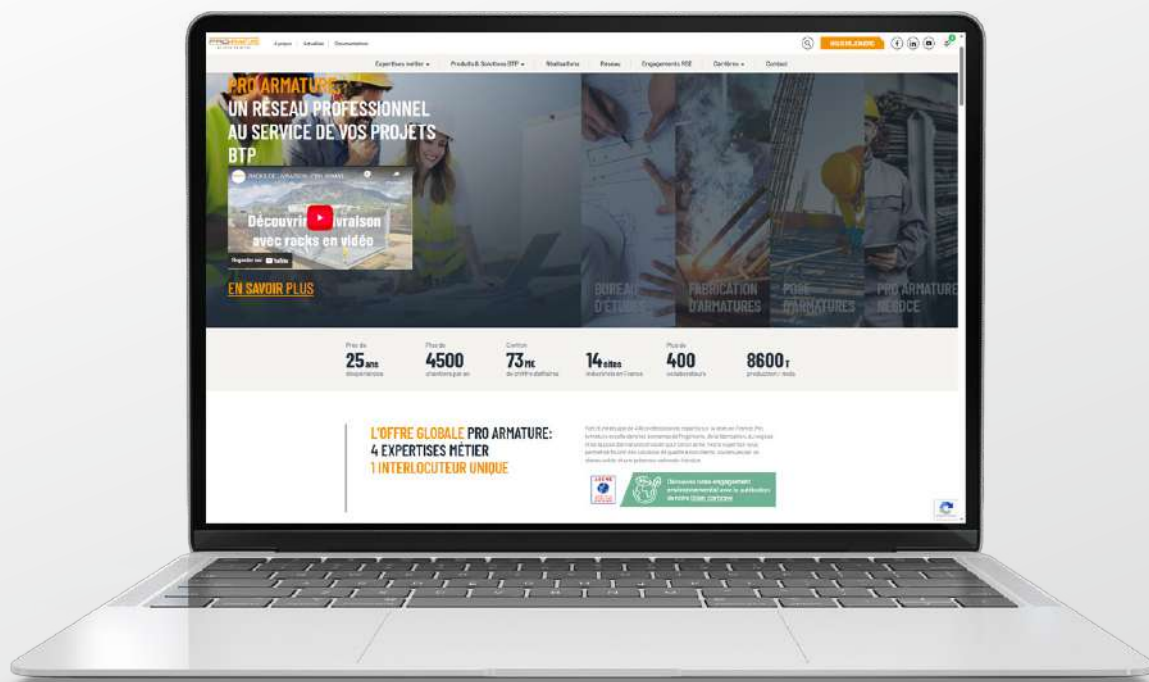
Gamme standard . Double brin . PBX



RAPPEL DE LA GAMME SPÉCIFIQUE

PBC	Modèle simple pour corbeau
PBD	Modèle double pour corbeau
PBQ	Modèle corbeau double support
PB3	Modèle étrier 3D
PBE	Modèle équerre
PBI	Modèle inversé
PBW	Modèle double support
PBK	Modèle sur mesure

DÉCOUVREZ NOTRE SITE INTERNET



Négoce de produits autour du béton

Expertises métiers - Blog - Espace carrière

Documentation - Notre réseau - Réalisations

► www.proarmature.fr

**FAITES VOS
DEMANDES DE
DEVIS EN LIGNE !**

Visitez notre site internet :



ProBOX[®]

Une marque du groupe

PROARMATURE



CENTRE ADMINISTRATIF PRO ARMATURE

4 rue du Dauphiné
69960 Corbas
04 72 48 17 05

SITE DE PRODUCTION LAROSA INDUSTRIE

548 avenue des Eaux Blanches,
34200 Sète
04 67 48 68 33

contact@proarmature.fr • www.proarmature.fr

PROARMATURE

AU CŒUR DU BÉTON

V1.3 - 2025