

BOÎTES D'ATTENTE HBT

GUIDE TECHNIQUE



BOÎTES D'ATTENTE HBT

HBT 11-F

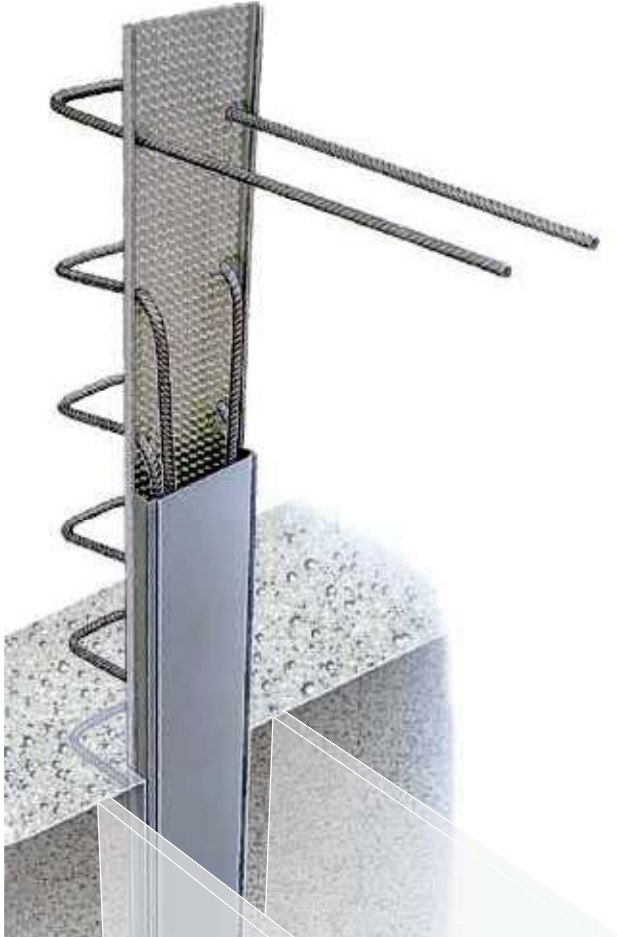
BÉTON

Calculs suivant la
DIN 1045-1:2008-08

HALFEN BOÎTES D'ATTENTE HBT

Description du système

HBT – la solution idéale pour les liaisons par armatures



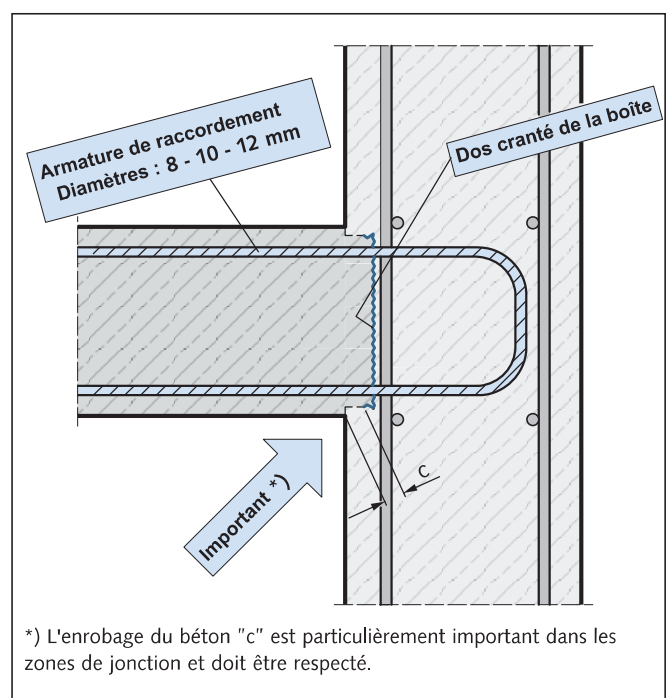
Les avantages des boîtes HBT

Les boîtes d'attente HALFEN HBT sont fabriquées et contrôlées sous avis technique. Elles satisfont aux exigences de la fiche technique "Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen (Pliage et dépliage des aciers à béton)" et aux exigences relatives aux boîtes d'attente (normes NF) et aux longueurs de recouvrement selon la DIN 1045-1:2001-07, paragraphes 12.3.2.

- Les largeurs de fissure "w" mesurées par des essais sur des pièces liaisonnées par des boîtes d'attente étaient nettement en-dessous de la valeur exigée.
- Le façonnage de la boîte en acier et le dos cranté contribuent à une transmission optimale de l'effort de cisaillement.
- La faible épaisseur de la boîte garantit l'enrobage minimum du béton "c" (voir figure ci-dessous).
- La boîte se fixe simplement par clouage au coffrage.
- Le revêtement galvanisé de la boîte en forme de U qui empêche la corrosion et garantit l'indéformabilité pendant le bétonnage.
- Le profilage spécial de la boîte empêche la pénétration indésirable de béton frais.
- Un trou prédécoupé permet d'extraire facilement le couvercle de la boîte HBT.
- L'ensemble des éléments de la boîte est en acier.

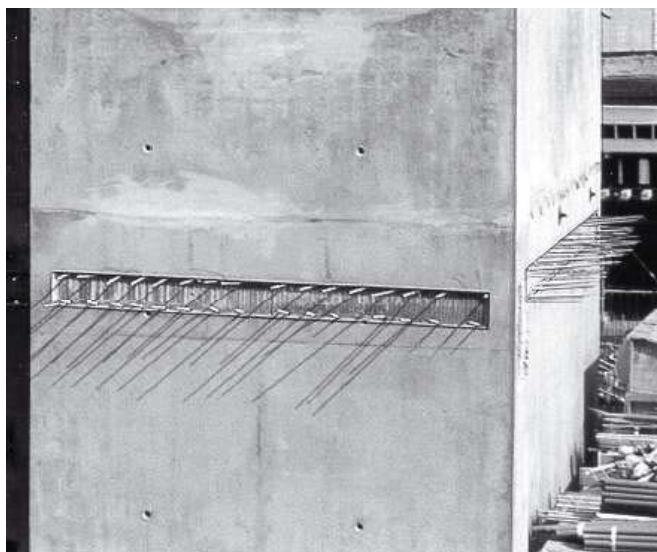
Caractéristiques techniques des boîtes d'attente

- Armature :
 - a) Acier soudable pour béton armé en barre à verrou de nuance Fe E 500 selon les normes NFA 35.015 et NFA35.016
 - b) BSt 500 NR suivant la DIN 488, acier inoxydable A4 (sur demande), barre - Ø 8 - 10 - 12 mm
- Diamètre du mandrin de cintrage $d_{BR} = 6 \times d_s$.
- 7 largeurs différentes pour raccorder avec des voiles de 8 à 23 cm (d'autres largeurs sont possibles sur demande).
- Il existe 13 types de façonnages différents pour des boîtes simples ou doubles.
- Longueur des éléments standard : 1,25 m et 0,80 m. Autres longueurs sur demande.



HALFEN BOÎTES D'ATTENTE HBT

Exemples d'applications



Raccordement plancher / voile



Raccordement gradins de stade / voile



Raccordement volée d'escalier / voile



Raccordement voile / poteau

La boîte d'attente HBT permet une liaison simple et rationnelle des éléments de construction en béton armé qui sont bétonnés à différentes phases de construction. Il est ainsi possible de liasonner des dalles, des murs ou des escaliers fabriqués à des moments différents.

La diversité de combinaisons possibles entre les largeurs et les formes des boîtes permet de réaliser des liaisons qui répondent à toutes les applications possibles. Ces boîtes sont disponibles avec des aciers de diamètres 8, 10 et 12 mm.

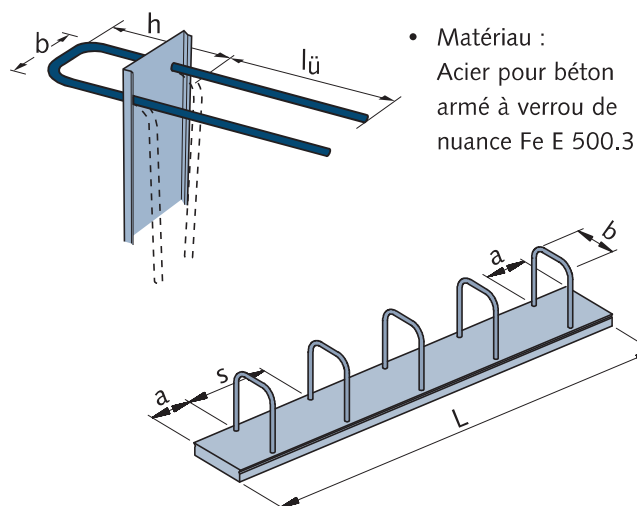
Pour les applications les plus courantes, il existe une gamme de produits normalisés pour boîtiers simples ou doubles avec des longueurs de boîtes de 0,8 m et de 1,25 m.

HALFEN BOÎTES D'ATTENTE HBT

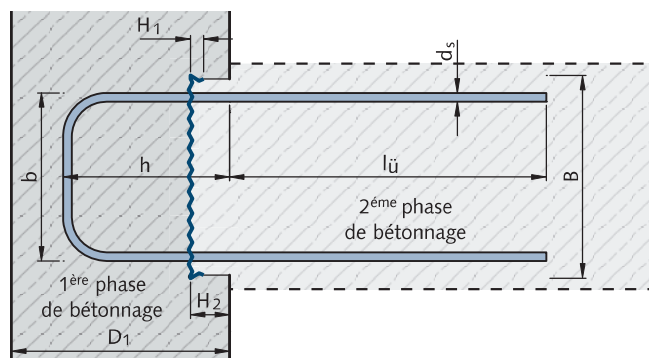
Elément standard double - type 5

Modèle double, étrier standard type 5

Type 5 Boîte double avec étrier standard



Détail :



HBT Type 5 — Disposition des étriers

Longueur d'élément L	Distance entre les étriers s [cm]	Nombre d'étriers l	Position 1 ^{er} étrier a [cm]
Elément standard L = 1250 mm	10	12	7,5
	15	8	10,0
	20	6	12,5
	25	5	12,5

HBT Type 5 — Longueur des éléments standard : 1250 mm

Désignation		N° d'article	Longueur d'ancrage			Epaisseur du voile mini	Dimensions de la boîte			
	Barre -Ø d _s / - entraxe s [mm/cm]		l _ü [mm]	h [mm]	b [mm]	D ₁ [mm]	Largeur B [mm]	Hauteur H ₁ [mm]	Hauteur avec couvercle H ₂ [mm]	Section de l'armature [cm²/m]
Boîte		0054.040-								
HBT 120	8/15	00001	320	170	88	≥ 200	122	12	24	6,70
	8/20	00002								5,02
	8/25	00003								4,02
	10/15	00004	390		90				30	10,48
	10/20	00005								7,86
	10/25	00006								6,28
	12/15	00007	390		92				36	15,08
	12/20	00008	440							11,30
	12/25	00009	460							9,06
Boîte		0054.050-								
HBT 150	8/15	00001	320	170	116	≥ 200	150	12	24	6,70
	8/20	00002								5,02
	8/25	00003								4,02
	10/10	00010	360		118				30	15,70
	10/15	00004	390							10,48
	10/20	00005								7,86
	10/25	00006			310				120	36
	12/10	00011	22,62							
	12/15	00007	15,08							
	12/20	00008	11,03							
	12/25	00009	9,06							

Remarques :

- Autres longueurs de boîtes sur demande.
- Pour les efforts de traction à transmettre par l'intermédiaire des barres d'armature individuelles, il faut tenir compte de la longueur d'ancrage nécessaire selon la DIN 1045-1, paragraphe 12.6.
- Les règles de calcul de la longueur d'ancrage sont indiquées à la page 22
- l_ü standard correspond à la longueur de recouvrement préconisée selon DIN 1045-1 pour le béton C20/25, réduite de 20 %, car selon la fiche technique "Repliage", l'armature ne doit être utilisée qu'à 80 %.