



Couplerbox

Système d'assemblage par manchons

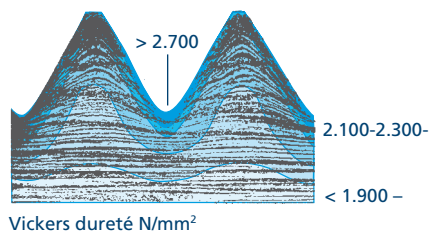


PLAKA[®] FRANCE
BUILDING SITE SOLUTIONS

Couplerbox

Système d'assemblage par manchons

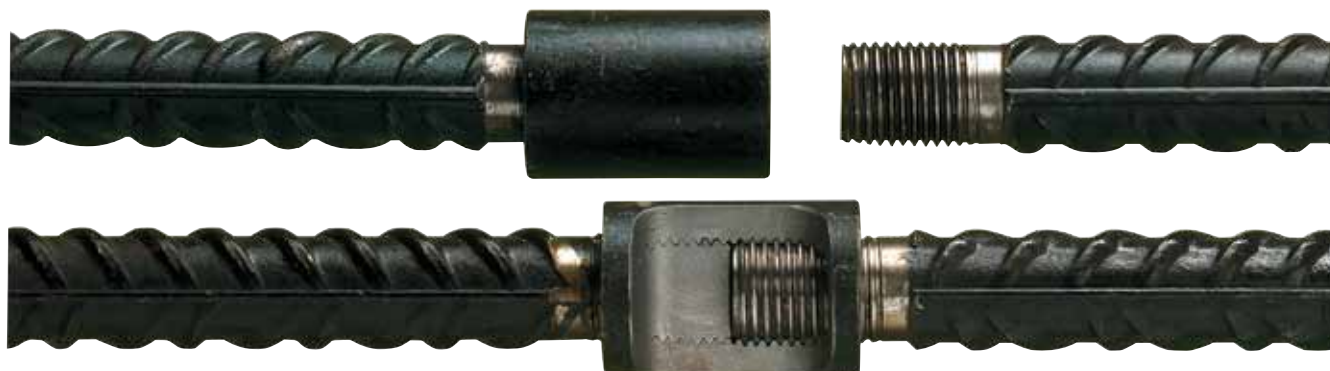
Le dispositif de raboutage de barres à béton Couplerbox allie sécurité et performances techniques grâce à ses filets spéciaux de type cylindrique roulé. L'assemblage manchonné résiste particulièrement bien aux sollicitations statiques et dynamiques.



Filet cylindrique roulé

Le filet cylindrique présente l'avantage, par rapport au filet cône, de conserver toute sa résistance même s'il était desserré de deux ou trois tours. Ceci pourrait se présenter dans le cas où un élément extérieur empêcherait le vissage complet.

Contrairement au filet taillé, le filet roulé ne creuse pas l'acier et ne crée donc pas d'amorce de fissure (résistance à la fatigue). En déformant les fibres sans les couper, la matière est refoulée, en augmentant ainsi la section, la résistance et la dureté du filet.



Avantages du système de raboutage Couplerbox

- Répond aux critères définis dans les différentes normes européennes.
- En particulier il est titulaire d'un Zulassung en Allemagne.
- On peut donc considérer que le dispositif a une résistance équivalente à celle d'une barre continue.
- L'allongement du dispositif sous charge maximale (A_{gt}) est de 4% au moins.
- Après 3 cycles de mise en charge à 60% de la limite élastique et retour au repos, le dispositif présente un allongement rémanent $\leq 0,1$ mm.
- résiste particulièrement bien à des sollicitations alternées.



Grâce à ses qualités le système Couplerbox a été utilisé sur des chantiers TGV et autres.

Couplerbox Modèles différents

Type CA

Barre droite de première phase, munie d'un manchon à une extrémité. Le manchon est vissé manuellement et est collé pour ne pas se desserrer lors du transport et de la manutention.



Type CR

Barre droite de seconde phase, filetée à une extrémité.



Type CAC

Barre droite de première phase, pliée à 90° ou selon la demande. Sauf demande contraire, les diamètres des mandrins utilisés pour le pliage sont ceux repris dans le tableau ci-dessous (dBr), et la longueur minimale L1 est limitée selon le diamètre.



$$L = L_0 + L_1$$

Ø staaf (mm)	12	14	16	20	25	28	32	40
dBr (mm)*	115	145	180	200	240	310	310	400
L1 (cm) *	140	190	230	250	270	380	380	410

* Information importante concernant les barres CAC : Les coupler CAC sont pliés systématiquement avec des mandrins de pliage des diamètres repris ci-dessus. Ceci entraîne en une longueur L1 minimum. Le diamètre du mandrin de pliage est de 10 x le diamètre de la barre. Si lors de votre commande, vous demandez une longueur L1 plus petite, que celle mentionnée ci-dessus, il faut plier sur un plus petit mandrin, ce qui n'est pas conforme aux normes en vigueur. Nous attirons votre attention que ces pièces sont alors réalisées sous votre entière responsabilité.

Type CAM

Barre droite de première phase, munie d'un manchon à chacune de ses extrémités.




Type CAF

Barre droite munie d'un manchon à une des extrémités et d'un filet à l'autre.



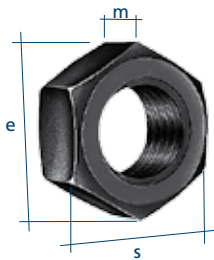
Couplerbox Modèles différents



Ø barre (mm)	12	14	16	20	25	28	32	40
D (mm)	22	22	32	32	40	45	50	60
E (mm)	43	47	47	55	64	69	80	110
Filet	M13 x 1,75	M15 x 2	M17 x 2	M21 x 2,5	M26 x 3	M29 x 3	M33 x 3,5	M41 x 4
Poids manchon (kg)	0,09	0,09	0,22	0,22	0,39	0,53	0,73	1,46
Couple serrage (Nm) ①	60	100	100	200	250	280	280	340
Longueur de clé adaptée (cm) ②	20	30	30	60	80	80	80	100

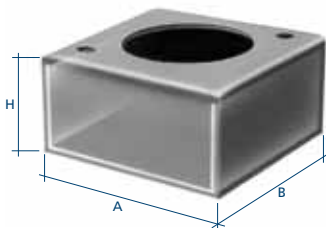
① Le couple de serrage s'applique uniquement sur la barre de seconde phase

② Le couple de serrage est atteint par un effort de 35 kg à l'aide d'une clé de longueur adaptée. Pour une plus grande sécurité, on peut utiliser une clé dynamométrique.



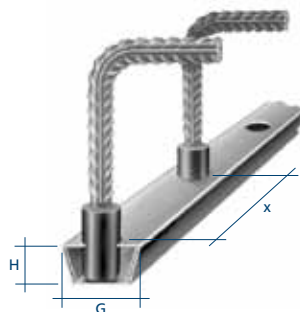
Ecrou Couplerbox

Métrique	s (mm)	e (mm)	m (mm)
M13	19	22	11
M15	22	25	12
M17	24	28	13
M21	30	34	16
M26	36	41	19
M29	41	47	22
M33	50	57	25
M41	59	68	32



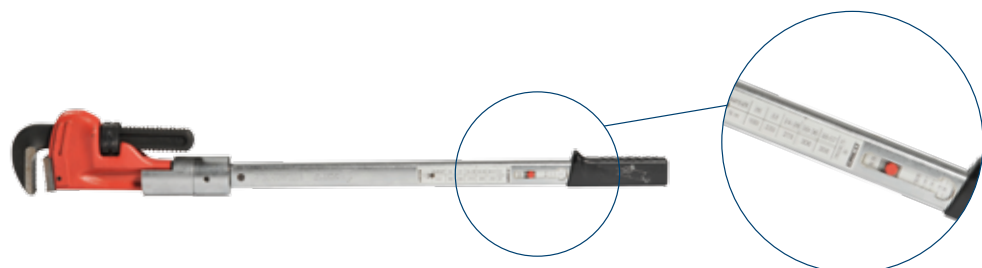
Monobox

Ø barre (mm)	12	14	16	20	25	28	32	40
A x B (mm x mm)	70 x 70	70 x 70	70 x 70	70 x 70	70 x 70	70 x 70	70 x 70	90 x 100
H (mm)	25	25	25	25	25	25	25	25
Poids (kg)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,16
Poids couvercle (kg)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04

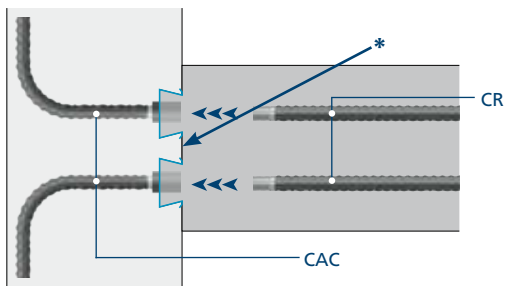


Multibox (longueur 1,20 m ; x = 100, 150, 200 mm)

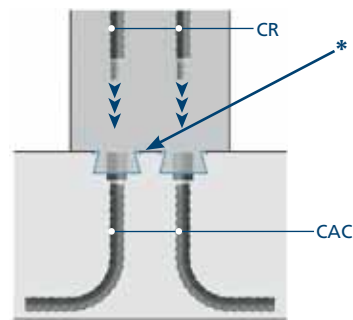
Ø barre (mm)	12	14	16	20	25	28	32	40
G (mm)	60	60	60	60	60	60	60	90
H (mm)	28	28	28	28	28	28	28	28
Poids (kg/m)	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	1,05
Poids tiroir (kg/m)	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,40



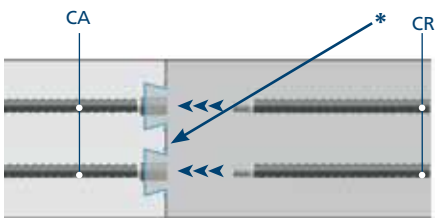
Couplerbox Applications



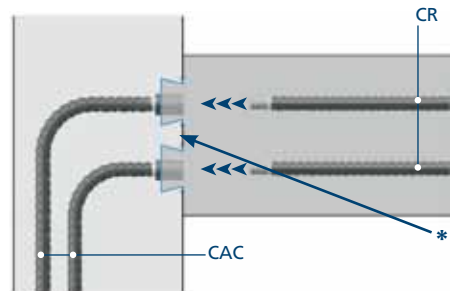
Reprise voile – voile
Coffrage grimpant ou coulissant



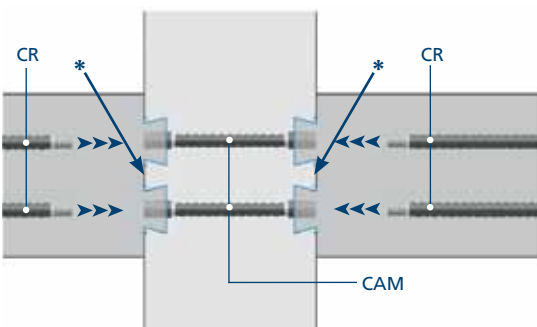
Reprise dalle – voile
Poteaux ou voiles sur dalles



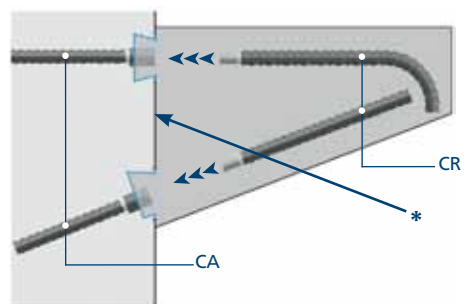
Reprise dalle – dalle



Reprise voile – dalle
Aussi pour murs emboués



Reprise dalle - voile - dalle
Ancrage à 2 manchons
Reprise poutre - poteau – poutre



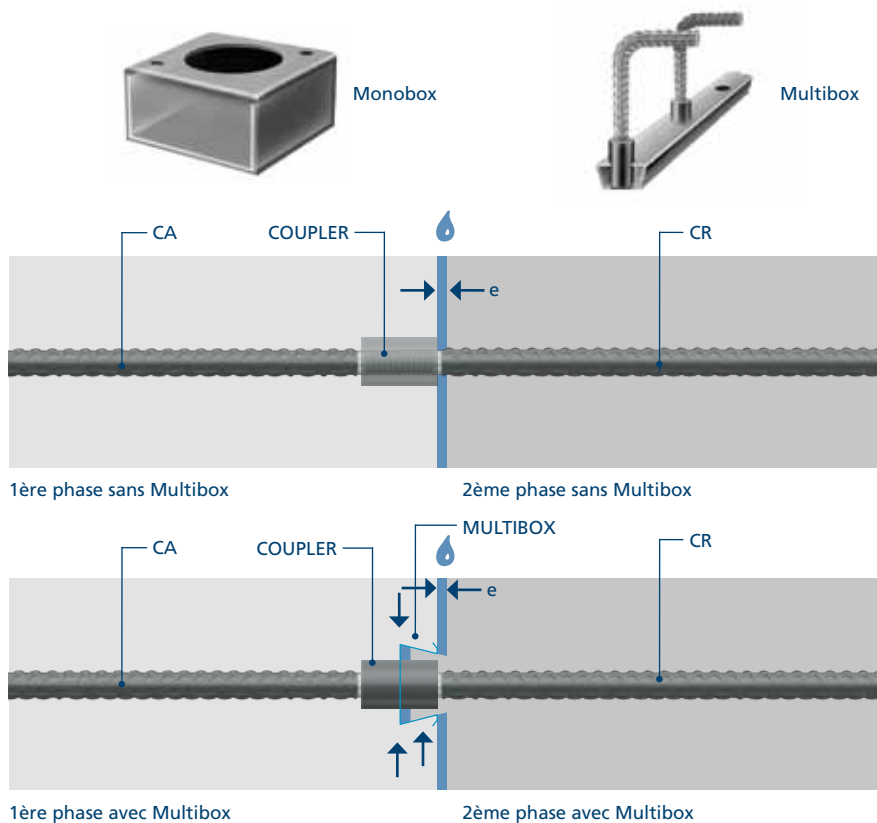
Reprise voile - porte à faux
Des couvercles spéciaux permettent d'incliner les Couplers

* Renseignez vous sur nos systèmes d'étanchéité

Couplerbox Monobox et Multibox

Monobox en Multibox

L'utilisation des boîtes Monobox ou Multibox facilite la mise en oeuvre, réduit le temps de pose et améliore la qualité du joint de reprise.



Assemblage tenon-mortaise avec Multibox

Les flancs de la boîte Multibox bloquent le retrait. Le profil du joint de reprise est un véritable assemblage enon-mortaise.

Avantages des boîtes Monobox ou Multibox

■ Protection du filet contre la corrosion

Le retrait du béton e provoque une légère ouverture du joint qui favorise la condensation et la pénétration de l'eau jusqu'au filet à la sortie du manchon, endroit le plus sollicité et le plus sensible du dispositif. La boîte Monobox ou Multibox place le filet dans une phase homogène de béton et le met à l'abri de la corrosion.

■ Facilité de repérage du manchon

Noyé dans le béton, le manchon est difficile à retrouver et à dégager. La présence de la boîte Monobox ou Multibox supprime cette difficulté et le temps perdu car le manchon n'est pas attaché au coffrage : il coulisse librement de 25 mm dans la boîte Monobox ou Multibox. La boîte est fixée au coffrage et sera facilement repérée dès le décoffrage. La boîte Multibox est particulièrement efficace lors de l'utilisation du Couplerbox dans les murs emboués ou parois moulées.

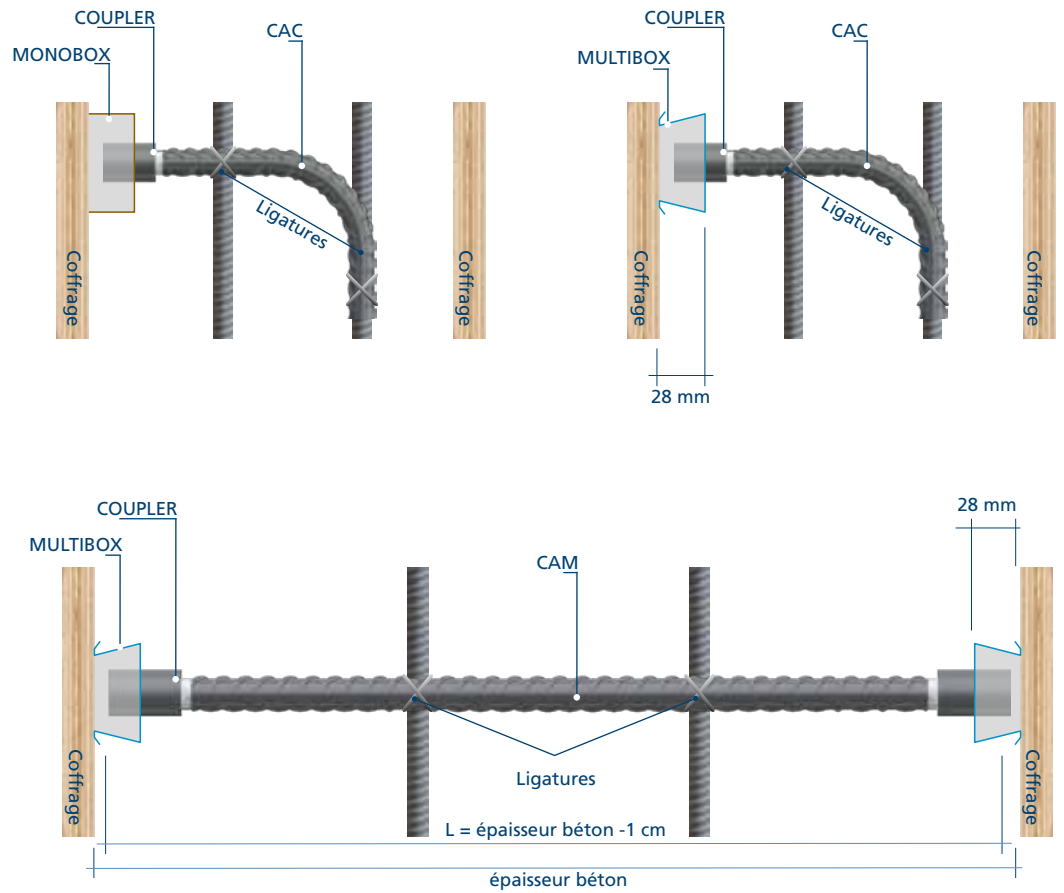
■ Bonne fixation du manchon

Le manchon est soutenu par la boîte Monobox ou Multibox qui le guide en maintenant sa position et son orientation.

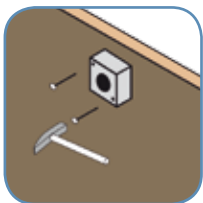
■ Augmentation des tolérances de travail

La présence de la boîte Monobox ou Multibox autorise de plus grandes tolérances de travail.

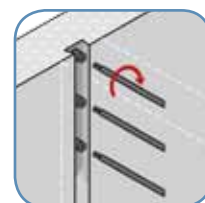
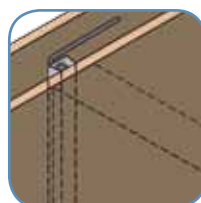
Couplerbox Applications



Mise en oeuvre



- Positionner et fixer la boîte Monobox ou Multibox sur le coffrage
- Placer la barre de première phase type CA, CAC ou CAM avec le manchon muni de son bouchon dans la boîte Monobox ou Multibox et ligaturer aux armatures
- Bétonner la première phase
- Après décoffrage, retirer le couvercle de la boîte Monobox ou Multibox et le bouchon du manchon
- Prendre la barre CR de seconde phase et la visser dans le manchon
- Donner le couple de serrage indiqué, selon le diamètre des barres



Couplerbox

La qualité du système de raboutage Couplerbox

Le système de raboutage Couplerbox répond aux critères définis dans les différentes normes européennes. En particulier il est titulaire d'un Zulassung en Allemagne.

▪ Critère de résistance

La rupture se produit à 95% au moins de la résistance effective de la barre la plus faible composant l'assemblage. On peut donc considérer que le dispositif a une résistance équivalente à celle d'une barre continue.

▪ Critère d'allongement

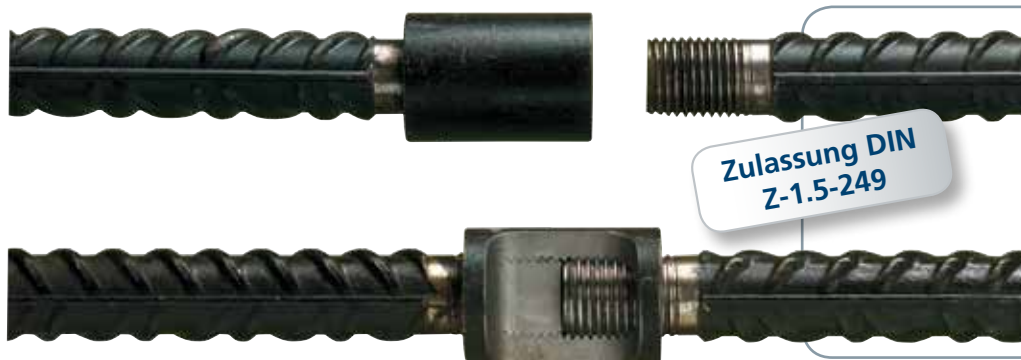
L'allongement du dispositif sous charge maximale (Agt) est de 4% au moins.

▪ Critère de glissement

Après 3 cycles de mise en charge à 60% de la limite élastique et retour au repos, le dispositif présente un allongement rémanent $\leq 0,1$ mm.

▪ Critère de fatigue

Les sollicitations alternées donnent lieu à des problèmes de fatigue (fissuration, rupture). Grâce à son filet cylindrique roulé, le Couplerbox résiste particulièrement bien à ce genre de situation critique.



Visitez notre site Internet **PLAKAGROUP.COM**

PLAKA FRANCE info@plakagroup.fr

LILLE	17, Rue du Haut de la Cruppe - 59650 Villeneuve d'Ascq	T : +33 (0)3 20 19 11 22	F : +33 (0)3 20 04 44 12
LYON	Rue du Luxembourg - 69330 Meyzieu	T : +33 (0)4 72 02 85 00	F : +33 (0)4 78 31 01 32
NANTES	7, Allée des Sapins - 44470 Carquefou	T : +33 (0)2 51 71 88 22	F : +33 (0)2 51 71 97 77
PACA	Les Quatre Chemins/RN7 - 83340 Flassans-sur-Issole	T : +33 (0)4 94 37 27 97	F : +33 (0)4 94 37 27 99
PARIS	2, Rue Georges Pompidou - 77990 Le Mesnil-Amelot	T : +33 (0)1 60 03 51 11	F : +33 (0)1 60 03 58 53
ROUEN	ZI Poudrerie - Rue du Beau Poirier - 76350 Oissel	T : +33 (0)2 35 64 80 57	F : +33 (0)2 35 64 90 28
TOULOUSE	56, Rue Georges Ohnet - 31200 Toulouse	T : +33 (0)5 61 48 04 00	F : +33 (0)5 61 48 64 07



PLAKA® FRANCE
BUILDING SITE SOLUTIONS

MBT FR1111 © Plakagroup • Nederlandstalige versie op aanvraag • English version on request • Versión en español disponible.
Les informations et photos présentées dans cette brochure sont fournies à titre indicatif et n'engagent en rien la responsabilité de Plakabeton. Les produits peuvent être modifiés sans aucune forme de préavis. Toute reproduction totale ou partielle sans autorisation écrite préalable est strictement interdite.