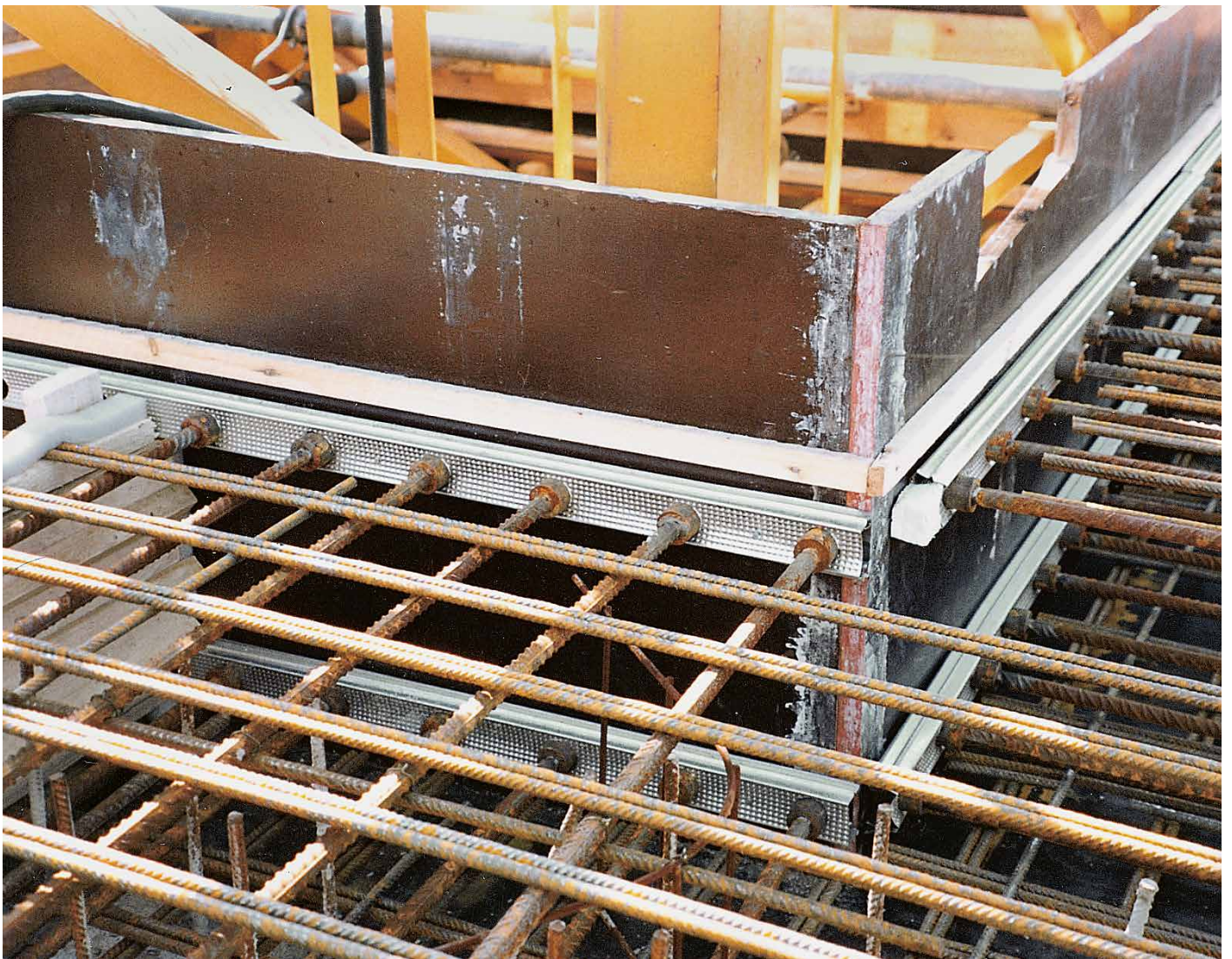


Liaisons structurelles
Coupleurs d'armatures

Leviat[®]
A CRH COMPANY

Plaka Couplerbox

Système d'assemblage par manchons

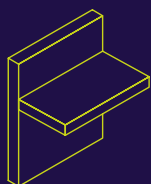


Imagine. Model. Make.

Leviat®

A CRH COMPANY

Nous imaginons, modélisons et fabriquons des produits techniques et des solutions de construction innovantes qui transforment les visions architecturales en réalité et permettent à nos partenaires de la construction de bâtir mieux, plus sûr, plus solide et plus vite.

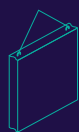


Liaisons structurelles

Systèmes permettant de réaliser des connexions robustes et efficaces, ainsi que la continuité de l'armature en béton si nécessaire, entre les murs, les dalles, les colonnes, les poutres et les balcons, afin d'assurer l'intégrité structurelle et d'améliorer les performances thermiques et acoustiques.

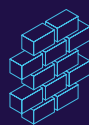
- Connecteurs de balcons isolés
- Coupleurs d'armatures
- Liaisons béton
- Systèmes de renfort continus
- Armature anti-poinçonnement
- Liaisons charge de cisaillement
- Systèmes de joints de sol
- Poteaux préfabriqués / renforcés
- Produits d'infrastructure
- Liaisons préfabriquées
- Goujons acoustiques et supports
- Précontraint

Autres domaines de compétences



Levage & contreventement

Systèmes pour le transport sûr et efficace, le levage et le contreventement temporaire d'éléments en béton coulé et de panneaux basculants avant que les connexions structurelles permanentes ne soient réalisées.



Supports de façade & attaches de retenue

Systèmes pour la fixation sûre et thermiquement efficace de l'enveloppe extérieure du bâtiment, y compris la brique et la pierre naturelle, les panneaux sandwich isolés, les murs-rideaux et les façades en béton suspendues, ainsi que la réparation et le renforcement des installations de maçonnerie existantes.



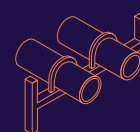
Ancrages & fixations

Systèmes de fixation d'accessoires secondaires au béton, y compris les rails d'ancrage, les boulons et les inserts ; également des systèmes de barres de tension pour les toits et les auvents.



Coffrages & accessoires de chantier

Accessoires non structurels qui complètent nos solutions techniques et contribuent à assurer la sécurité et l'efficacité de votre environnement de construction, y compris les moules pour le coulage d'éléments en béton standard et spéciaux et les éléments essentiels à la construction tels que les entretoises pour barres d'armature.



Technique industrielle

Caniveaux de montage, colliers de serrage et autres systèmes d'encadrement polyvalents qui assurent une fixation sûre dans un large éventail d'applications industrielles.

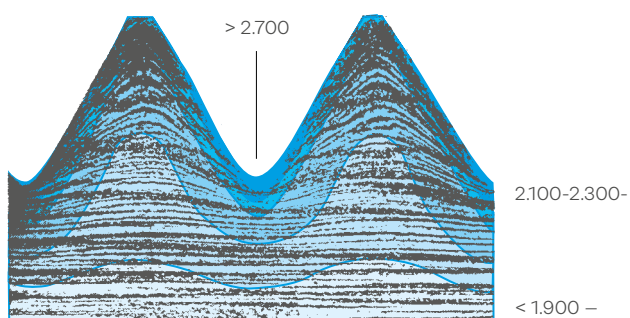
Sites de production

Ancon | Aschwanden | Connolly | Halfen | Helifix | Isedio | Meadow Burke | Modersohn | Moment | Plaka | Scaldex | Thermomass

Plaka 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 roulés. L'assemblage manchonné résiste particulièrement bien aux sollicitations statiques et dynamiques.

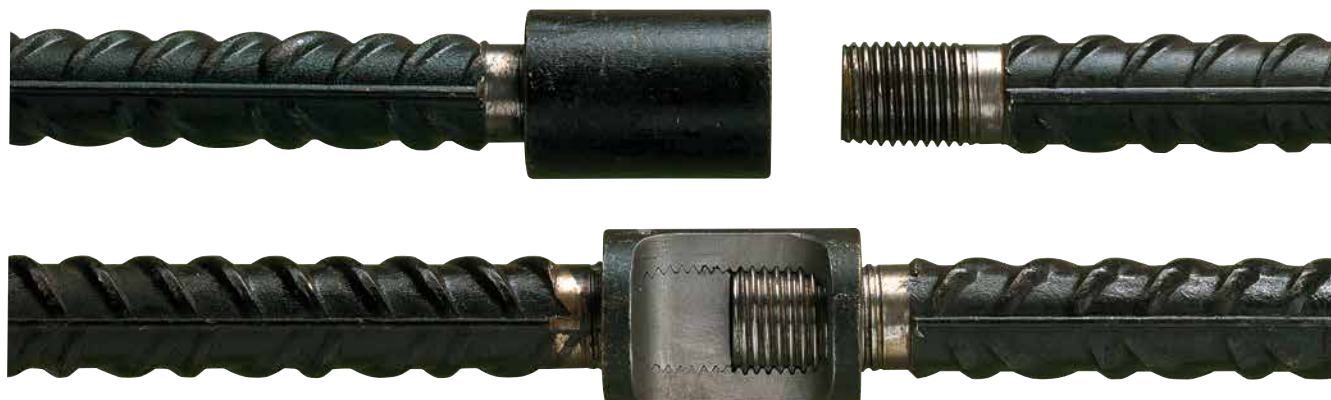


Vickers dureté N/mm²

Filet cylindrique roulé

Le filet cylindrique présente l'avantage, par rapport au filet cônique, 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

- 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 est utilisé sur des chantiers TGV, RER et autres

Plaka 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.



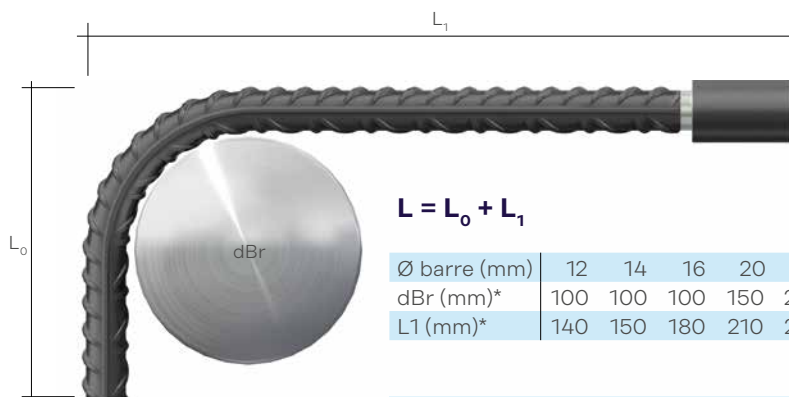
Type CR

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 barre (mm)	12	14	16	20	25	32	40
dBr (mm)*	100	100	100	150	200	250	300
L1 (mm)*	140	150	180	210	260	300	410



* Information importante concernant les barres CAC : Les coupler CAC sont pliés systématiquement avec des mandrins de pliage de diamètres repris ci-dessus. Ceci entraîne 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 demandiez 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.



Plaka Couplerbox

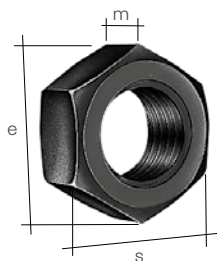
Modèles différents



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*	60	100	100	200	250	280	280	340
Longueur de clé adaptée (cm)**	20	30	30	60	80	80	80	100

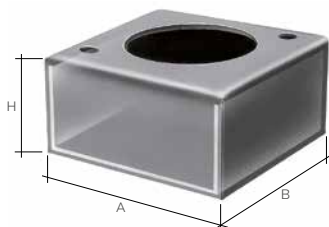
* Le couple de serrage s'applique uniquement sur la barre de seconde phase.

** 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.



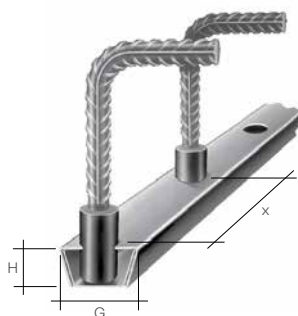
Ecrou Couplerbox

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



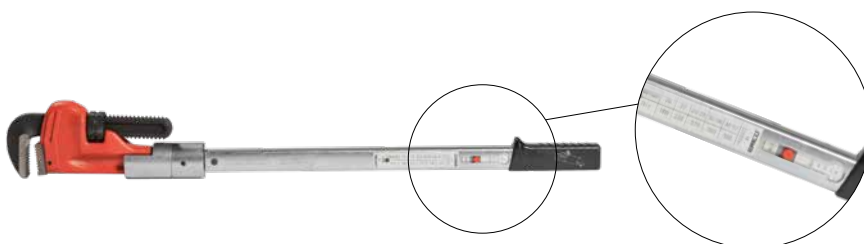
Monobox

Ø barre (mm)	12	14	16	20	25	28	32	40
A x B (mm x mm)	70x70	70x70	70x70	70x70	70x70	70x0	70x70	70x70
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	0,07
Poids couvercle (kg)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02



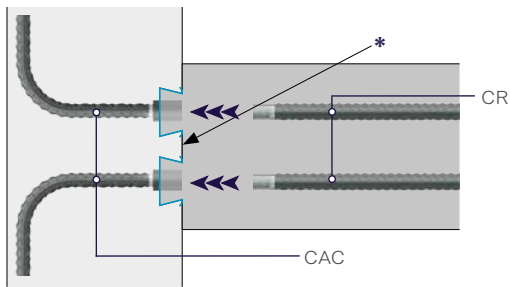
Multibox (longueur 1,20 m ; x = 100, 150, 200 mm)

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

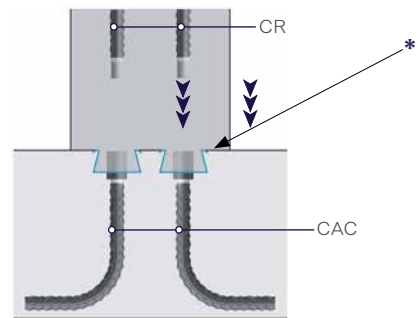


Plaka Couplerbox

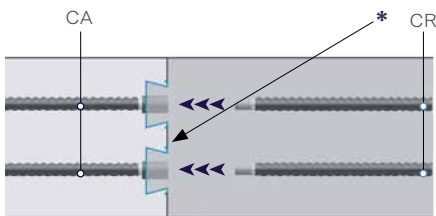
Applications



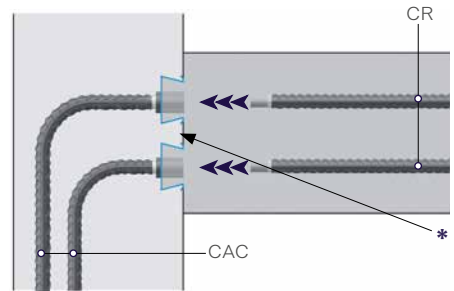
Reprise voile – voile
Coffrage grimpant ou coulissant



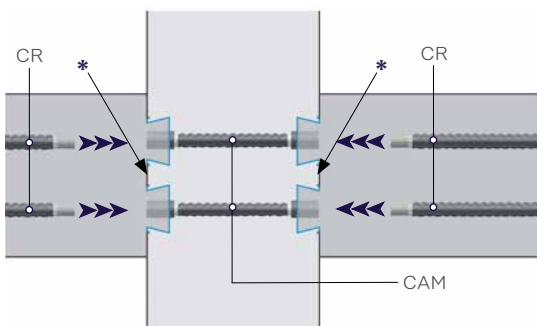
Reprise dalle – voile
Poteaux ou voiles sur dalles



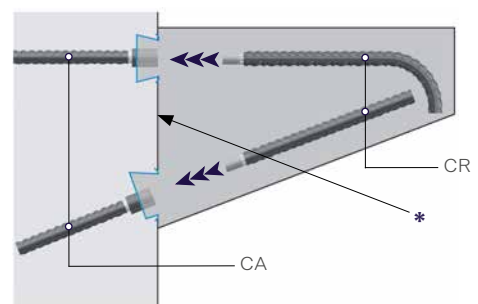
Reprise dalle – dalle



Reprise voile – dalle
Aussi pour murs emboués



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



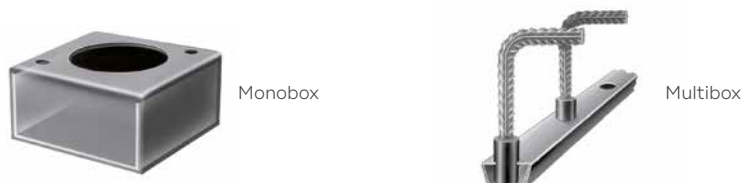
Reprise voile - porte à faux
Des couvercles spéciaux permettent d'incliner les Couplers

* Renseignez vous sur nos systèmes d'étanchéité

Plaka Couplerbox

Monobox et Multibox

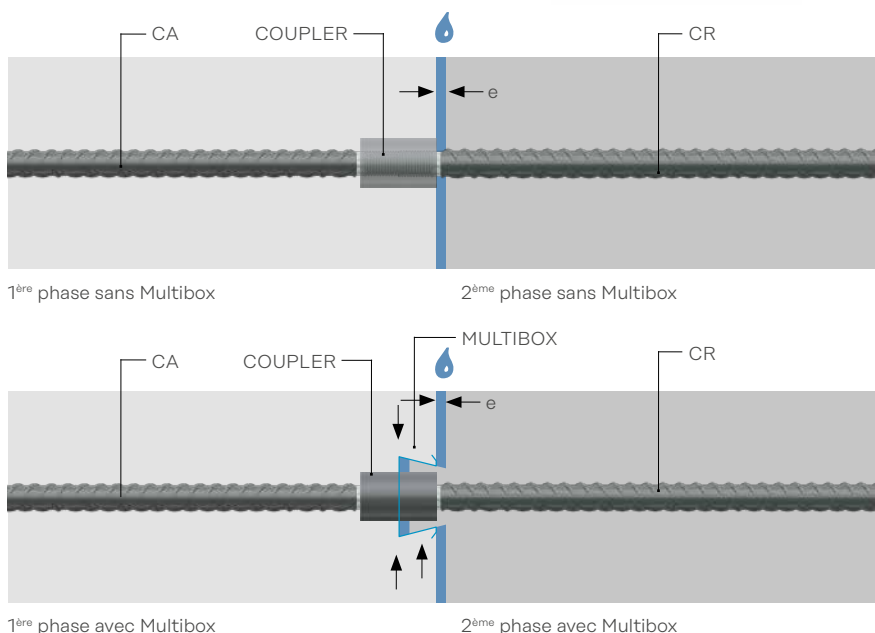
L'utilisation des boîtes Monobox ou Multibox facilite la mise en œuvre, réduit le temps de pose et améliore la qualité du joint de reprise.



Assemblage tenon-mortaise avec Multibox.

Les flancs de la boîte Multibox bloquent le retrait.

Le profil du joint de reprise est un véritable assemblage tenon-mortaise.



Avantages

■ 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

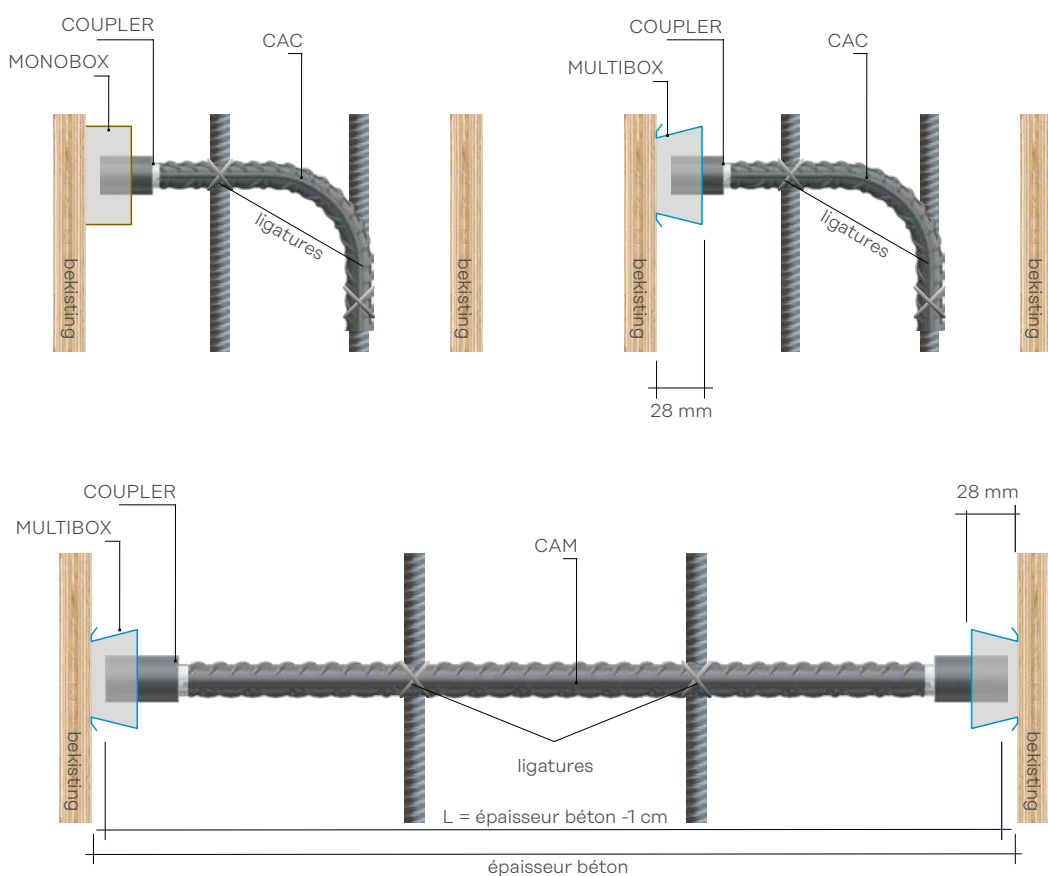
Le manchon est soutenu par la boîte Monobox ou Multibox qui le guide en maintenant sa position et son orientation.

■ Augmentation des tolérances de travail

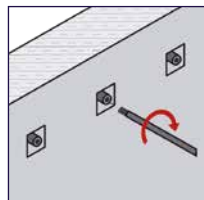
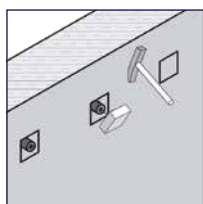
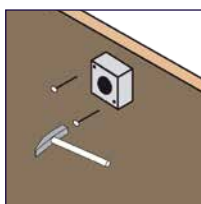
La présence de la boîte Monobox ou Multibox autorise de plus grandes tolérances de travail.

Plaka Couplerbox

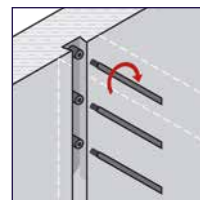
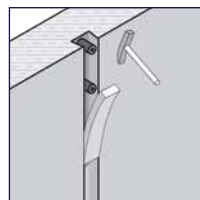
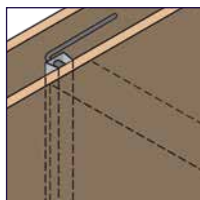
Applications



Mise en œuvre



- 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



Plaka 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

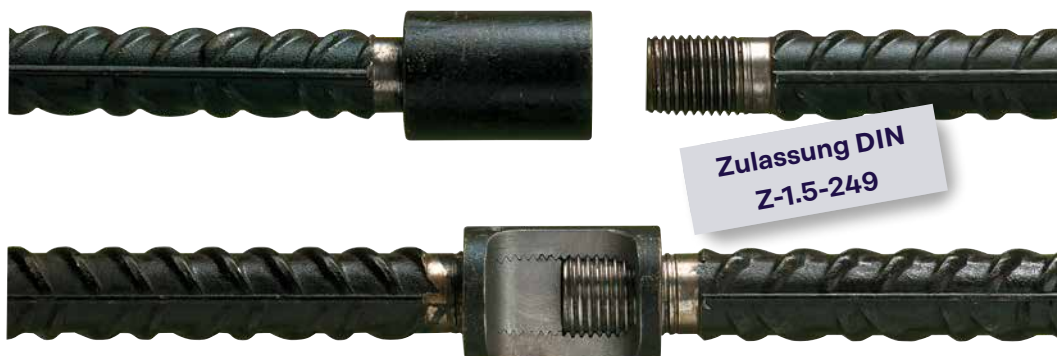
L'allongement du dispositif sous charge maximale (Agt) est de 4% au moins.

■ 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.



Contacts mondiaux pour Leviat :

Allemagne

Liebigstrasse 14
40764 Langenfeld
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0
Email: info.de@leviat.com

Australie

98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt Sydney, NSW 2770
Tel: +61 - 2 8808 3100
Email: info.au@leviat.com

Autriche

Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel: +43 - 1 - 259 6770
Email: info.at@leviat.com

Belgique

Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel: +32 - 2 - 582 29 45
Email: info.be@leviat.com

Chine

Room 601 Tower D, Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tel: +86 - 10 5907 3200
Email: info.cn@leviat.com

Émirats Arabes Unis

RA08 TB02, PO Box 17225
JAFZA, Jebel Ali, Dubai
Tel: +971 (0)4 883 4346
Email: info.ae@leviat.com

Espagne

Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel: +34 - 91 632 18 40
Email: info.es@leviat.com

Etats Unis

6467 S Falkenburg Rd.
Riverview, FL 33578
Tel: (800) 423-9140
Email: info.us@leviat.com

Finlande

Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Sweden
Tel: +358 (0)10 6338781
Email: info.fi@leviat.com

France

6, Rue de Cabanis
FR 31240 L'Union
Toulouse
Tel: +33 - 5 - 34 25 54 82
Email: info.fr@leviat.com

Inde

Leviat
309, 3rd Floor, Orion Business Park
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,
Thane West, Thane,
Maharashtra 400607
Tel: +91 - 22 2589 2032
Email: info.in@leviat.com

Italie

Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel: +39 - 035 - 0760711
Email: info.it@leviat.com

Maleisie

28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning, 40460 Shah Alam
Selangor
Tel: +603 - 5122 4182
Email: info.my@leviat.com

Norvège

Vestre Svanholmen 5
4313 Sandnes
Tel: +47 - 51 82 34 00
Email: info.no@leviat.com

Nouvelle Zélande

2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,
Christchurch 8022
Tel: +64 - 3 376 5205
Email: info.nz@leviat.com

Pays-Bas

Oostermaat 3
7623 CS Borne
Tel: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

Philippines

2933 Regus, Joy Nostalq,
ADB Avenue
Ortigas Center
Pasig City
Tel: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Pologne

Ul. Obornicka 287
60-691 Poznan
Tel: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

République Tchèque

Business Center Šafránková
Šafránková 1238/1
155 00 Praha 5
Tel: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

Royaume-Uni

President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel: +44 - 114 275 5224
Email: info.uk@leviat.com

Singapore

14 Benoi Crescent
Singapore 629977
Tel: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Suède

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tel: +46 - 31 - 98 58 00
Email: info.se@leviat.com

Suisse

Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel: +41 - 31 750 3030
Email: info.ch@leviat.com

Pour les pays pas dans la liste :

Email: info@leviat.com

Remarques pour cette brochure :

© Protégé par le droit d'auteur. Les applications de construction et les données de cette publication sont données à titre indicatif seulement. Dans tous les cas, les détails des travaux du projet doivent être confiés à des personnes dûment qualifiées et expérimentées. Bien que tous les soins aient été apportés à la préparation de cette publication pour garantir l'exactitude des conseils, recommandations ou informations, Leviat n'assume aucune responsabilité pour les inexactitudes ou les erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques et de conception. Avec une politique de développement continu des produits, Leviat se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications du produit à tout moment.

**Pour de plus amples informations sur nos produits,
veuillez contacter votre équipe Leviat :**

France

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

Paris

2, Rue Georges Pompidou
77990 Le Mesnil-Amelot
T: +33 (0)1 60 03 51 11 (Plaka)
F: +33 (0)1 60 03 58 53 (Plaka)
T: +33 (0)1 44 52 31 00 (Halfen)
F: +33 (0)1 44 52 31 52 (Halfen)

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

6, Rue de Cabanis
31240 L'Union
T: +33 (0)5 34 25 54 74
F: +33 (0)5 34 25 54 85

