

# MANCHONS DE RACCORDEMENT MBT

## Guide Technique





## **Nous sommes une équipe. Nous sommes Leviat.**

Leviat est le nouveau nom pour toutes les entreprises de la division construction accessoires de CRH dans le monde entier.

Sous la marque Leviat, nous réunissons l'expertise, les compétences et les ressources de HALFEN et de ses sociétés soeurs pour créer un leader mondial de la technologie de fixation, de connexion et d'ancrage.

Les produits que vous connaissez et en lesquels vous avez confiance resteront partie intégrante du vaste portefeuille de marques et produits de Leviat. En tant que Leviat, nous pouvons vous offrir une gamme étendue de produits et de services spécialisés, une plus grande expertise technique, une chaîne d'approvisionnement plus grande et encore plus d'innovation.

En réunissant notre famille d'accessoires de construction en une seule organisation mondiale, nous serons plus réactifs pour votre entreprise et aux exigences des projets de construction, à tout niveau, partout dans le monde.

**C'est un changement passionnant.  
Vivez-le avec nous.**

Lisez plus sur Leviat sur [Leviat.com](http://Leviat.com)



Nos marques produits sont :

**Ancon**<sup>®</sup>

**HALFEN**

**ISEDIO**<sup>®</sup>

**PLAKA**



**60**  
sites

présent dans  
**30+**  
pays

**3000**  
salariés dans le monde

Imagine. Model. Make.

[Leviat.com](http://Leviat.com)

# HALFEN MANCHON DE RACCORDEMENT MBT

## Description du système

### Les principes et avantages

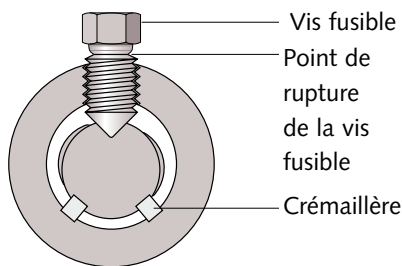
- Les manchons de raccordement HALFEN MBT simplifient la conception et la construction des ouvrages en béton armé et réduisent les quantités d'armatures nécessaires.
- La gamme des manchons HALFEN MBT permet l'assemblage économique des armatures, notamment lorsque l'une des barres est déjà coulée en place et qu'il n'est pas pratique ou pas possible d'utiliser une presse à sertir.
- Les manchons HALFEN MBT sont facilement mis en oeuvre et permettent d'obtenir une charge de rupture dépassant 115% de la limite élastique pour un acier de classe 500 N/mm<sup>2</sup>.

- Il n'est pas nécessaire de préparer les extrémités des armatures et la rotation des armatures n'est pas utile. Les manchons HALFEN MBT peuvent être utilisés pour effectuer la liaison d'armatures lisses aussi bien que celle des aciers à haute adhérence.
- Les extrémités des armatures reposent dans le corps du manchon sur deux crémaillères, et durant le serrage des vis fusible, les pointes coniques des vis pénètrent dans l'acier des barres.
- Simultanément, les dents des crémaillères s'enfoncent dans l'acier des barres et dans le corps du manchon.

- Les vis fusible, jusqu'au diamètre 20 inclus, peuvent être serrées à la main puis à l'aide d'une clé à cliquet.
- Pour les diamètres supérieurs, il est recommandé d'utiliser une visseuse électrique ou pneumatique. Dans tous les cas, il faut utiliser des douilles de vissage renforcées.
- Les deux extrémités des aciers sont raccordées à l'intérieur du manchon par l'intermédiaire de vis fusible qui pénètrent dans l'acier de la barre et qui se cassent lorsqu'elles ont atteint le couple de serrage nécessaire.

### Le système

Coupe transversale montrant la pénétration de la vis fusible et des crémaillères dans l'armature.



### Utilisations

- Construction civile (ponts, etc.)
- Fondations
- Réhabilitation
- Réhausse de cheminées industrielles
- Raccords d'armatures coupées accidentellement

### Caractéristiques

- 100% des efforts sont transférés comme si l'on utilisait les aciers dans leur continuité.
- La transmission des efforts est assurée aussi bien en compression qu'en traction.
- Centrage des barres à l'intérieur du manchon grâce à la goupille.
- Le contrôle visuel des vis fusibles cassées assure que le raccordement est correctement fait.

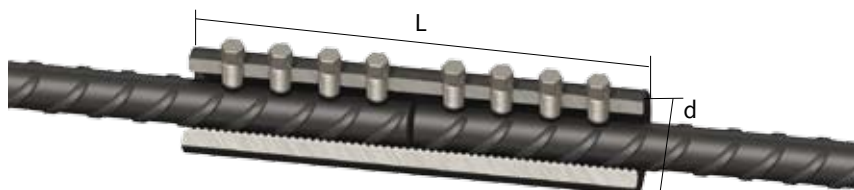
### Essais et certifications

- Des essais de rupture en traction sont régulièrement effectués sur des manchons issus de notre stock.
- Les manchons HALFEN MBT sont conçus et produits conformément à la norme de qualité BS EN ISO 9001.
- Les modèles les plus courants sont certifiés par BBA (British Board of Agrément) sous le N° 98/R102 pour utilisation sur ponts et ouvrages routiers.
- Les modèles MBT 10 à MBT 28 ont également été certifiés par l'organisme Allemand DIBt et font l'objet du certificat No Z-1.5-10.
- En complément, des essais ont été effectués afin de démontrer la conformité aux normes de référence internationales BS5400, BS8110, ACI 318, DIN 1045 (Allemagne).

## HALFEN MANCHON DE RACCORDEMENT MBT

### Manchon de raccordement standard et mise en place

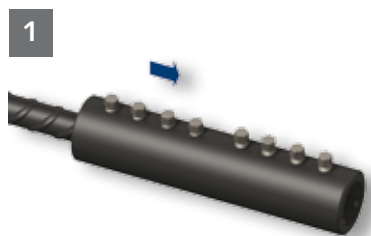
#### Manchon de raccordement standard



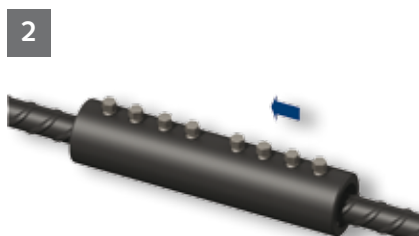
Ø du MBT	10	12	14	16	18	20	22	25	26	28	30	32	36	40
N° d'article 0710.010-	00002	00003	00004	00005	00012	00006	00013	00007	00014	00008	00015	00009	00016	00010
Ø externe du manchon d	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	48.3	48.3	54.0	66.7	66.7	71.0	71.0	85.0	81.0
Longueur du manchon L	100	140	160	160	204	204	248	258	312	312	312	312	484	484
Clé de serrage	13	13	13	13	13	13	13	16	16	16	16	16	19	19
Nbre de vis fusible	4	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	14	14
Poids [Kg]	0.52	0.72	1.25	1.25	2.0	1.96	2.38	3.00	5.91	5.80	6.68	6.50	15.30	11.30

Un modèle de manchon HALFEN MBT de Ø 50 mm existe sur demande auprès d'HALFEN.

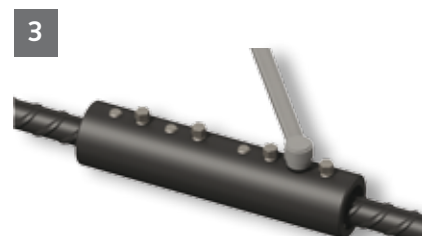
#### Mise en place



1  
Glisser la première barre d'acier dans le manchon jusqu'à mi-chemin, (tolérance de +/- 6 mm). Serrer les vis fusible à la main jusqu'au contact de la barre. Vérifier l'alignement et éventuellement le modifier.



2  
Introduire la seconde barre d'acier dans le manchon jusqu'au contact de l'autre barre. Serrer les vis fusible à la main jusqu'au contact de la barre. Vérifier l'alignement et éventuellement le modifier.



3  
Terminer le serrage des vis fusible à l'aide d'une clé à cliquet ou d'une visseuse. Ne pas utiliser de clé à chocs. Serrer la file de vis de façon alternée en deux fois (d'abord une vis sur deux puis les vis restantes) jusqu'à rupture.



## HALFEN MANCHON DE RACCORDEMENT MBT

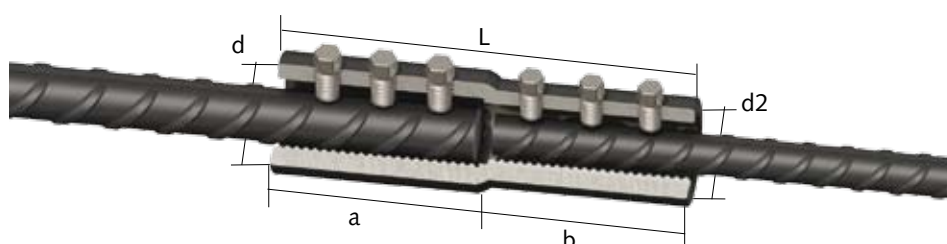
### Manchon réducteur et mise en place

#### Manchon réducteur

Le manchon réducteur MBT permet la liaison de diamètres différents. Il possède les mêmes avantages que le manchon classique et permet d'obtenir un charge de rupture dépassant 115 % de la limite élastique pour un acier de classe 500.

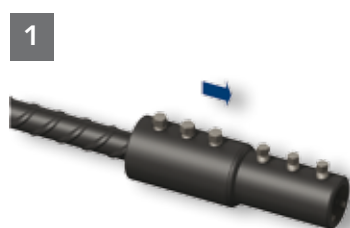
Il peut être assemblé sans préparation des extrémités d'armatures et sans rotation. Le manchon peut être positionné de sorte à faciliter l'accès aux vis fusible.

Le serrage des vis est effectué à l'aide d'une clé à cliquet ou d'une visseuse. Dans tous les cas, il faut utiliser des douilles de vissage renforcées. Il est interdit d'utiliser des clés à chocs pour le serrage des vis fusible.

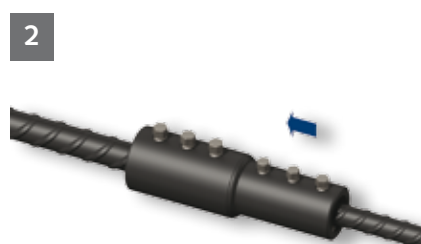


Ø des armatures	16/12	16/14	20/12	20/16	25/16	25/20	28/20	28/22	28/25	32/20	32/25	32/28	40/32
N° d'article	0710.020-00005	00006	00007	00001	00008	00002	00003	00009	00004	00010	00011	00012	00013
Ø externe du manchon d	42.2	42.2	48.3	48.3	54.0	54.0	66.7	66.7	66.7	71.0	71.0	71.0	81.0
Ø externe du manchon d2	26.4	42.2	33.4	48.3	42.2	54.0	48.3	41.7	54.0	48.3	54.0	66.7	71.0
Longueur du manchon L	160	160	150	160	155	180	204	253	258	177	231	286	335
Longueurs a : b	80-80	80-80	80-70	80-80	75-80	90-90	102-102	129-124	129-129	75-102	102-129	130-156	178-157
Clé de serrage a : b	13-13	13-13	13-13	13-13	16-13	16-13	16-13	16-13	16-16	16-13	16-16	16-16	19-16
Nbre de vis fusible a : b	3-3	3-3	3-3	3-3	2-3	3-3	3-4	4-5	4-4	2-4	3-4	4-5	5-5
Poids [Kg]	1.30	1.25	1.13	1.56	1.51	2.23	2.94	3.61	3.98	2.55	3.70	5.71	7.47

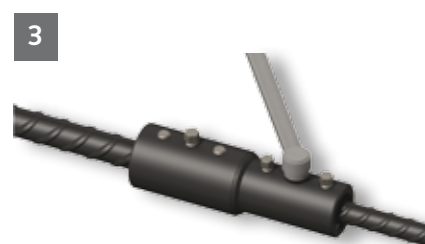
#### Mise en place



1  
Glisser la première barre d'acier dans le manchon jusqu'à mi-chemin, (tolérance de +/- 6 mm. Serrer les vis fusible à la main jusqu'au contact de la barre. Vérifier l'alignement et éventuellement le modifier.



2  
Introduire la seconde barre d'acier dans le manchon jusqu'au contact de l'autre barre. Serrer les vis fusible à la main jusqu'au contact de la barre. Vérifier l'alignement et éventuellement le modifier.



3  
Terminer le serrage des vis fusible à l'aide d'une clé à cliquet ou d'une visseuse. Ne pas utiliser de clé à chocs. Serrer la file de vis de façon alternée en deux fois (d'abord une vis sur deux puis les vis restantes) jusqu'à rupture.



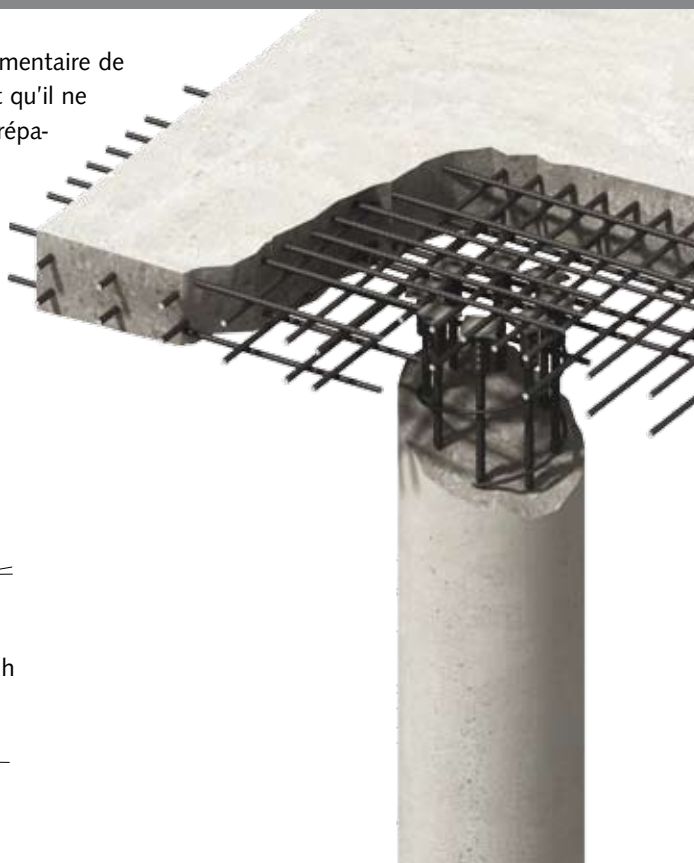
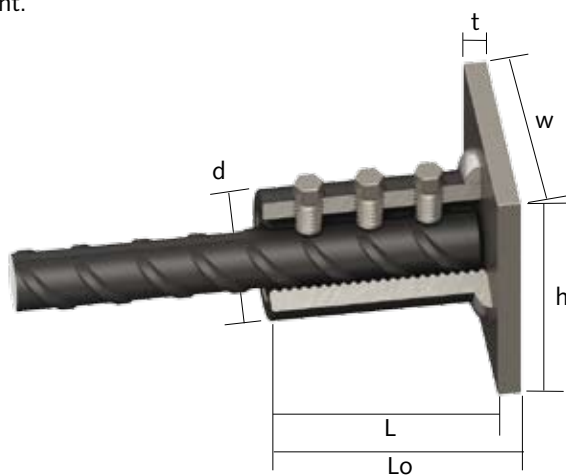
## HALFEN MANCHON DE RACCORDEMENT MBT

### Ancrages de liaison d'armatures en cas de haute densité de ferrailage

#### Ancrage de liaison d'armatures

Les ancrages HALFEN MBT sont utilisés pour réduire la densité des aciers dans la zone d'ancrage d'un élément en béton, et simplifier la pose des armatures en évitant les ancrages par crosses. Ce type d'ancrage est composé d'un demi manchon, soudé à l'une de ses extrémités sur une platine qui transmet la totalité des efforts dans le béton environnant.

L'avantage supplémentaire de l'ancrage MBT est qu'il ne nécessite pas la préparation des extrémités d'armature par filetage ou autres procédés.



Ø des armatures	10	12	14	16	18	20	22	25	26	28	30	32	34	36	40
N° d'article 0710.040-	00001	00002	00003	00004	00005	00006	00007	00008	00009	00010	00011	00012	00013	00014	00015
Ø externe du manchon d	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	48.3	48.3	54.0	66.7	66.7	71.0	71.0	75.0	85.0	81.0
Longueur du manchon L	55	75	82	82	104	104	126	129	156	156	156	156	215	247	247
Longueur avec platine Lo	65	85	92	92	114	114	136	139	168	168	171	171	230	262	262
Épaisseur de la platine t	10	10	10	10	10	10	10	10	12	12	15	15	15	15	15
Platine w x h	70	70	70	80	90	90	90	100	110	110	130	130	130	150	150
Clé de serrage	13	13	13	13	13	13	13	16	16	16	16	16	19	19	19
Nbre de vis fusible	2	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	5	6	7	7
Poids [Kg]	0.64	0.74	1.01	1.07	1.58	1.58	1.72	2.29	3.81	4.14	5.08	4.72	5.17	9.13	8.30

Résistance en compression du béton en zone d'ancrage 25N/mm<sup>2</sup> au minimum.

#### Visseuse électrique

Afin de faciliter la mise en place des manchons HALFEN MBT, il est possible d'utiliser une visseuse électrique qui est disponible auprès d'Halfen en vente ou à la location. Son action souple et continue permet d'éviter tout risque de cisaillement prématuré des vis fusibles et les dommages possibles sur les filetages.

La visseuse est fournie avec des douilles de vissage renforcées. Informations disponibles auprès d'HALFEN.

#### Remarque :

Les clés à chocs ne doivent pas être utilisées avec les vis fusibles. Dans tous les cas, il faut utiliser des douilles de vissage renforcées.



## HALFEN MANCHON DE RACCORDEMENT MBT

### Manchons MBT et leurs applications



Haut de poteau avec des manchons MBT positionnés en décalage



Continuité de poteau avec manchons MBT positionnés en décalage



Manchons MBT dans une dalle et positionnés en décalage



Manchons MBT alignés dans une dalle



Manchons MBT alignés dans un mur





**Leviat<sup>®</sup>**  
A CRH COMPANY

Des produits et solutions techniques  
innovants permettant  
une construction plus sûre,  
plus solide et plus rapide.



## Contacts mondiaux pour Leviat :

### Allemagne

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

### Australie

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

### Autriche

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

### Belgique

**Leviat**  
Borkelstraat 131  
2900 Schoten  
Tel: +32 - 3 - 658 07 20  
Email: info.be@leviat.com

### Chine

**Leviat**  
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

### Espagne

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

### Etats Unis

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

### Finlande

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

### France

**Leviat**  
18, rue Goubet  
75019 Paris  
Tel: +33 - 1 - 44 52 31 00  
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

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

### Malaisie

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

### Norvège

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

### Nouvelle Zélande

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

### Pays-Bas

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

### Philippines

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

### Pologne

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

### République Tchèque

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

### Royaume-Uni

**Leviat**  
A1/A2 Portland Close  
Houghton Regis LU5 5AW  
Tel: +44 - 1582 - 470 300  
Email: info.uk@leviat.com

### Singapore

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

### Suède

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

### Suisse

**Leviat**  
Hertistrasse 25  
8304 Wallisellen  
Tel: +41 - 44 - 849 78 78  
Email: info.ch@leviat.com

### Pour les pays pas dans la liste :

Email: info@leviat.com

## 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 plus d'information sur le produit, veuillez contacter Leviat.**

**Leviat France**

Leviat | 18, rue Goubet | 75019 Paris

Tel: +33 - 1 - 44 52 31 00, Fax: +33 - 1 - 44 52 31 52

E-Mail: [info.fr@leviat.com](mailto:info.fr@leviat.com)

