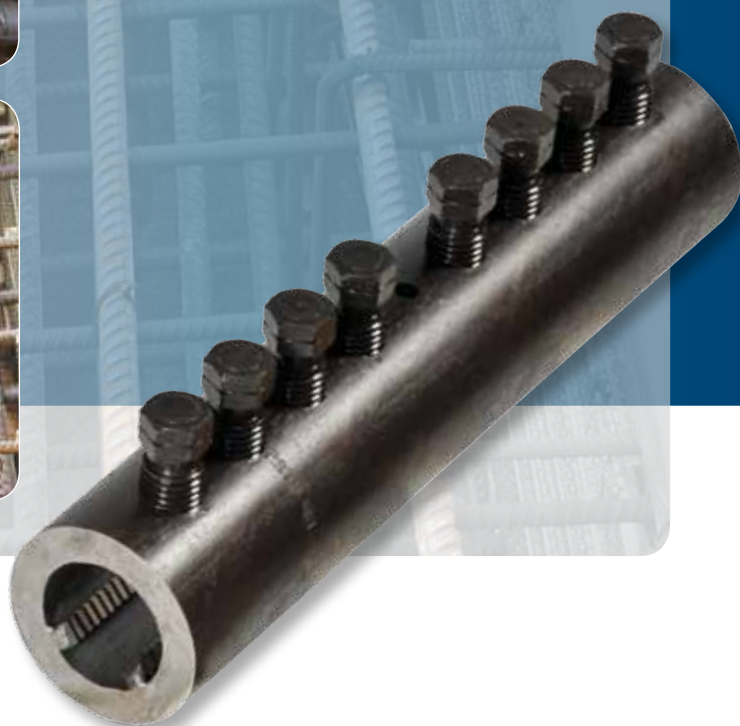




Manchons MBT

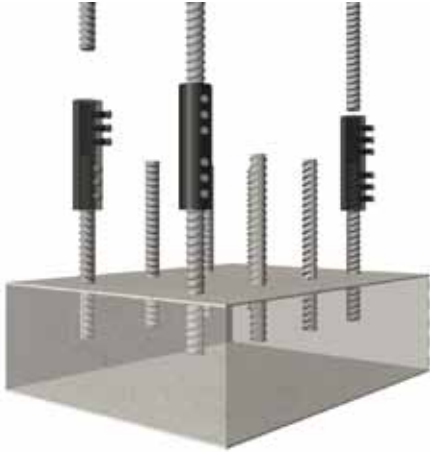
Pour raboutage d'armatures



PLAKA[®] FRANCE
BUILDING SITE SOLUTIONS

Manchons MBT

Pour raboutage d'armatures



Dispositifs de liaison

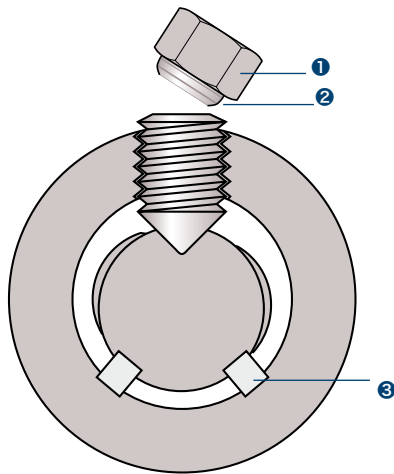
Les dispositifs de liaison MBT simplifient la conception et la construction des ouvrages en béton armé et réduisent les quantités d'armatures nécessaires.

En cas de recouvrement d'armatures, l'effort transmis dépend de la bonne adhérence au béton et est donc fonction de sa qualité. Par contre, un dispositif de liaison mécanique fonctionne toujours, même si la qualité du béton est accidentellement réduite par fissuration ou perte d'enrobage (séisme, impact, ...)

La série de manchons MBT permet l'assemblage économique des armatures, particulièrement lorsque l'une des barres est déjà coulée en place et qu'il n'est pas pratique ou possible d'utiliser tout autre système de raboutage. Les manchons MBT sont aisément mis en oeuvre et permettent d'obtenir une charge de rupture dépassant 15% de la limite élastique pour un acier de classe 500. Le manchon MBT ne nécessite aucune transformation des armatures. Les manchons MBT peuvent être utilisés pour effectuer la liaison d'armatures lisses aussi bien que celle des aciers à haute adhérence.

Les extrémités des armatures rentrent dans le manchon et reposent sur deux crémaillères. Durant le serrage des vis de pression, 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 de pression jusqu'au modèle ET20 peuvent être serrées à la main à l'aide d'une clé à cliquet. Par facilité, pour les modèles supérieurs, il est recommandé d'utiliser une visseuse électrique ou pneumatique. Cependant, il existe également des clés à cliquet.

Dans tous les cas, des douilles de vissage renforcées doivent être utilisées. Lorsque le couple de serrage optimal des vis de pression est atteint, l'entaille permet le cisaillement des têtes, le dessus du corps des vis restant à un niveau très légèrement surélevé par rapport au manchon. Cela permet d'effectuer un contrôle visuel rapide de l'assemblage.



- 1 Vis de pression
- 2 Contrôle du serrage par cisaillement
- 3 Crémaillère

Coupe transversale montrant l'enfoncement des vis de pression et des crémaillères dans l'armature et le corps du manchon.

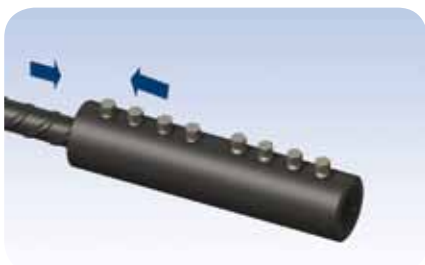
Avantages

- Pas de recouvrement donc économie d'acier et gain de place
- Pas d'usinage des barres en attente
- Possibilité de rabouter des barres déjà coulées en place

Manchons MBT Exemples



Mise en œuvre



Enfiler le manchon sur l'armature. Celle-ci doit pénétrer jusqu'à mi-chemin du manchon avec une tolérance de ± 6 mm. Serrer les vis de pression à la main jusqu'au contact de l'armature. Vérifier l'alignement et faire les corrections nécessaires.



Introduire la deuxième armature dans le manchon jusqu'au contact de l'autre barre. Serrer les vis de pression à la main jusqu'au contact de l'armature. Vérifier l'alignement et faire les corrections nécessaires.



Compléter le serrage des vis de pression à l'aide d'une clé à cliquet ou d'une visseuse. Ne pas utiliser de clé à chocs. Serrer les vis de façon alternée (d'abord une vis sur deux, puis les vis restantes) jusqu'à rupture des têtes.

Essais & Certification

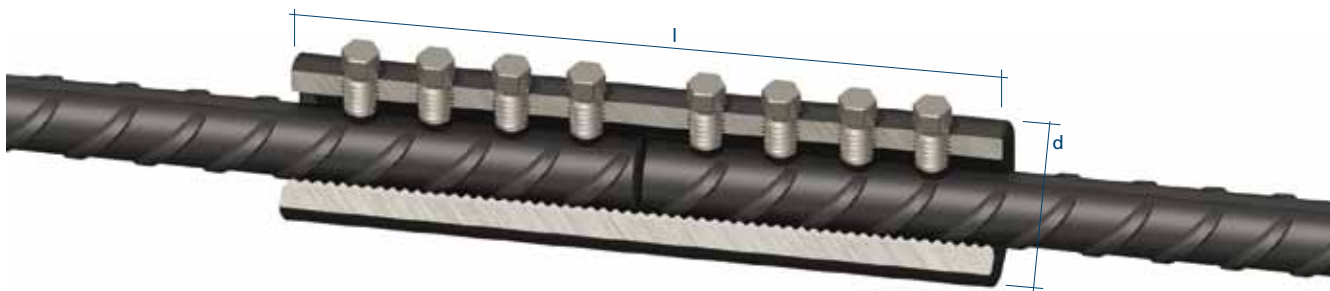
Le fabricant réalise régulièrement des essais de rupture sur les manchons en stock. Les manchons MBT sont conçus et produits conformément à la norme de qualité BS EN ISO 9001. Les modèles les plus courants sont certifiés par BBA (British Board of Agrément) sous le No 98/R102 pour utilisation sur ponts et ouvrages routiers. Les modèles ET10 à ET28 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 et SP SITAC 1002 (Suède).

N.B.: Les modèles et tailles de manchons présentés dans ce catalogue ne font pas tous l'objet des avis techniques et certificats indiqués. Pour le détail des modèles et tailles de manchons applicables à chaque avis techniques ou certificat national, veuillez vous référer au document correspondant, qui est disponible sur demande.



Manchons MBT Différents types

Serie MBT Manchon ET Le manchon ET est utilisé pour la liaison d'armatures d'un même diamètre.



| Dimensions de Manchon ET | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ø de l'armature (mm) | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 25 | 28 | 32 | 40 |
| Ø externe du manchon 'd' (mm) | 33,4 | 33,4 | 42,2 | 42,2 | 48,3 | 54,0 | 66,7 | 71,0 | 81,0 |
| Longueur du manchon 'l' (mm) | 100 | 140 | 160 | 160 | 204 | 258 | 312 | 312 | 484 |
| Modèle douilles de vissage* | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ⅝ | ⅝ | ⅝ | ¾ |
| Nombre de vis de pression | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 14 |
| Masse (kg) | 0,52 | 0,72 | 1,25 | 1,25 | 1,96 | 3,00 | 5,80 | 6,50 | 11,30 |
| Code produit | BRMBT10 | BRMBT12 | BRMBT14 | BRMBT16 | BRMBT20 | BRMBT25 | BRMBT28 | BRMBT32 | BRMBT40 |

Nota: * Distance entre plats de la tête hexagonale, exprimée en pouces. Autres modèles de manchon ET sur demande. N'hésitez pas à nous contacter.

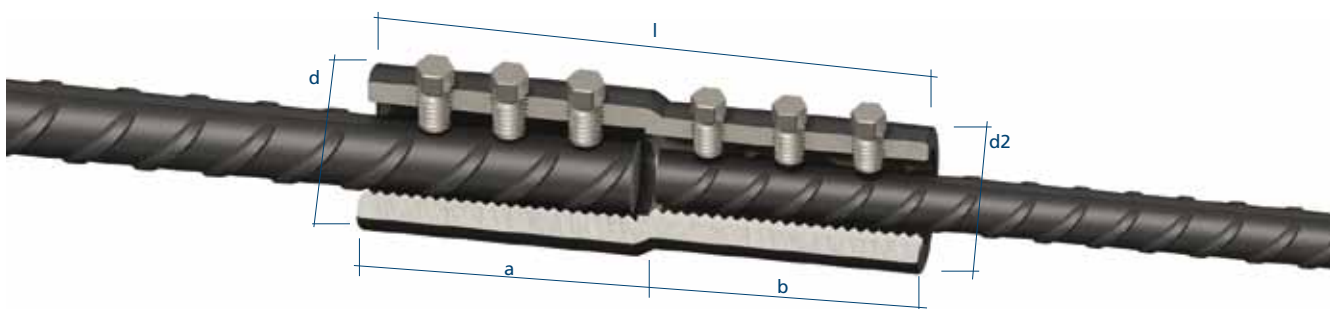
Serie MBT - Manchon réducteur MR

Le manchon réducteur MR permet la liaison d'armatures de diamètres différents. Il possède les mêmes avantages que les manchons de série ET et permet également d'obtenir une charge de rupture dépassant 15% de la limite élastique pour un acier de classe 500.

Le manchon réducteur ne nécessite aucune transformation des armatures.

Le manchon peut être positionné de manière à faciliter l'accès aux vis de pression.

Le serrage des vis est effectué à l'aide d'une clé à cliquet ou d'une visseuse pneumatique ou électrique. Dans tous les cas, des douilles de vissage renforcées doivent être utilisées. Les manchons réducteurs ne sont généralement pas disponibles en stock et sont produits sur demande.



| Dimensions de Manchon MBT réducteur | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ø de l'armature (mm) | 16/12 | 16/14 | 20/16 | 25/20 | 28/25 | 32/25 | 32/28 | 40/32 |
| Ø externe du manchon 'd' (mm) | 42,2 | 42,2 | 48,3 | 54,0 | 66,7 | 71,0 | 71,0 | 81,0 |
| Ø externe du manchon 'd2' (mm) | 26,4 | 42,2 | 48,3 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 66,7 | 71,0 |
| Longueur totale du manchon 'l' (mm) | 160 | 160 | 160 | 180 | 258 | 231 | 286 | 335 |
| Longueurs individuelles a-b (mm) | 80-80 | 80-80 | 80-80 | 90-90 | 129-129 | 102-129 | 130-156 | 178-157 |
| Modèle douilles de vissage* a:b | ½:½ | ½:½ | ½:½ | ⅝:½ | ⅝:⅝ | ⅝:⅝ | ⅝:⅝ | ¾:⅝ |
| Nombre de vis de pression a:b | 3:3 | 3:3 | 3:3 | 3:3 | 4:4 | 3:4 | 4:5 | 5:5 |
| Masse (kg) | 1,30 | 1,25 | 1,56 | 2,23 | 3,98 | 3,70 | 5,71 | 7,47 |
| Code produit | BRMR1612 | BRMR1614 | BRMR2016 | BRMR2520 | BRMR2825 | BRMR3225 | BRMR3228 | BRMR4032 |

N.B.: * Distance entre plats de la tête hexagonale, exprimée en pouces.

Manchons MBT Différents types

Serie MBT - Ancrage HA



Les ancrages HA 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 de série ET, soudé sur une platine qui transmet la totalité des efforts dans le béton.

L'avantage supplémentaire de l'ancrage HA est qu'il ne nécessite aucune transformation des armatures.

| Dimensions de l'ancrage MBT | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø de l'armature (mm) | 12 | 14 | 16 | 20 | 25 | 28 | 32 | 40 |
| Ø externe 'd' (mm) | 33,4 | 42,2 | 42,2 | 48,3 | 54,0 | 66,7 | 71,0 | 81,0 |
| Longueur du manchon 'l' (mm) | 75 | 82 | 82 | 104 | 129 | 156 | 156 | 247 |
| Longueur avec platine 'lo' (mm) | 85 | 92 | 92 | 114 | 139 | 168 | 171 | 262 |
| Epaisseur de la platine 't' (mm) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 15 | 15 |
| Platine w x h 'p' (mm) | 70 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 130 | 150 |
| Modèle douilles de vissage* | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 5/8 | 5/8 | 5/8 | 3/4 |
| Nombre de vis de pression | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 7 |
| Masse (kg) | 0,74 | 1,01 | 1,07 | 1,58 | 2,29 | 4,14 | 4,72 | 8,30 |
| Code produit | BRHA12 | BRHA14 | BRHA16 | BRHA20 | BRHA25 | BRHA28 | BRHA32 | BRHA40 |

N.B.: * Distance entre plats de la tête hexagonale, exprimée en pouces. Résistance en compression du béton en zone d'ancrage 25N/mm² mini.

Manchons MBT Visseuses

Visseuse électrique



Afin de faciliter l'installation des manchons MBT, des visseuses électriques sont disponibles sur demande. L'action de vissage graduelle et régulière de ces visseuses permet d'éviter le cisaillement prématuré des têtes de vis de pression. Les visseuses sont livrées avec des douilles de vissage spéciales renforcées. Pour des renseignements complémentaires, veuillez nous contacter.

N.B.: L'utilisation de dispositifs de type clé à chocs pour le serrage des vis de pression est interdite. Dans tous les cas, des douilles de vissage renforcées doivent être utilisées.



Vis de pression

| Manchon Type | Vis filet | Douille | | Couple de rupture (Nm) | Bras de levier* (mm) |
|-----------------|--------------|---------|---------|------------------------------|----------------------------|
| | | Type | Code | | |
| T 10 | M 10 | 1/2" | BRD1620 | 55 | 300 |
| T 12 | M 10 | 1/2" | BRD1620 | 55 | 300 |
| T 16 | M 12 | 1/2" | BRD1620 | 108 | 600 |
| T 20 | M 12 | 1/2" | BRD1620 | 108 | 600 |
| T 25 | M 16 | 5/8" | BRD2532 | 275 | 1100 |
| T 32 | M 16 | 5/8" | BRD2532 | 360 | 1500 |
| T 40 | M 20 | 3/4" | BRD40 | 525 | 2100 |

(*) La longueur du bras de levier correspond à la rupture de la vis pour un effort d'environ 250 N

Manchons MBT Exemples



Manchons MBT

- Pas de recouvrement donc économie d'acier et gain de place
- Pas d'usinage des barres en attente
- Possibilité de rabouter des barres déjà coulées en place



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 Plakagroup. Les produits peuvent être modifiés sans aucune forme de préavis. Toute reproduction totale ou partielle sans autorisation écrite préalable est strictement interdite.