

# Plaka Manchons MBT

Pour raboutage d'armatures



# Leviat®

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.

**Leviat est un leader mondial dans le domaine des technologies de connexion, de fixation, de levage et d'ancrage.**

Qu'il s'agisse de la construction de nouvelles écoles, d'hôpitaux, de maisons et d'infrastructures ou de la restauration et de l'entretien de structures patrimoniales, nos compétences en matière d'ingénierie font la différence dans le monde entier.

Nous fournissons une assistance technique à chaque étape d'un projet, de la planification initiale à l'installation et au-delà.

Nos services de support technique vont de la simple sélection de produits à l'élaboration d'une solution de conception entièrement personnalisée et spécifique à un projet.

Chaque promesse que nous faisons localement est soutenue par l'engagement et le dévouement de notre équipe mondiale. Nous employons près de 3 000 personnes sur 60 sites en Amérique du Nord, en Europe et en Asie-Pacifique, offrant un service souple et réactif dans le monde entier.





**>3 000**  
personnes

**60+**  
sites

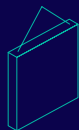
**~20**  
pays

## Nos domaines de compétences



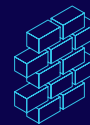
### Liaisons structurelles

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.



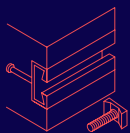
### Levage & contreventement

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.



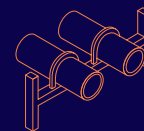
### Ancrages & fixations

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.

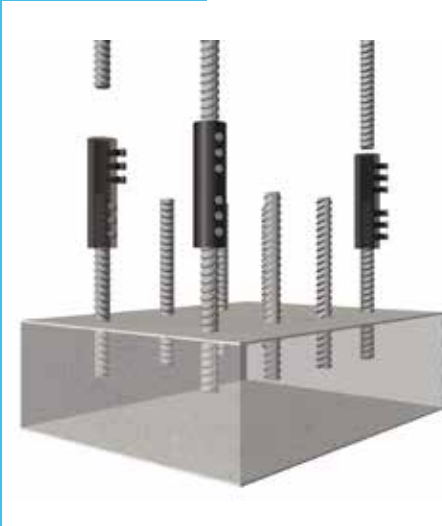


### Technique industrielle

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



### Dispositifs de liaison

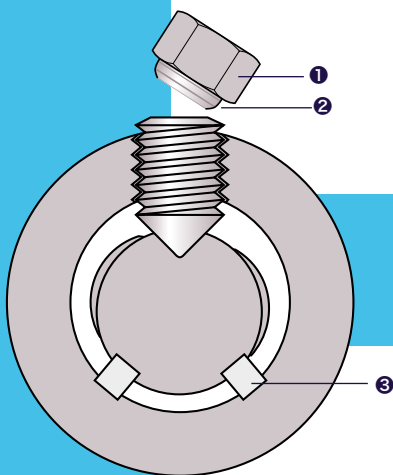
Les dispositifs de liaison MBT simplifient la conception et la construction des ouvrages en béton armé et réduisent les quantités d'armatures nécessaires.

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 aboutage. 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 B500B. 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.

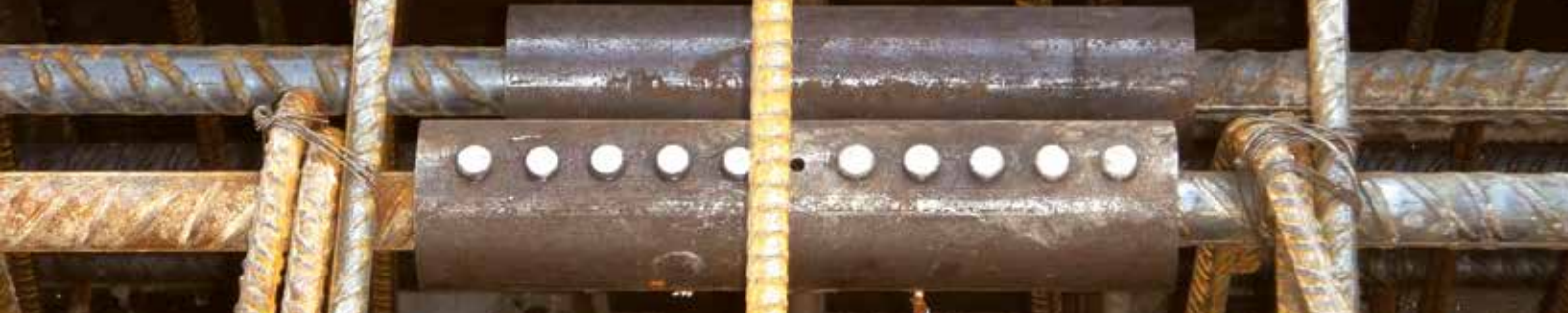


**Coupe transversale montrant l'enfoncement des vis de pression et des crémaillères dans l'armature et le corps du manchon.**

- ❶ Vis de pression
- ❷ Contrôle du serrage par cisaillement
- ❸ Crémaillère

### Avantages

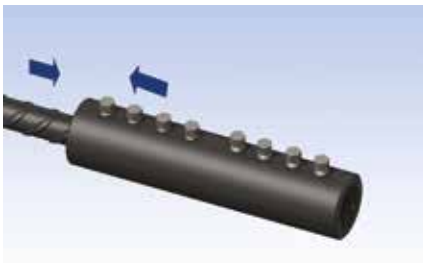
- Pas de recouvrement donc économie d'acier et gain de place
- Pas d'usinage des barres en attente
- Possibilité de rabouter des barres déjà coulées en place



## Manchons MBT Application



### Mise en œuvre



Enfiler le manchon sur l'armature. Celle-ci doit pénétrer jusqu'à mi-chemin du manchon avec une tolérance de  $\pm 6$  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.

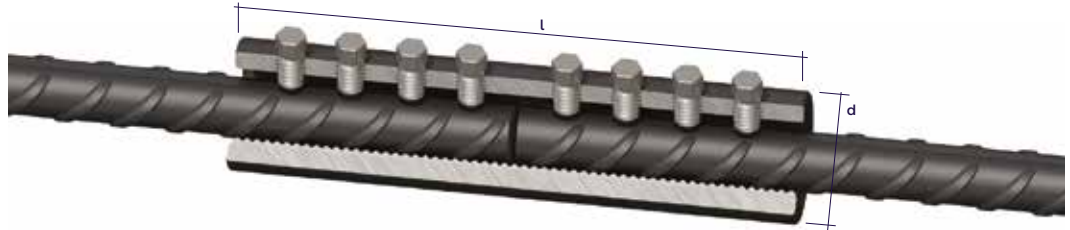
En complément, des essais ont été effectués afin de démontrer la conformité aux normes de référence internationales BS5400, BS8110, ACI 318, DIN 1045 et SP SITAC 1002 (Suède).

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

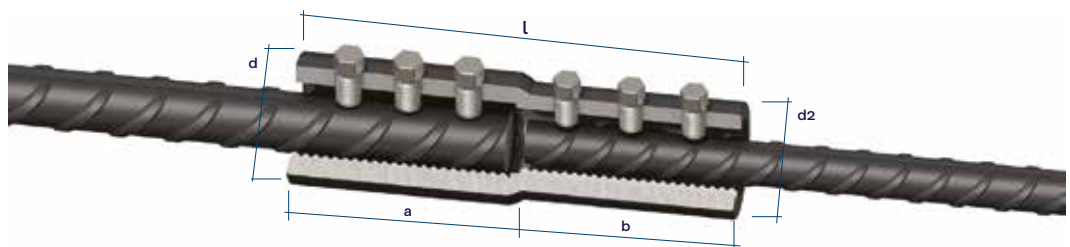
Ø de l'armature (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32	40
Ø externe du manchon 'd' (mm)	33,4	33,4	42,2	42,2	48,3	54,0	66,7	71,0	81,0
Longueur du manchon 'l' (mm)	100	140	160	160	204	258	312	312	484
Modèle douilles de vissage*	½	½	½	½	½	⅝	⅝	⅝	¾
Nombre de vis de pression	4	6	6	6	8	8	10	10	14
Masse (kg)	0,52	0,72	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

N.B.: \* 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 B500B.

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.



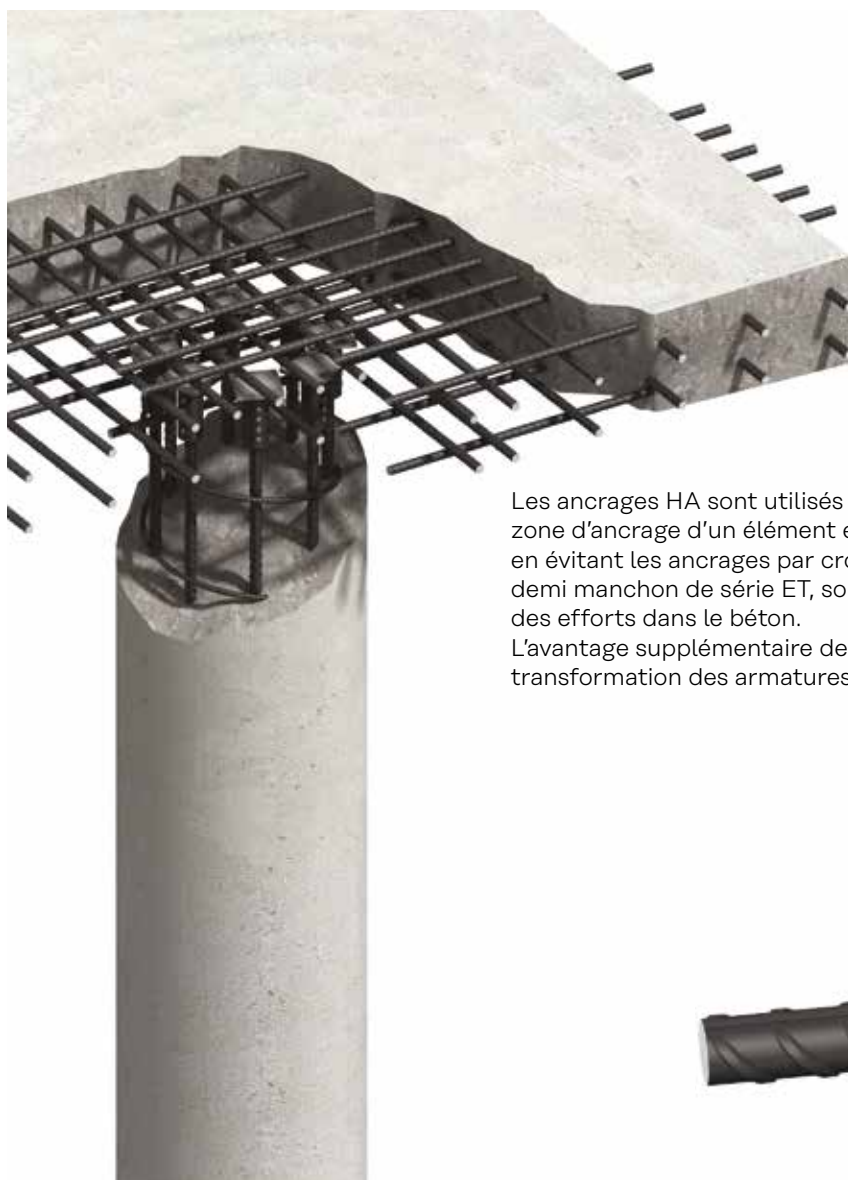
#### Dimensions de Manchon MBT réducteur

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.

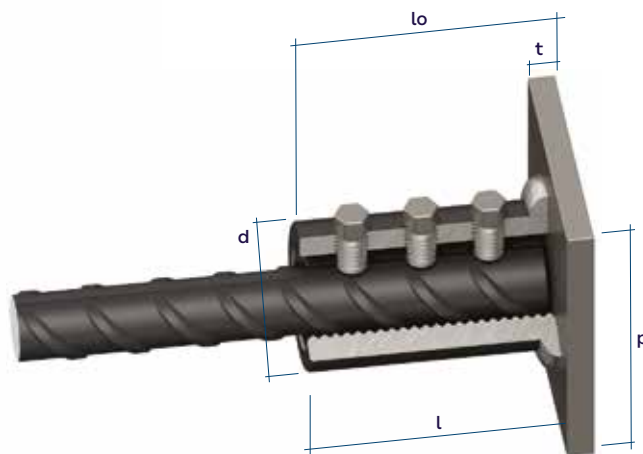
## Manchons MBT Différents types

### 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)		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*	½	½	½	½	⅝	⅝	⅝	¾
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/mm<sup>2</sup> 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	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



# Contacts mondiaux pour Leviat

## Allemagne

Liebigstrasse 14  
40764 Langenfeld  
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0  
Email: [info.de@leviat.com](mailto:info.de@leviat.com)

## Australie

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

## Autriche

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

## Belgique

Industrielaan 2  
1740 Ternat  
Tel: +32 - 2 - 582 29 45  
Email: [info.be@leviat.com](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:info.es@leviat.com)

## Finlande

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

## France

Carré Pleyel  
5, Rue Pleyel  
93200 Saint Denis  
Tel: +33 (0)5 34 25 54 82  
Email: [info.fr@leviat.com](mailto:info.fr@leviat.com)

## Inde

Unit S4, 902, A Wing,  
Lodha iThink Techno Campus Building,  
Panchpakhadi, Pokharan Road 2,  
Thane, 400606  
Tel: +91-022 695 33700  
Email: [info.in@leviat.com](mailto:info.in@leviat.com)

## Italie

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

## Malaisie

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

## Nouvelle Zélande

246D James Fletcher Drive, Otahuhu,  
Auckland 2024  
Tel: +64 - 9 276 2236  
Email: [info.nz@leviat.com](mailto:info.nz@leviat.com)

## Pays-Bas

Slachthuisweg 10  
7556 AX Hengelo  
Tel: +31 - 74 - 267 14 49  
Email: [info.nl@leviat.com](mailto:info.nl@leviat.com)

## Philippines

27F Office A, Podium West Tower,  
12 ADB Avenue, Ortigas Center  
Mandaluyong City, 1550  
Tel: +63 - 2 7957 6381  
Email: [info.ph@leviat.com](mailto:info.ph@leviat.com)

## Pologne

ul. Głogowska 151  
60-206 Poznań  
Tel: +48 - 61 - 622 14 14  
Email: [info.pl@leviat.com](mailto:info.pl@leviat.com)

## République Tchèque

Pekařská 695/10a  
155 00 Praha 5  
Tel: +420 - 311 - 690 060  
Email: [info.cz@leviat.com](mailto:info.cz@leviat.com)

## Royaume-Uni

President Way,  
President Park,  
Sheffield S4 7UR  
Tel: +44 - 1582 - 470 300  
Email: [info.uk@leviat.com](mailto:info.uk@leviat.com)

## Singapour

10 Benoi Sector,  
Singapore 629845  
Tel: +65 - 6266 6802  
Email: [info.sg@leviat.com](mailto:info.sg@leviat.com)

## Suède

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

## Suisse

Hertistrasse 25  
8304 Wallisellen  
Tel: +41 (0)800 22 66 00  
Email: [info.ch@leviat.com](mailto:info.ch@leviat.com)

## USA / Canada

6467 S Falkenburg Road  
Riverview, FL 33578  
Tel: (800) 423-9140  
Email: [info.us@leviat.us](mailto:info.us@leviat.us)

## Pour les pays pas dans la liste :

Email: [info@leviat.com](mailto: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.

# Leviat®

Imagine. Model. Make.

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