

Plaka Manguitos MBT

Para empalme mecánico de barras de acero corrugado





We are one team. **We are Leviat.**

Leviat is the new name of CRH's construction accessories companies worldwide.

Under the Leviat brand, we are uniting the expertise, skills and resources of Plaka and its sister companies to create a world leader in fixing, connecting and anchoring technology.

The products you know and trust, including Plaka, will remain an integral part of Leviat's comprehensive brand and product portfolio. As Leviat, we can offer you an extended range of specialist products and services, greater technical expertise, a larger and more agile supply chain and better, faster innovation.

By bringing together CRH's construction accessories family as one global organisation, we are better equipped to meet the needs of our customers, and the demands of construction projects, of any scale, anywhere in the world.

This is an exciting change. Join us on our journey.

Read more about Leviat at [Leviat.com](https://www.leviat.com)



Our product brands include:

Ancon


HALFEN

PLAKA



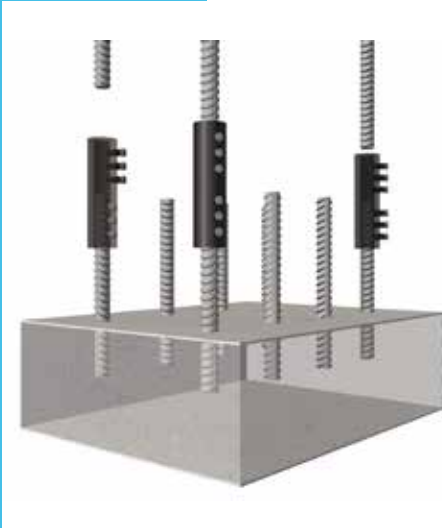
60
locations

sales in
30+
countries

3000
people worldwide

Imagine. Model. Make.

Leviat.com



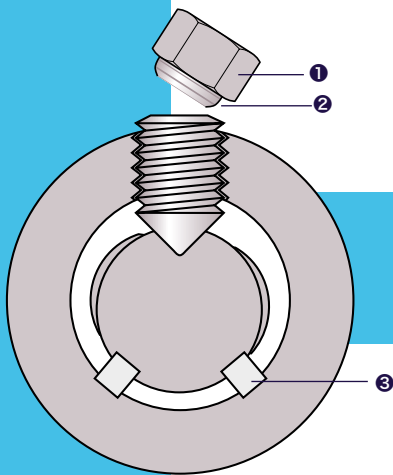
Dispositivos de conexión

Los dispositivos de conexión MBT facilitan la concepción y construcción de elementos de hormigón armado y reducen las cantidades de armaduras necesarias.

En caso de solape de armaduras, el esfuerzo transmitido depende en gran parte de la buena adherencia con el hormigón. Por el contrario, un dispositivo de conexión mecánica siempre funciona correctamente y no se ve afectado por problemas de fisuración o pérdida de recubrimiento que pueden afectar a la calidad del hormigón.

La gama de manguitos MBT permite un montaje económico de las armaduras, en particular cuando se ha hormigonado la primera fase y no es posible utilizar otro sistema de empalme que no sea mecánico. Los manguitos MBT se colocan fácilmente en obra y permiten obtener una carga de rotura sobrepasando el 15% del límite elástico con un acero de clase 500. Los manguitos MBT no necesitan cambios en el armado de la pieza. Los manguitos MBT pueden ser usados tanto para barras corrugadas como para barras lisas.

Las extremidades de las armaduras entran en el manguito y descansan sobre dos cremalleras. Durante el apriete de los tornillos de presión, las puntas cónicas de los tornillos penetran en el acero de las barras. Simultáneamente, los dientes de los listones penetran a su vez en el acero de las barras y en el cuerpo del manguito. Los tornillos de presión hasta el modelo ET20 pueden ser atornillados manualmente con la ayuda de una llave tipo "carraca". Para los modelos superiores, se recomienda el uso de una atornilladora eléctrica o neumática. Sin embargo existen también llaves manuales o "carraca" para este uso. De todos modos se recomienda usar siempre los casquillos de apriete reforzados. Los tornillos de presión se aprietan hasta romper la cabeza del tornillo, lo que garantiza que el par de apriete óptimo se ha aplicado. La parte inferior del tornillo sobrepasa cie del manguito. Con una inspección visual, se puede controlar el correcto montaje de los manguitos.

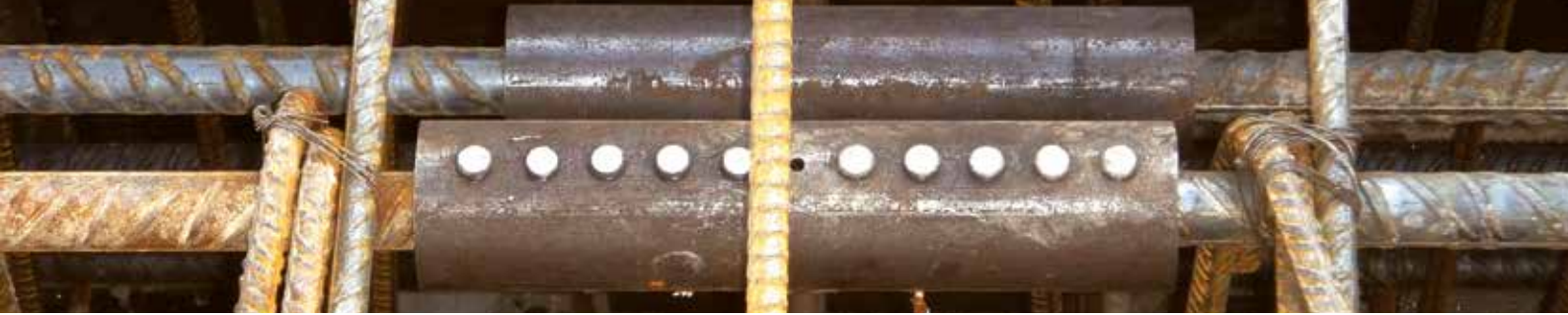


Sección transversal mostrando el hundimiento de los tornillos de presión y las cremalleras en la armadura y en el cuerpo del manguito.

- ❶ Tornillo de presión
- ❷ Control del apriete por corte de la pieza
- ❸ Cremallera

Ventajas

- Ahorro en coste de acero, con la eliminación de los solapes
- Uniones sin rosca ni soldadura
- Garantiza la continuidad de las armaduras de 1era fase



Manguitos MBT Aplicación



Puesta en obra



Colocar el manguito sobre la armadura en espera. Comprobar que la armadura entra hasta la mitad del manguito con una tolerancia de 6 mm. Apretar los tornillos de presión manualmente hasta hacer contacto con la armadura. Verificar la alineación entre barras y corregir si fuera necesario.



Colocar la segunda armadura dentro del manguito hasta hacer contacto con la primera armadura. Apretar los tornillos de presión llegando hasta la armadura. Verificar la alineación entre barras y corregir si fuera necesario.



Finalizar el apriete de los tornillos de presión con la ayuda de una llave tipo "carraca" o una atornilladora. No utilizar una llave de golpes. Apretar los tornillos de modo alternado (primero los tornillos 1,3,5 y luego los otros 2,4,6) hasta llegar a la rotura de la cabeza.

Ensayos y certificados



El fabricante realiza periódicamente ensayos de rotura de los manguitos en stock.

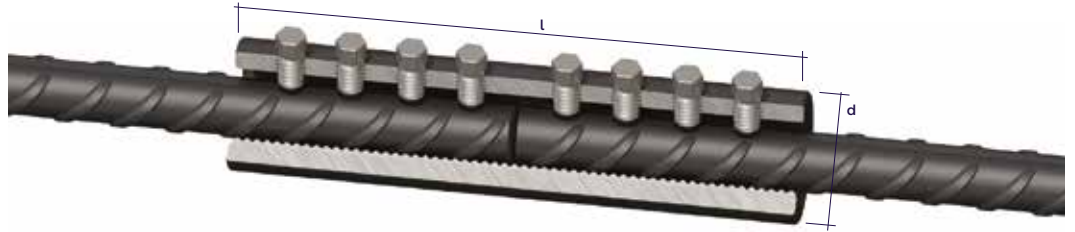
Los manguitos MBT están concebidos y producidos conformemente a la norma de calidad BS EN ISO 9001. Los modelos más usados están certificados por BBA bajo el número NO 98/r.102 para su utilización en puentes o elementos de obra civil. Los modelos ET10 a ET28 han sido certificados por el organismo Alemán DIBt y tienen el certificado número No Z-1 5-10. Para completar, unos ensayos han sido realizados para demostrar la conformidad de los manguitos con las normas internacionales de referencia BS5400, BS8110, ACI 318, DIN 1045 et SP SITAC 1002 (Suecia).

NB. Los modelos y las medidas de los manguitos presentes en este catálogo no son todos objetos de los certificados aquí mencionados. Para más detalle sobre las medidas y los modelos de manguitos con referencia a cada certificado de calidad, la documentación técnica está disponible para consulta.

Manguitos MBT Modelos

Gama MBT - Serie ET

El manguito ET se utiliza para la continuidad de barras de mismo diámetro.



Dimensiones de manguitos ET

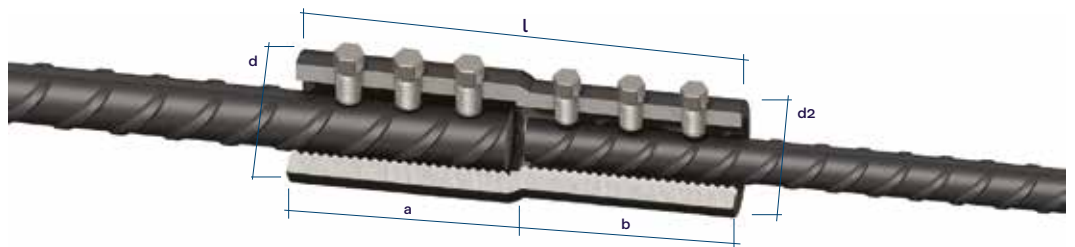
Ø de la armadura (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32	40
Ø exterior del manguito 'd' (mm)	33,4	33,4	42,2	42,2	48,3	54,0	66,7	71,0	81,0
Longitud del manguito 'l' (mm)	100	140	160	160	204	258	312	312	484
Modelo de casquillo de apriete*	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4
Numero de tornillos de presión	4	6	6	6	8	8	10	10	14
Peso (kg)	0,52	0,72	1,25	1,25	1,96	3,00	5,80	6,50	11,30
Código producto	BRMBT10	BRMBT12	BRMBT14	BRMBT16	BRMBT20	BRMBT25	BRMBT28	BRMBT32	BRMBT40

NB. * Distancia entre planos de la cabeza hexagonal, en pulgadas. Para otros modelos de manguitos ET deseados, contactar con nosotros.

Gama MBT - Serie Manguito reductor MR

El manguito Reductor MR permite la unión de barras de diferentes diámetros. Conserva las mismas ventajas que los manguitos de la serie ET y permite también obtener una carga de rotura sobrepasando 15% del límite elástico de un acero de clase 500. El manguito Reductor no necesita modificaciones en el armado para su colocación.

El apriete de los tornillos se realiza con una llave de tipo carraca o con una atornilladora neumática o eléctrica. De todos modos se recomienda usar siempre los casquillos de apriete reforzados. Los manguitos reductores no están disponibles en stock y se fabrican bajo pedido.



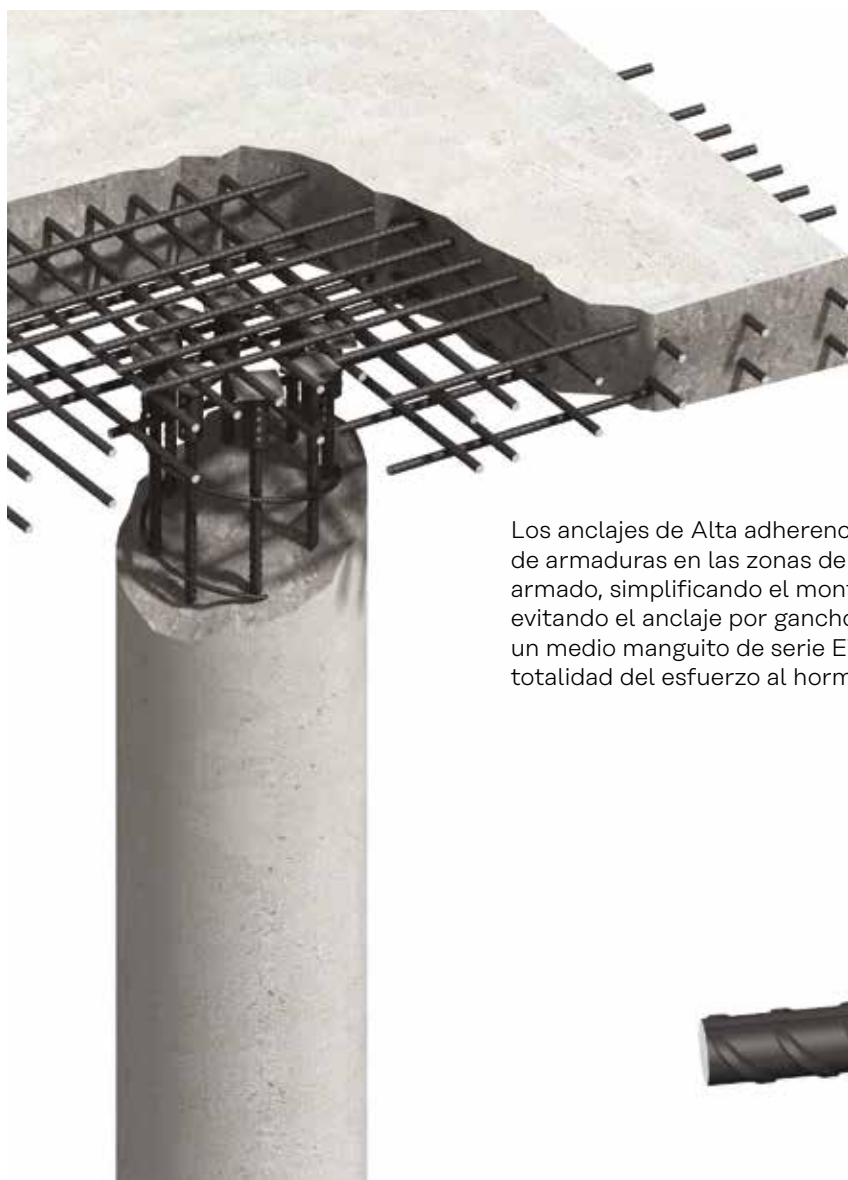
Dimensiones del manguito reductor MBT

Ø de la armadura (mm)	16/12	16/14	20/16	25/20	28/25	32/25	32/28	40/32
Ø exterior del manguito 'd' (mm)	42,2	42,2	48,3	54,0	66,7	71,0	71,0	81,0
Ø exterior del manguito 'd2' (mm)	26,4	42,2	48,3	54,0	54,0	54,0	66,7	71,0
Longitud total del manguito	160	160	160	180	258	231	286	335
Longitudes por elementos a-b (mm)	80-80	80-80	80-80	90-90	129-129	102-129	130-156	178-157
Modelo de casquillo de apriete* a:b	1/2:1/2	1/2:1/2	1/2:1/2	5/8:1/2	5/8:5/8	5/8:5/8	5/8:5/8	3/4:5/8
Numero de tornillos de presión	3:3	3:3	3:3	3:3	4:4	3:4	4:5	5:5
Peso (kg)	1,30	1,25	1,56	2,23	3,98	3,70	5,71	7,47
Código producto	BRMR1612	BRMR1614	BRMR2016	BRMR2520	BRMR2825	BRMR3225	BRMR3228	BRMR4032

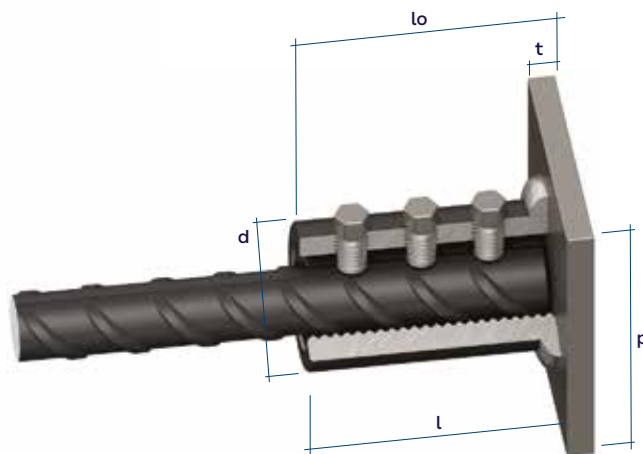
NB. * Distancia entre planos de la cabeza hexagonal, en pulgadas.

Manguitos MBT Modelos

Gama MBT - Serie Anclaje alta adherencia HA



Los anclajes de Alta adherencia están utilizados para reducir la densidad de armaduras en las zonas de anclaje de los elementos de hormigón armado, simplificando el montaje y la colocación de las armaduras, evitando el anclaje por gancho. Este tipo de anclaje está compuesto por un medio manguito de serie ET, soldado a una pletina que transmite la totalidad del esfuerzo al hormigón.



Dimensiones del anclaje MBT

Ø de la armadura (mm)	12	14	16	20	25	28	32	40
Ø exterior	33,4	42,2	42,2	48,3	54,0	66,7	71,0	81,0
Longitud del manguito 'l' (mm)	75	82	82	104	129	156	156	247
Longitud con pletina 'lo' (mm)	85	92	92	114	139	168	171	262
Espesor de la pletina 't' (mm)	10	10	10	10	10	12	15	15
Pletina w x h 'p' (mm)	70	70	80	90	100	110	130	150
Modelo de casquillo de apriete*	½	½	½	½	⅝	⅝	⅝	¾
Numero de tornillos de presión	3	3	3	4	4	5	5	7
Peso (kg)	0,74	1,01	1,07	1,58	2,29	4,14	4,72	8,30
Código producto	BRHA12	BRHA14	BRHA16	BRHA20	BRHA25	BRHA28	BRHA32	BRHA40

NB. * Distancia entre planos de las cabezas hexagonales, en pulgadas. Resistencia del hormigón en las zonas de anclaje 25N/mm² mini.

Manguitos MBT Atornilladoras



Atornilladora eléctrica

Para agilizar el montaje de los manguitos MBT, suministramos atornilladoras eléctricas. El esfuerzo gradual y regulado de estas atornilladoras permite evitar el corte prematuro de las cabezas de los tornillos de presión. Las atornilladoras están suministradas con casquillos de apriete reforzados. Para más información, contactar con nosotros.

NB. La utilización de llaves de impacto o atornilladoras de impacto está prohibida. Se recomienda usar siempre los casquillos de apriete reforzados.



Tornillo de presión					
Manguito Tipo	Tornillo	Rosca		Limite de rotura (Nm)	Brazo de palanca* (mm)
		Tipo	Código		
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

Manguitos MBT Ejemplos



Manguitos MBT

- Ahorro en coste de acero, con la eliminación de los solapes
- Unión sin rosca ni soldadura
- Garantiza la continuidad de las armaduras de 1^{era} fase



Worldwide contacts for Leviat:

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

China

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

Czech Republic

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

Finland

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

France

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

Germany

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

India

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

Italy

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

Malaysia

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

Netherlands

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

New-Zealand

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

Norway

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

Philippines

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

Poland

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

Singapore

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

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

United Kingdom

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

United States of America

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

For countries not listed:

Email: info@leviat.com

Leviat.com

Notes regarding this brochure

© Protected by copyright. The construction applications and details provided in this publication are indicative only. In every case, project working details should be entrusted to appropriately qualified and experienced persons. Whilst every care has been exercised in the preparation of this publication to ensure that any advice, recommendations or information is accurate, no liability or responsibility of any kind is accepted by Leviat for inaccuracies or printing errors. Technical and design changes are reserved. With a policy of continuous product development, Leviat reserves the right to modify product design and specification at any time.



**For more information on our solutions,
please contact your Leviat Team:**

Spain

Madrid

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

Visit our website:

plaka-solutions.com

Imagine. Model. Make.

Leviat.com