

**molex**<sup>®</sup>

# ServiceGrade™

Ratchet Hand Crimp Tool  
Engarzadora Manual de Trinquete

64016-0038

Crimps  
10-22 AWG  
Uninsulated  
Terminals  
and Splices

64016-0038

Ratchet Hand  
Crimp Tool  
Engarzadora Manual  
de Trinquete

## molex<sup>®</sup> ServiceGrade™

**Molex ServiceGrade Ratchet Hand Crimp Tool** is the tool of choice for electrical contractors, technicians and repairmen. The sturdy construction and comfortable, anti-slip handle grips make ServiceGrade Ratchet Hand Crimp Tool the perfect companion for low-volume field repairs.

- Crimps uninsulated terminals and splices 10-22 AWG (rings, spades, hooks, block spades, flanged spades), and uninsulated step down butt splices 10-12 to 14-16 and 14-16 to 18-22 AWG
- Full cycling ensures complete crimps
- Small handle spread - ideal for all users
- Crimp release for operator safety

**La Engarzadora Manual de Trinquete Molex ServiceGrade** es la herramienta preferida de los contratistas eléctricos, técnicos y expertos en reparación. Las cómodas empuñaduras de los mangos de construcción robusta y antideslizante convierten a la Engarzadora Manual de Trinquete ServiceGrade en el complemento perfecto para reparaciones de campo de bajo volumen.

- Para el engarzado de terminales sin aislamiento y empalmes de 10-22 AWG (anillos, bayonetas, ganchos, bayonetas de bloque, bayonetas con reborde), y empalmes a tope reductores sin aislamiento de 10-12 a 14-16 y de 14-16 a 18-22 AWG
- El ciclo total permite obtener engarzados completos
- La poca separación de los mangos es ideal para todos los usuarios
- Con liberación de engarzado para seguridad del operador

Terminal Type Tipo de Terminal	AWG	Pull Force Min. - N (lb)	Fuerza de Tiro Mínima - N (lb)
<b>Quick Disconnects</b> <i>Conectores de enganche rápido</i> (Rings, spades, hooks, block spades, flanged spades) (Anillos, bayonetas, ganchos, bayonetas de bloque, bayonetas con reborde)	10	356.0	(80.00)
	12	311.5	(70.00)
	14	222.6	(50.00)
	16	133.5	(30.00)
	18	89.0	(20.00)
	20	57.9	(13.00)
<b>Splices</b> <i>Empalmes</i> (Butt splices or parallel splices) (Empalmes a tope o paralelos)	10	178.0	(40.00)
	12	155.7	(35.00)
	14	111.2	(25.00)
	16	66.8	(15.00)
	18	44.5	(10.00)
	20	44.5	(10.00)
	22	35.6	(8.00)

### Instructions for Crimping Terminals

**Step 1:** Make sure work area is clean and dry and wear approved eye protection.

**Step 2:** Open tool by squeezing handles together. Ratchet release lever will allow handles to spring open. Select appropriate Molex terminal and verify that wire gauge and strip length are within specifications. Strip wire to specified length. Insert terminal into correct crimp profile, then squeeze tool tightly to hold terminal.

**Step 3a (Terminals only):** With terminal butted seam facing down, place stripped wire into terminal making sure it sits parallel inside terminal. Hold wire steady in place with one hand, ensuring wire remains seated in terminal until fully crimped.

**Step 3b (Butt Splices only):** Place stripped wire into butt splice, making sure it sits parallel and wire brush touches tab inside butt splice. Hold wire steady in place with one hand, ensuring wire remains seated in butt splice until fully crimped.

**Step 4:** Gently squeeze tool until ratchet releases and carefully remove crimped terminal and wire.

**Step 5 (Butt Splices only):** Using uncrimped side of butt splice, repeat Steps 3b and 4.

Note: If tool ever becomes stuck or jammed in partially closed position, DO NOT force handles open or closed. Push ratchet release lever and tool will open easily.

**Cautions:** Manual hand tools are intended for low-volume field repairs and should only be used for the terminals and wire gauges specified. Tool is NOT intended for high-volume production, and constant, repetitive use can cause hand injury. Do not work on live circuits - tool handles are not insulated and do not protect against electrical shock.

**Restrictions:** Termination crimp quality is dependent on the conductor profile choice and skill of the operator. Customers should independently verify that intended termination meets quality and performance needs. Not all terminal, wire and profile combinations will provide minimum pull force requirements, or provide an acceptable crimp form. Molex makes no warranties, express or implied, regarding the performance or reliability of the crimp, or the appropriateness of the tool application. Molex does not certify or repair hand tools.

Visit [www.molex.com/product/apptool/](http://www.molex.com/product/apptool/) and download the Molex Quality Crimping Handbook for additional information on crimping and pull force testing.

### Instrucciones para el engarzado de terminales

**Paso 1:** Cerciórese que el área de trabajo esté limpia y seca, y use la protección ocular aprobada.

**Paso 2:** Comprima los mangos para abrir la herramienta. La palanca de liberación del trinquete permitirá que se abran los mangos accionados por resorte. Seleccione el terminal Molex apropiado y verifique que el calibre del alambre y la longitud de desforrado cumplan las especificaciones. Pele la longitud de alambre especificada. Introduzca el terminal en el perfil correcto de engarzado, después apriete firmemente para sujetar el terminal.

**Paso 3a (Solo para terminales):** Con la junta a tope del terminal de frente hacia abajo, coloque el alambre desforrado en el terminal y cerciórese que quede paralelo en el interior del terminal. Con una mano, sujete firmemente el alambre en posición, cerciórese que permanezca asentado en el terminal hasta que quede completamente engarzado.

**Paso 3b (Solo para empalmes a tope):** Coloque el alambre desforrado en el empalme a tope, cerciórese que se asiente paralelamente y que la escobilla del alambre haga contacto con la lengüeta en el interior del empalme a tope. Con una mano, sujete firmemente el alambre en posición, cerciórese que éste permanezca asentado en el empalme a tope hasta que quede completamente engarzado.

**Paso 4:** Apriete levemente la herramienta hasta que se desenganche el trinquete y retire cuidadosamente el terminal y el alambre ya engarzados.

**Paso 5 (Solo para empalmes a tope):** Con el lado no engarzado del empalme a tope, repita los Pasos 3b y 4. Nota: Si la herramienta se atora o agarrotada en posición parcialmente cerrada, NO fuerce los mangos para abrir o cerrar la herramienta. Empuje la palanca de liberación del trinquete y la herramienta se abrirá con facilidad.

**Aviso precautorio:** Las herramientas manuales están destinadas para el uso en reparaciones de campo de bajo volumen y sólo deberán utilizarse para los calibres de terminales y alambres especificados. La herramienta NO está destinada para producciones de alto volumen y el uso constante y repetitivo puede causar lesiones en las manos. No trabaje en circuitos energizados, los mangos de la herramienta no tienen aislamiento y no le protegerán contra descargas eléctricas.

**Restricciones:** La calidad del engarzado de la terminación depende de la elección de perfil del conductor y de la aptitud del operario. Los clientes deben verificar independientemente que las terminaciones obtenidas cumplan con las necesidades de calidad y desempeño. No todas las combinaciones de terminales, alambres y perfiles proporcionarán los requisitos mínimos de fuerza de tiro ni proporcionarán una forma aceptable de engarzado. Molex no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, respecto al desempeño o a la fiabilidad del engarzado, ni a la idoneidad de la aplicación de la herramienta. Molex no certifica ni repara herramientas manuales.

Visite [www.molex.com/product/apptool/](http://www.molex.com/product/apptool/) y descargue el Manual de Engarzado de Calidad Molex para obtener información adicional sobre el engarzado y las pruebas de fuerza de tiro.



Made in Taiwan

Hecho en Taiwán

**molex**  
Molex, Incorporated  
2222 Wellington Court  
Lisle, Illinois 60532 U.S.A.  
Tel: 630-969-4550  
Fax: 630-969-1352  
[www.molex.com](http://www.molex.com)

0502