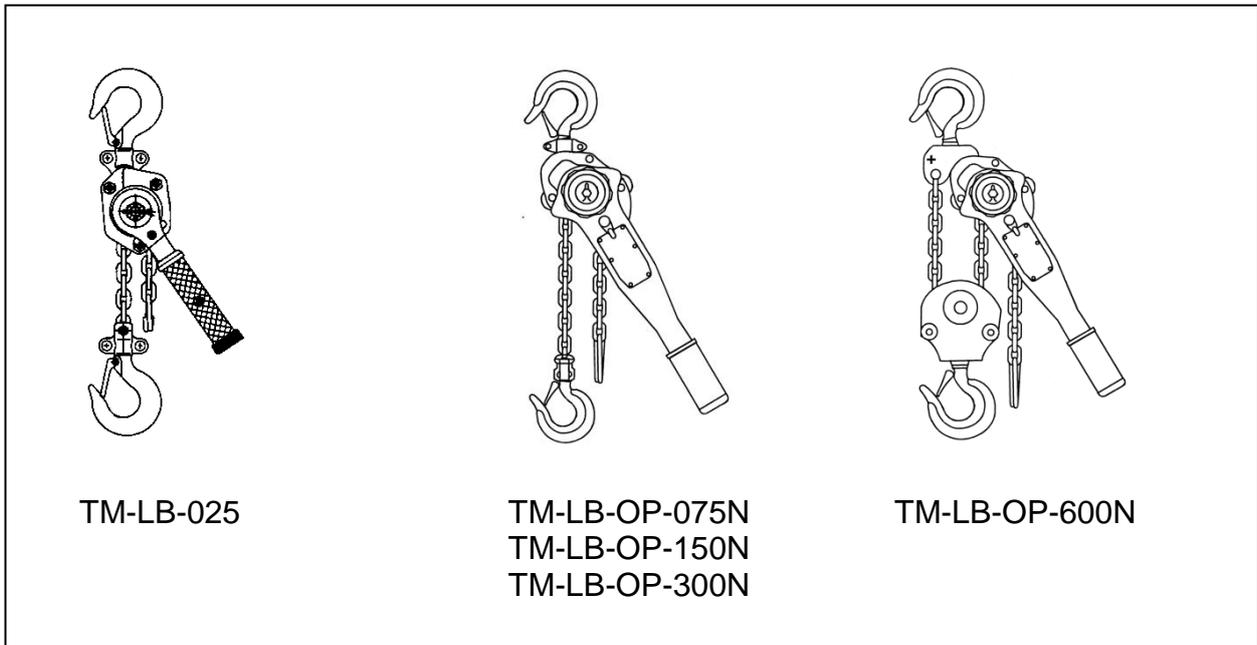


Manual de uso

Polipasto de palanca/Tecle de palanca TM

Original en el sentido de la Directiva de Máquinas CE[#]



Señalización de los cambios respecto a la edición anterior



Los tecles de palanca TM corresponden a la normativa EG 2006/42/EG, y han sido aprobados por la Oficina de Certificaciones de TÜV Rheinland.

Antes de usar el polipasto de palanca TM, lea estas instrucciones de uso, las que contienen importantes informaciones sobre la seguridad y manipulación.

Advertencia

Los polipastos de palanca TM no son para la elevación, suspensión o transporte de personas, por lo que no deben ser usados para en este aspecto. El inadecuado uso en servicio puede provocar la caída de pesos, causando severas lesiones o heridas mortales.

1 Información general

Los tecles de palanca TM son utilizados, entre muchas otras aplicaciones, en la construcción, la minería, sector naval y otros sectores industriales. Además se pueden utilizar como medios para tensar directamente o diagonalmente para transportes de seguridad de cargas según EN 12195-3:2001.

Las características generales son:

- seguro contra sobrecarga (excepto TM-LB-025)
- doble sistema automático de freno de seguridad
- cadena elevadora según EN 818-7 ejecución T electrogalvanizada

2 Advertencias de seguridad

Las siguientes indicaciones de seguridad dan un resumen sobre el método de manipulación general para la operación segura de los polipastos de palanca TM. La no observación de estas advertencias de seguridad, puede tener como consecuencias la muerte, graves heridas o daños materiales.

1. El polipasto de palanca sólo puede ser operado por las personas entrenadas en las medidas de seguridad y en su uso.
2. Los operadores tienen que conocer las normas de prevención de accidentes (UVV) aplicables "La operación del dispositivos con capacidad de carga", así como conocer y estar instruido en el manual de operación. El montaje y el desmontaje lo deben realizar solamente las personas autorizadas según las reglas de la asociación profesional (BGR) 500, capítulo 2.8.
3. Verifique si los puntos de colgamiento pueden soportar las cargas que se deben realizar.
4. No están permitidos los cambios, las modificaciones o construcciones.
5. Un polipasto de palanca que presente señales de desgaste, daños o un funcionamiento del pestillo de seguridad insuficiente no debe ser puesto en servicio.
6. Controle el polipasto de forma minuciosa regularmente,
7. para reemplazar aquellas piezas gastadas o dañadas.
8. Engrase periódicamente el polipasto. Mantenga el área de frenos dentro de la caja libre de grasa.
9. Nunca haga uniones inadecuadas en la cadena.
10. Sólo eleve cargas que sean menores o iguales a la capacidad de carga del polipasto (Vea tabla Datos técnicos).
11. Si requiere elevar una carga con dos polipastos de palanca al mismo tiempo, la capacidad de carga debe ser, por lo menos, igual al peso de la carga.
12. Las cargas se deben sujetar según el BGI 556 - "Información de la asociación profesional para topes".
13. Nunca use la cadena de carga del polipasto de palanca como cabestrillo.
14. Nunca use un polipasto si la carga a elevar no está justo vertical debajo del gancho. Nunca lo use para arrastrar o tirar lateralmente.
15. No está permitido el giro según el funcionamiento de la carga en el gancho y/o el giro del polipasto de palanca en el gancho de colgamiento.
16. Nunca use un polipasto de palanca con la cadena de carga retorcida, anudada, enredada o dañada.
17. Asegúrese de que la carga esté asentada correctamente en el gancho y que el pestillo esté asegurado.
18. La punta del gancho no debe soportar la carga.
19. Nunca permita que la cadena de carga se deslice sobre un canto afilado.

20. Siempre observe la carga cuando esté usando el polipasto.
21. Siempre asegúrese de que ni usted ni otras personas se encuentren en la zona de movimiento del peso (zona de peligro).
22. Nunca eleve cargas sobre personas.
23. Para elevar una carga, se debe accionar lentamente la cadena.
24. Nunca se debe bajar la carga sacudiéndola.
25. No se debe hacer balancear una carga suspendida.
26. Nunca deje de observar el polipasto de palanca con cargas suspendidas
27. Nunca se debe soldar o cortar sobre una carga que está suspendida.
28. La cadena de carga nunca debe ser utilizada como electrodo para soldar.
29. No debe utilizarse el polipasto si producen ruidos, si salta la cadena o si se atasca provocándole una sobrecarga.
30. La cadena de carga es sólo para accionamiento manual. El uso con elongaciones de palanca está prohibido.
31. Se debe asegurar el polipasto cuando se encuentre fuera de servicio o después de ser usado, para así evitar su operación indebida.
32. No eliminar o tapar las etiquetas de advertencia existentes.
33. Nunca limpiar el polipasto de palanca con agua o limpiadora de alta presión.
34. No utilice el polipasto de palanca para elevar materiales peligrosos, como por ejemplo materiales radioactivos o inflamables.
35. Área de temperatura para uso: -10 °C a + 50 °C
36. Con temperaturas de uso bajo 3 °C se debe verificar el freno de helada.
37. Con grandes distancias con el gancho (> 3m) puede suceder un recalentamiento de las pastillas de freno cuando se baja continuamente. Realice descansos de enfriamientos.
38. Temperatura de almacenamiento: 0 °C a + 40 °C
39. ¡Considere aquí las normas nacionales y adicionales que no fueron mencionadas aquí!

Observe las advertencias de seguridad EN 12195-3:2001 en caso de uso como tensor.

3 Primer uso en servicio

Antes de la primera puesta en servicio, el propietario o usuario debería comprobar los contenidos específicos de las siguientes instrucciones adicionales, las que dicen relación con una adecuada aplicación del polipasto. Antes del primer uso se deben leer las instrucciones de uso, como también las etiquetas adheridas al polipasto para evitar una inadecuada utilización.

- Antes de la primera puesta en servicio, es esencial revisar el polipasto para detectar posibles daños que se hayan producido durante el transporte.
- Verificación visual y de función por un experto.
- Compruebe en un polipasto de palanca usado las inspecciones documentadas
- La cadena de carga debe ser engrasada antes de la primera puesta en servicio. Datos sobre el medio de lubricación vea capítulo 6.
- Fijación de los intervalos de verificación y la próxima fecha de verificación. Los polipasto de palanca se deben identificar con un aviso sobre la próxima verificación.
- Elimine el embalaje de conformidad con las disposiciones locales. #

4 Manipulación

Antes de cada maniobra de carga, el freno de carga debe ser correctamente controlado en funcionamiento. Para ello, la carga debe ser ligeramente elevada y luego detenida, para estar seguro de que el freno es capaz de detenerla antes de proceder a su elevación.

Posicione el polipasto de palanca entre la carga a levantar y el punto de suspensión o enganche. Asegúrese de que los ganchos estén correctamente enganchados y que los pestillos de seguridad estén bien encajados.

Asegúrese de que las cadenas y los ganchos no estén retorcidos o que no haya nudos o grietas visibles.

Desembrague:

La cadena puede ser rápida y fácilmente ubicada en el largo correcto, para lo cual el selector debe estar en "N" = neutro. Gire la rueda manual (~~27~~) contra el sentido de giro de los punteros del reloj para soltar el freno. Después de esto, la cadena puede ser traccionada libremente en cualquier dirección. En caso del TM-LB-025 hay que proceder de la siguiente manera. Mantener la cadena sin carga para lo cual el selector debe de estar en posición "DN" = down/senken" y quitar el freno con la palanca manual. A continuación gire el selector a "N" = neutro. La cadena puede ser movida libremente.

Advertencia:

¡Este ajuste de marcha libre no se debe seleccionar de ninguna manera bajo carga! Después de aflojar las tuercas, las cuales fijan la rueda manual, por ejemplo durante las inspecciones, se deben apretar manualmente. En eso se debe considerar, que el freno de carga está un poco activado, por ejemplo por cargar el polipasto de palanca con poca carga.

Elevación de carga:

Asegúrese de que ninguna persona esté en las cercanías y de que no haya ninguna posibilidad de bloqueo directamente en la zona de movimiento de la carga Ubique el selector en la posición "UP". Gire la rueda manual para tensar la cadena. Realice en la palanca manual movimientos de bombeo para elevar la carga.

Advertencia importante:

El mecanismo de freno se activa a partir de las siguientes cargas. (Vea tabla Datos técnicos)

Descenso de carga:

Asegúrese de que ninguna persona esté en las cercanías y de que no haya ninguna posibilidad de bloqueo directamente en la zona de movimiento de la carga. Coloque la palanca de cambio de la palanca manual en la posición "DN", y realice movimientos de bombeo en la palanca manual para bajar lentamente la carga. Durante la descarga del polipasto de cadena retirando la carga, o fijando el gancho contra la carcasa, queda el freno cerrado. Afloje el freno por movimientos a impulsos de fuerza de baja en la palanca, y cuando existe tensión a golpes.

Después del uso:

Saque los cuerpos extraños o suciedad de la cadena y del polipasto. Revise los ganchos, dispositivos de seguridad y la cadena para estar seguro de que el aparato se puede ser volver a usar. Almacene el polipasto de palanca en un lugar limpio y seco.

Acoplamiento de resbalamiento:

El embrague de resbalamiento está ajustado de fábrica a aprox. 1,6 x WLL, y le sirve solamente a la protección de sobrecarga de la polipasto de palanca. Ella no se debe utilizar o operar operativamente. No se puede utilizar o manipular en la empresa. El ajuste del acoplamiento de resbalamiento solamente puede ser realizado por el fabricante o personal técnico autorizado. No está permitido realizar inspecciones recurrentes del acoplamiento de resbalamiento en periodos cortos (p.e. después del alquiler).

5 Montaje de cadena

1. Limpie la cadena que se debe montar, así como las piezas del polipastos de palanca, las cuales hacen contacto con la cadena.
2. Coloque la palanca de selección en "N" y/o en TM-LB en "FREE".
3. Introduzca el primero eslabón en la posición parada (vertical hacia la rueda de cadena) **entre** la guía de cadena (TM-LB-25: rollos de guía de cadenas) y la rueda de cadena. **Considere que los cordones de soldadura muestran radial hacia afuera en los siguientes eslabones verticales.** Gire la rueda manual que el 2°. eslabón que se pueda tomar horizontal desde el siguiente bolso de la rueda de cadena.
4. Continúe con los movimientos de giro hasta que salgan suficientes eslabones de cadena por el otro lado de la carcasa para realizar con los siguientes pasos.
5. Considere el posicionamiento correcto de ambos trayectos de cadena según los pernos de carcasa. **Durante la operación ajuste la carcasa según la carga (vea la imagen del título). ¡Ningunos de los trayectos de cadena debe tocar los pernos de carcasa bajo carga! TM-LB-25: ¡De ninguna manera la cadena puede correr sobre el rollo de guía!!**
6. Guíe el final de cadena del trayecto de carga con la realización de 1 trayecto en la consola del equipo de gancho y fíjelo con el perno de cadena. Asegurar el perno de cadena por la tuerca autofrenable.
7. Guíe la final de cadena del trayecto de carga con la realización de 2 trayectos por la rueda de cadena de la botella inferior. Considere en eso el ajuste correcto de la posición en la entrada hacia la rueda de cadena de accionamiento, que el trayecto de cadena no está torcido.
8. Fije la guarnición final de cadena en el final de cadena flojo. Asegure el perno de cadena por una nueva chaveta. Considere que la guarnición final está posicionada transversal hacia la carcasa para bloquear la salida de la cadena. Si es necesario hay que reducir la cadena por un eslabón. En el TM-LB-25 existe la guarnición final solamente de una arandela elástica.
9. En la realización de 2 trayectos se fija el final de cadena que proviene de la botella inferior en el colgamiento de gancho superior con un perno. Considere que los trayectos de cadena no están torcidos. Asegurar el perno de cadena por una nueva chaveta.
10. Realice una verificación de función con poca carga. Controle que los trayectos de cadena no están torcidos, la cadena no toca el perno de carcasa, entrada sin error en la guía de cadena, y la guarnición final se puede apoyar en la carcasa en caso de un bloqueo.

6 Control y verificaciones

Antes de cada uso, el polipasto debe ser inspeccionado visualmente por el personal de servicio o de mantenimiento, para detectar posibles daños o mal funcionamiento.

Servicio:

Ponga atención a señales visuales o ruidos anormales que indiquen potenciales problemas. No ponga el polipasto en servicio si la cadena de carga no se mueve libremente. Cerciorarse que no se oiga un ruido de "clic", que la cadena no esté atascada o funcione mal. El ruido de "clic" del pestillo de bloqueo en la rueda de trinquete es normal cuando se eleva una carga. Inspeccionar la cadena si se traba, salta o produce ruido excesivo.

Si el problema persiste, envíe el polipasto a alguno de los servicios técnicos señalados en a efectos de inspección y reparación. No poner la cadena de carga en funcionamiento antes de que los defectos hayan sido eliminados.

Cadena:

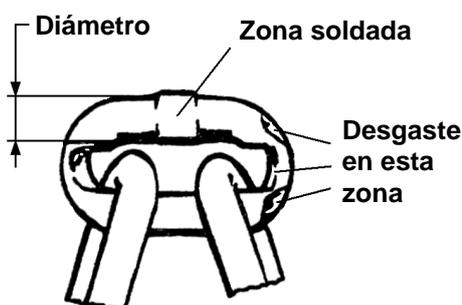
Compruebe que los eslabones de la cadena de carga no presenten curvaturas, grietas, fisuras y muescas, corrosión y desgastes.

La cadena se ha de cambiar si el paso ha aumentado en más del 3% o el diámetro promedio del cable se ha reducido en más del 10%.

Compruebe la lubricación de la cadena, y si fuera necesario, lubríquela. La falta de limpieza y

lubricación de la cadena le puede ocasionar fallos. Cuando la cadena está sucia y sin lubricación, esto puede llevar al desgaste prematuro y luego la avería de la cadena.

Lubrique la cadena, por ejemplo con aceite mineral según DIN 51502 CLP 220 o cuando existen un ambiente de polvo o suciedad con un medio de lubricación seco, por ejemplo Unimoly C 220 Spray.



Ganchos:

Los ganchos deben ser inspeccionados para comprobar si presentan daños o desgastes. Los ganchos se han de cambiar si la abertura de su boca se ha dilatado en más del 10% o la altura de la caña en la base del gancho se ha reducido en un 5% en relación a la altura que tenía de nuevo. Si el pestillo de seguridad sobrepasa la punta del gancho hacia afuera del mismo, significa que el polipasto de palanca ha sido sobrecargado y debe ser reemplazado. Compruebe si los ganchos se pueden girar fácil y suavemente. Revise el funcionamiento de los pestillos de seguridad.

Embrague de resbalamiento:

El embrague de resbalamiento no se ajusta o se reajusta con el uso adecuado del equipo. El se puede reemplazar solamente como unidad completa y luego se tiene que verificar en el estado instalado por un personal experto.

Engranaje:

El engranaje es libre de mantenimiento.

Las verificaciones y conservaciones se deben realizar por el operador.

El polipasto de palanca ha ser inspeccionado por lo menos una vez al año por una entidad autorizada. Para cada polipasto se debe llevar una documentación de inspección, donde estén contenidas todas las comprobaciones realizadas.

El polipasto debe ser nuevamente certificado a más tardar cada 4 años. La nueva certificación debe realizarse de todas maneras después de hacerle una completa reparación, la cual puede ser llevada a cabo solamente por una entidad autorizada. En este caso, donde encontrará las direcciones de referencia.

7 Conservación y reparación

Una reparación del polipasto sólo debe ser efectuada por un servicio técnico de THIELE autorizado. En este caso, remítase al punto 10 donde encontrará las direcciones de referencia.

Reemplazo cadena:

Descargue el polipastos de palanca y afloje los pernos de cadena en la guarnición del gancho y/o en la consola de colgamiento con cizallamiento con 2 trayectos, así como en la guarnición final de la cadena. En el TM-LB-25 elimine el anillo flexible en el final de cadena. Deje correr y tirar la cadena usada en el dispositivo de elevación y reducción por la polipastos de palanca, y dado el caso la cadena por la botella superior e inferior. Instale la nueva cadena según las informaciones en capítulo 5.

Reemplazo del gancho de carga/guarnición de gancho (1 trayecto):

La guarnición del gancho se puede reemplazar solamente como unidad. Descargue el polipastos de palanca y abra la tuerca del perno de cadena. Tire el perno de cadena de la consola de la guarnición del gancho. Introduzca el final de cadena en la consola de la nueva guarnición de gancho e introduzca un nuevo perno de cadena en la perforación de la consola y por el último eslabón de cadena. Asegure el perno de cadena con una arandela autofrenable.

Reemplazo del gancho de carga/botella inferior (2 trayectos):

Descargue el polipastos de palanca y abra los tornillos de la consola de la botella inferior. Abra una mitad de la consola de la botella inferior y retire el gancho. Coloque el nuevo gancho con su toma en la posición correcta en la consola de la botella inferior. Cierre la consola de la botella inferior con su mitad. Considere en eso que la toma del gancho y el perno de la rueda de cadena está en la toma prevista. Introduzca nuevamente los tornillos y asegúrelas con una nueva tuerca autofrenable.

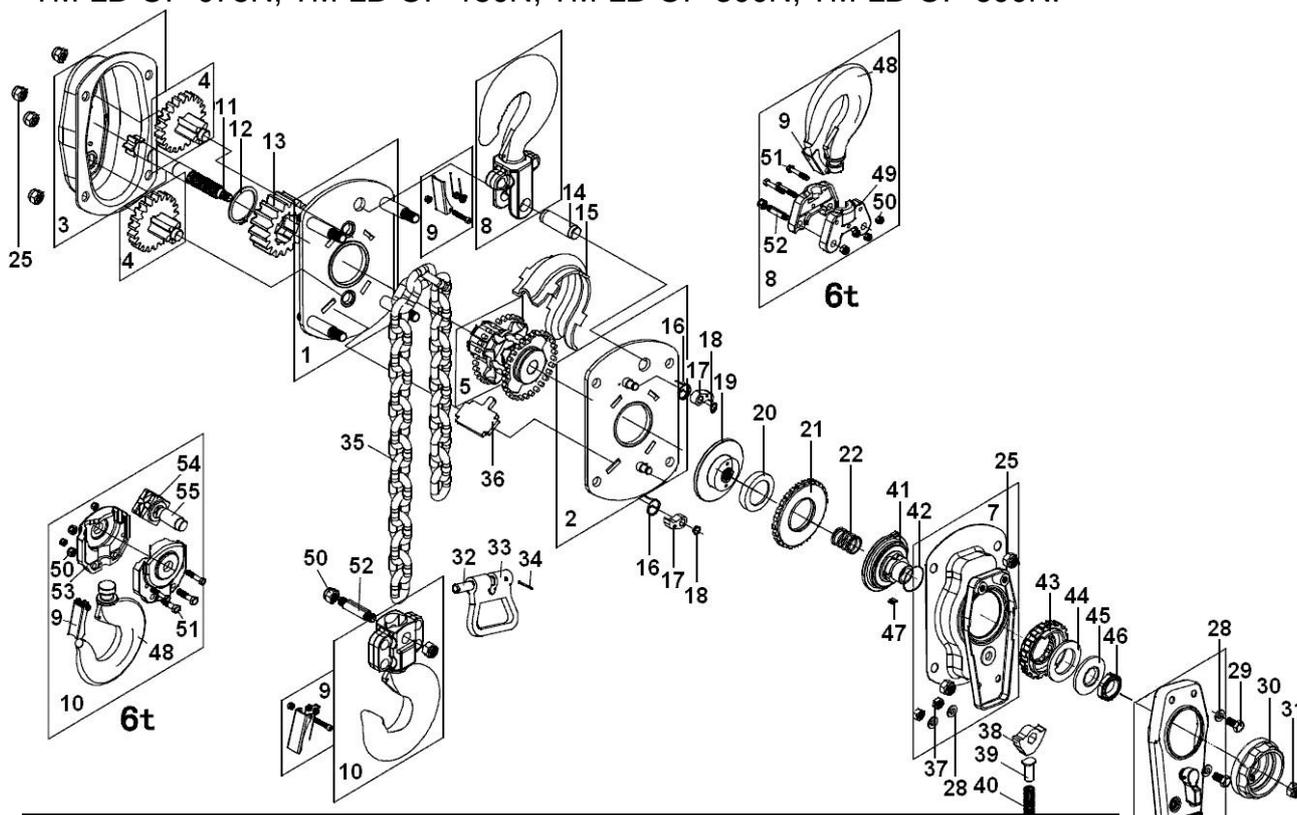
Reemplazo del gancho de colgamiento:

Para el reemplazo del gancho de colgamiento hay que abrir la carcasa. Por eso este trabajo se debe realizar solamente por un experto autorizado. En este caso comuníquese con una dirección de servicio.

Eliminación:

Casi todos los componentes están compuestos de metal y deberían eliminarse correspondientemente según las disposiciones de desguace locales.

TM-LB-OP-075N, TM-LB-OP-150N, TM-LB-OP-300N, TM-LB-OP-600N:

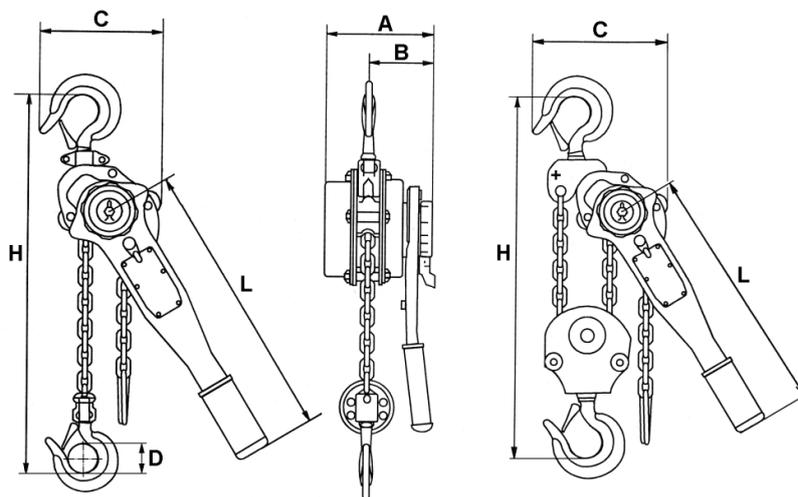


| Número de artículo de repuestos | | Modelo TM-LB-OP-... | | | |
|---------------------------------|--|---------------------|---------|---------|---------|
| No | Denominación | ...075N | ...150N | ...300N | ...600N |
| 8 | Gancho de suspensión | Z09968 | Z09969 | Z09970 | Z09971 |
| 9 | Pestillo de seguridad completo | Z09976 | Z09977 | Z09978 | Z09979 |
| 10 | Gancho/aparejo inferior | Z09972 | Z09973 | Z09974 | Z09975 |
| 21 | Disco de bloqueo con guarniciones de freno | Z09455 | Z09454 | Z09456 | |
| 35 | Cadena (género al metro) | F09027 | F09047 | F09057 | |

| No | Denominación | No | Denominación | No | Denominación |
|----|---------------------------------------|----|--|----|---|
| 1 | Placa carcasa lado | 18 | Anilla de fijación | 39 | Expulsor palanca de cambio |
| 2 | Placa carcasa lado palanca | 19 | Cubo de freno | 40 | Resorte de compresión palanca de cambio |
| 3 | Tapa del engranaje | 20 | Forro | 41 | Disco de presión del freno |
| 4 | Escalón rueda dentada | 21 | Disco de bloqueo con guarniciones de freno | 42 | Arandela de muelle acoplamiento de resbalamiento |
| 5 | Rueda de la cadena | 22 | Resorte de compresión | 43 | Rueda de trinquete acoplamiento de resbalamiento |
| 6 | Palanca | 25 | Tuerca hexagonal | 44 | Disco de compresión acoplamiento de resbalamiento |
| 7 | Tapa de la carcasa lado de la palanca | 28 | Arandela | 45 | Resorte de disco acoplamiento de resbalamiento |
| 8 | Gancho de suspensión | 29 | Tornilla de cabeza hexagonal | 46 | Tuerca hexagonal acoplamiento de resbalamiento |
| 9 | Pestillo de seguridad completo | 30 | Rueda de mano | 47 | Pestillo de bloqueo acoplamiento de resbalamiento |
| 10 | Gancho/aparejo inferior | 31 | Tuerca hexagonal autobloqueante | 48 | Gancho |
| 11 | Árbol del motor | 32 | Perno guarnición extremo cadena | 49 | Consola gancho de suspensión |
| 12 | Anilla de fijación | 33 | Guarnición extremo cadena | 50 | Tuerca hexagonal |
| 13 | Rueda de cadena | 34 | Clavija | 51 | Tornillo de cabeza hexagonal |
| 14 | Perno gancho de suspensión | 35 | Cadena | 52 | Perno de conexión para el gancho de suspensión |
| 15 | Guía de la cadena | 36 | Rascador | 53 | Consola aparejo inferior |
| 16 | Resorte | 37 | Tuerca hexagonal | 54 | Rueda de cadena aparejo inferior |
| 17 | Pestillo de bloqueo | 38 | Balancín palanca de cambio | 55 | Perno aparejo inferior |

En caso de pedido de repuestos, por favor indiquenos el modelo y el número de serie del Polipasto de palanca.

9 Datos técnicos



| Modelo ▶ | TM-LB-025 | TM-LB-OP-075N | TM-LB-OP-150N | TM-LB-OP-300N | TM-LB-OP-600N | |
|--|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| Capacidad de carga (WLL) [t] | 0,25 | 0,75 | 1,5 | 3 | 6 | |
| Fuerza de fijación (LC) [daN] | - | 750 | 1500 | 3000 | 6000 | |
| Levantamiento Standard [m] | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | |
| Cantidad de ramales | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| Diámetro de la cadena de izaje-Ø [mm] | 4 | 6 | 8 | 10 | 10 | |
| Fuerza sobre la cadena manual para máx. Capacidad de carga [N] | 250 | 220 # | 420 # | 460 # | 470 # | |
| Carga mín. para la activación del freno [kg] | 5 | 30 | 38 | 50 | 55 | |
| Transferencia de fuerza máx. para la activación del seguro de sobrecarga [t] | - | 1,44 | 2,88 | 5,76 | 11,52 | |
| Medidas [mm] | A | 92 | 148 | 172 | 200 | 200 |
| | B | 72 | 90 | 98 | 115 | 115 |
| | C | 85 | 136 | 160 | 180 | 235 |
| | D | 30 | 30 | 35 | 40 | 50 |
| Altura de construcción mínima entre los ganchos [mm] | H | 230 | 325 | 380 | 480 | 620 |
| Largo de palanca [mm] | L | 160 | 260 # | 300 # | 350 # | 350 # |
| Peso neto [kg] | 1,8 | 6,2 # | 11 | 18,5 # | 29,4 # | |
| Dimensiones de embalaje L x B x H [cm] | 23 x 8 x 11 | 38 x 13 x 17 | 48 x 14 x 20 | 56 x 19 x 23 | 56 x 20 x 23 | |
| Peso adicional para cadenas de largos especiales [kg/m] | 0,41 | 0,92 | 1,6 | 2,4 | 4,8 | |

10 Servicios Técnicos

THIELE GmbH & Co KG, Postfach 8040, 58618 Iserlohn, Tel. +49(0)2371/947-0

11 Garantía

Para los polipastos de palancas TM se le otorga una garantía de 1 año a partir de la fecha de comprar para los materiales o las realizaciones con fallas. Las piezas de desgaste, así como las piezas que se utilizaron mal o tuvieron sobrecargas no están incluidas en la garantía.

Cuando la reclamación es correcta, se reemplaza o se repara el borne de soporte.

12 Documentación

Cada polipasto esta equipado con este manual de uso con la lista de repuestos, tanto como un Certificado de homologación de la inspección y declaración de conformidad.