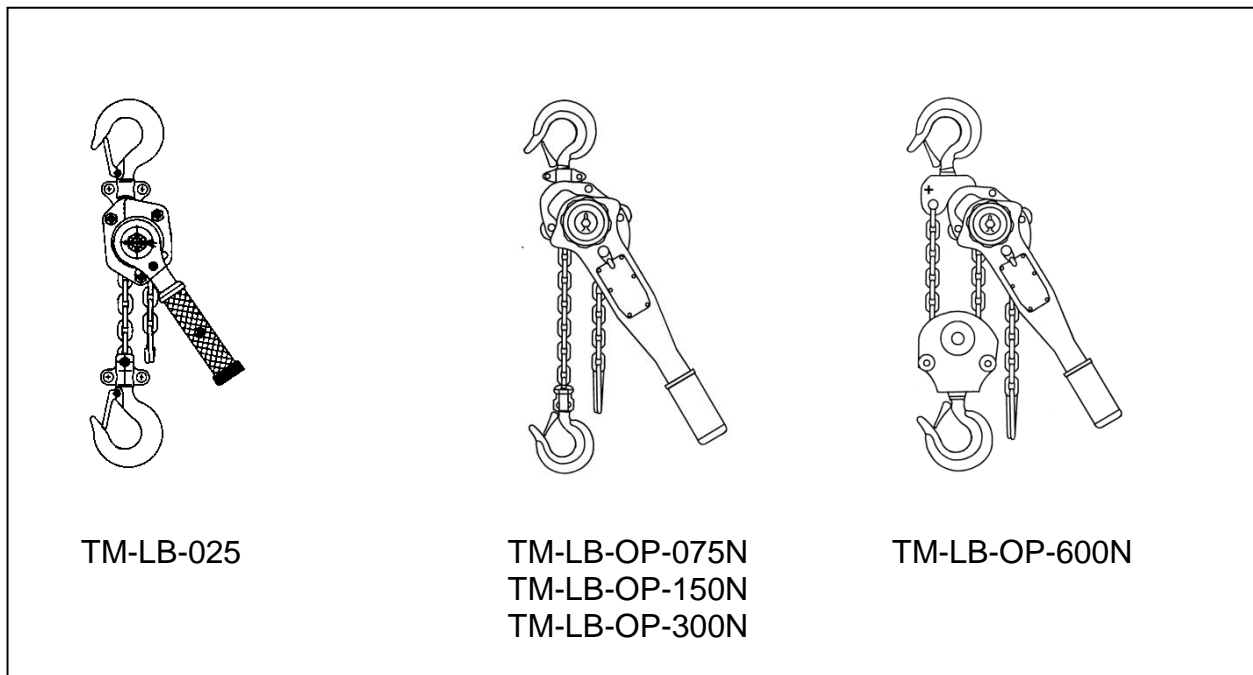


## Mode d'emploi

### Palans à levier TM

Original dans le sens de la directive machine CE#



# Marquage de modifications par rapport à la version précédente



Les palans à levier TM sont conformes à la Directive Européenne 2006/42/EG et sont agréés par l'organisme de contrôle professionnels = TÜV Rheinland

Le mode d'emploi doit être lu avant l'utilisation des palans à levier TM. Il contient des informations importantes relatives à la sécurité et à l'utilisation.

#### Attention

Les palans à levier TM ne peuvent en aucun cas servir à lever, porter ou transporter des personnes. En cas d'une application incorrecte il peut tomber et provoquer des lésions corporelles graves; voire mortelles.

## 1 Information générale

Les palans à levier TM sont utilisés entre autre dans le Bâtiment; les mines la marine et l'industrie générale. De plus ils sont utilisés dans le transport comme moyen d'amarrage selon EN 12195-3:2001 pour amarrer en diagonale ou directement les charges à bord des véhicules routiers.

### Les caractéristiques principales sont:

- Sécurité de travail
- Protection de surcharge (sauf modèle TM-LB-025)
- chaîne de treuil selon EN 818-7, type 'T'; électro galvanisé

## 2 Consignes de sécurité

Les instructions de sécurité suivantes donnent un aperçu des manières générales d'utilisation assurant une exploitation sûre des palans à levier TM. Le non respect de consignes de sécurité peut provoquer la mort, des lésions corporelles graves ou des dommages matériels. Cette liste n'est pas exhaustive.

1. L'emploi de palan à levier TM n'est permis qu'aux personnes formées à la sécurité et au fonctionnement de ce produit.
2. Les opérateurs doivent connaître et être instruits dans les instructions relatives à la prévention des accidents "Exploiter des accessoires de levage lors de l'exploitation d'appareil de levage BGR 500", ainsi que le mode d'emploi. Seules des personnes autorisées selon BGR 500, chapitre 2.8, peuvent être chargées du montage et démontage.
3. Vérifiez que les points d'ancrage peuvent absorber les forces induites.
4. Les modifications, ajouts ou transformations sont interdites.
5. Un palan à levier qui porte des signes d'usure ou est endommagé ou n'a plus une ouverture de crochet correct ne peut être mis en service
6. Le palan doit être contrôlé régulièrement.
7. Les pièces endommagées et ou usées doivent être remplacées.
8. Les pièces en mouvement et la chaîne doivent être graissées régulièrement. Tenir propre les surfaces de frein dans le carter (pas de graisse, boue, etc.)
9. Ne jamais raccorder les brins de chaîne.
10. Ne soulever que des charges inférieures ou égales à la charge utile du palan (voir fiche technique).
11. Quand une charge doit être levée simultanément avec deux palans à levier, la capacité de chaque palan à levier doit être égale à la charge à soulever.
12. Les charges sont à fixer et caler conformément à BGI 556 – "Berufsgenossenschaftliche Information für Anschläger" (Information des caisses de prévoyance contre les accidents pour les élingueurs).
13. Ne doit pas entraver le déplacement de la charge ou d'autres pièces.
14. Ne jamais utiliser un palan à levier quand la charge n'est pas centrée sous le crochet. Ne pas lever ou tirer latéralement.
15. Il est interdit de faire tourner la charge accrochée ou de faire tourner le palan à levier dans le crochet.
16. Ne jamais utiliser un palan à levier dont les chaînes sont tordues, emmêlées allongées ou endommagées.
17. Vérifier que la charge repose dans le fond du crochet et que le linguet de sécurité est en position fermée.
18. Ne pas soulever de charge sur la pointe du crochet.
19. Ne pas utiliser la chaîne sur des angles vifs.

20. Toujours surveiller la charge pendant l'utilisation.
21. Etre certain que l'utilisateur ou une autre personne ne se trouve sous, ou dans la zone de la charge.
22. Ne jamais lever une charge au dessus des personnes.
23. Lors du levage la chaine doit être tendue.
24. Ne pas secouer la charge.
25. Ne pas balancer la charge.
26. Ne jamais laisser un palan à levier en charge an surveillance.
27. Ne jamais travailler (souder, découper, poncer etc.) une charge suspendue.
28. La chaine du palan ne doit en aucun cas être utilisé pour le soudage.
29. Ne pas utiliser un palan à levier qui émet des bruits anormaux, quand la chaine saute dans la noix, ou qui se coince sous charge.
30. Faire fonctionner le palan à levier uniquement à la main et ne jamais allonger le levier.
31. Lorsque le palan à levier n'est pas en usage il doit être mis hors de portée de personnes non compétentes.
32. Ne pas retirer ni couvrir les étiquettes de mise en garde.
33. Les palans à levier ne doivent jamais être nettoyés a l'eau ou nettoyés à haute pression.
34. N'utilisez pas le palan à levier manuels pour soulever des marchandises dangereuses, comme par ex. les substances ignées ou radioactives.
35. Température d'utilisation entre -10 °C et + 50 °C.
36. En cas de températures d'exploitation inférieures à 3 °C, vérifiez si le frein est givré.
37. En cas de grandes courses de crochet (> 3m), les garnitures de frein peuvent surchauffer pendant la baisse constante. Assurez des pauses de refroidissement.
38. Température de stockage entre 0 °C et +40 °C.
39. Veuillez tenir compte des prescriptions nationales qui ne sont éventuellement pas mentionnées ici!

**En cas d'application comme moyen amarrage faire attention aux prescriptions de sécurité selon EN 12195-3:2001 !**

### **3 Première utilisation**

Il est souhaitable que le propriétaire, utilisateur se renseigne sur les réglementations locales spécifique.

Quand à l'utilisation et au placement du palan manuel et de lire attentivement les étiquettes sur le palan manuel. Ceci pour éviter une utilisation inadéquate.

Faire attention aux instructions suivants:

- Avant d'utiliser le palan à levier contrôler qu'il n'est pas endommagé.
- Contrôle fonctionnel et visuel à réaliser par une personne qualifiée.
- En cas d'utilisation d'un palan à levier usage, vérifier les derniers documents de contrôle
- La chaine doit être graissée avant la 1<sup>er</sup> mise en service.
- Fixation d'intervalles de contrôle et de la prochaine date de contrôle. Indiquer la prochaine date de contrôle sur les palans à levier.
- Mettre l'emballage aux déchets conformément à la réglementation locale.#

## 4 Usage

Lors de chaque levage, le fonctionnement du frein de charge doit être contrôlé et ceci en levant légèrement la charge pour vérifier que le frein maintient la charge en position. Positionner le palan à levier entre la charge et le point de suspension. Soyez sûr du bon accrochage des crochets et du bon fonctionnement des linguets de sécurité. S'assurer que la chaîne et les crochets ne sont pas tordus ni entortillés et que la chaîne ne soit pas endommagée.

### Course libre:

La chaîne peut rapidement et simplement être ajustée à la bonne longueur. Mettre le levier: Sur 'N' = neutre. Tourner le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer le frein. La chaîne est alors libre pour tirer dans les deux directions.

Pour le palan du type de TM-LB-025 = sans volant il faut opérer de la façon suivante: Débrayer la chaîne; mettre le levier sur 'DN' et desserrer le frein en manœuvrant de levier. Mettre ensuite le levier en position centrale neutre. La chaîne peut être alors manœuvrée librement.

### **Attention:**

**Ne pas choisir la position de course libre sous charge !**

**Après avoir dévissé l'écrou qui fixe le levier à main, par ex. lors d'inspections, il s'impose de le resserrer correctement. Veillez à ce que le frein de charge soit légèrement serré, par ex. en chargeant le palan à levier avec une faible charge.**

### Levage de la charge:

Assurez-vous qu'il n'y a personne ni aucune pièce pouvant bloquer le mouvement de la charge dans sa zone de mouvement. Mettre le levier inverseur sur 'UP' tourner le volant. Pour tendre la chaîne. Actionnez le levier à main pour soulever la charge.

### **Attention:**

**Le mécanisme de freinage n'est active qu'à partir des charges minimales suivantes: Pour un fonctionnement sans problème l'écrou à encoche ne doit être serré que légèrement. (Voir tableau Spécifications techniques)**

### Descente de la charge:

Assurez-vous qu'il n'y a personne ni aucune pièce pouvant bloquer le mouvement de la charge dans sa zone de mouvement.

Mettez le levier de commutation du levier à main sur la position "DN" et actionnez le levier à main pour baisser lentement la charge. Le frein reste fermé lorsque vous déchargez le palan à chaîne manuel en ôtant la charge ou en serrant le crochet contre le boîtier. Desserrez le frein par des mouvements de descente saccadés sur le levier, par des mouvements de descente soudains en cas de forte tension.

### Après utilisation:

Nettoyer le palan et la chaîne pour éliminer la poussière et les corps étrangers. Vérifier les crochets et le bon fonctionnement des linguets de sécurité. Après utilisation le stockage de palan à levier doit être assuré dans un endroit propre et sec.

### Accouplement à friction:

Départ usine, l'accouplement à friction est réglé sur env. 1,6 x WLL et sert uniquement à protéger le palan à levier contre toute surcharge. Il est interdit de l'utiliser ou l'actionner de manière fonctionnelle. Il ne doit pas être utilisé ou actionné pendant le service. Seul

le fabricant ou des personnes compétentes autorisées peuvent effectuer le réglage de l'accouplement à friction.

Il n'est pas admissible de procéder à des contrôles réguliers et rapprochés du réglage de l'accouplement à friction (p. ex. après une location).

## 5 Assemblage de chaîne

1. Nettoyez la chaîne à monter ainsi que les pièces de palan à levier qui sont en contact avec la chaîne.
2. Réglez le levier de réglage sur "N" ou sur "FREE" pour le TM-LB-25.
3. Faites passer le premier maillon en position verticale (par rapport au pignon à chaîne) **entre le guide-chaîne (TM-LB-25: galet-guide de chaîne) et le pignon à chaîne. Veillez à ce que les soudures des maillons verticaux suivants soient orientées vers l'extérieur.** Faites tourner le levier à main jusqu'à ce que le deuxième maillon puisse être pris horizontalement par la poche suivante du pignon à chaîne.
4. Continuez à tourner jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment de maillons à sortir de l'autre côté du boîtier pour pouvoir réaliser les étapes suivantes.
5. Veillez à ce que la position des deux chaînes soit correcte par rapport aux boulons du boîtier. **Lors de l'exploitation, les boîtiers s'alignent en fonction de la charge (voir illustration de couverture). Les chaînes ne doivent pas toucher les boulons du boîtier sous charge! TM-LB-25: La chaîne ne doit en aucun cas passer au-dessus des galets de guidage!**
6. Passez le bout de la chaîne de charge (si une seule chaîne) dans la console du crochet de levage et fixez-la avec l'axe de maillon. Fixez l'axe de maillon avec un nouvel écrou à autofreinage.
7. Passez le bout de la chaîne de charge (si deux chaînes) sur le pignon à chaîne du moufle. Veillez à ce que l'arrivée soit orientée correctement par rapport au pignon moteur pour que la chaîne ne soit pas vrillée.
8. Fixez la pièce d'extrémité de la chaîne à la fin de la chaîne libre. Bloquez l'axe de maillon au moyen d'une nouvelle goupille. Veillez à ce que la pièce d'extrémité soit positionnée de manière transversale par rapport au boîtier afin de bloquer le dégagement de la chaîne. Si cela se révèle nécessaire, raccourcir la chaîne d'une maille. Pour le TM-LB-25, la pièce d'extrémité est seulement constituée d'une rondelle ressort.
9. Pour la variante à deux chaînes, l'extrémité de la chaîne sortant du moufle est fixée à la suspension par crochet avec un boulon. Veillez à ce que les chaînes ne soient pas vrillées. Bloquez l'axe de maillon au moyen d'une nouvelle goupille.
10. Contrôler le fonctionnement avec une faible charge. Assurez-vous que les chaînes ne sont pas vrillées, que la chaîne ne touche pas les boulons du boîtier, qu'elle glisse sans problème dans le guide-chaîne et que la pièce d'extrémité puisse prendre appui en cas de blocage.

## 6 Contrôles et examens:

Avant chaque utilisation, le personnel de service ou le personnel d'entretien doit soumettre le palan à levier à un contrôle visuel pour s'assurer qu'il n'est pas endommagé et qu'il fonctionne correctement.

### Fonctionnement :

Assurez-vous visuellement d'absence de tout défaut ou anomalie ou de bruits anormaux qui pourraient indiquer un problème. Ne pas travailler avec un palan à levier dont la chaîne ne passe pas normalement sur la roue à chaîne ou dans la poulie de renvoi. S'assurer qu'il n'y a pas de cliquetis, de grippage ou de fonctionnement défectueux.

Le cliquetis du cliquet de verrouillage de la roue d'arrêt est normal quand une charge est soulevée.

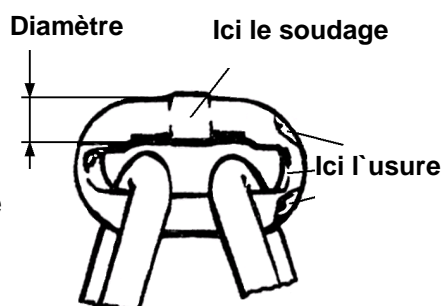
Quand la chaîne se grippe, tressaute ou fait un bruit exagéré elle doit être nettoyée et graissée. Si le problème persiste, envoyer le palan à levier dans une des centres après vente que vous rouvrez. Ne pas utiliser le palan à levier avant que les problèmes soient résolus.

Si le problème persiste, envoyez le palan à levier à une des agences de service après-vente pour qu'il soit contrôlé et réparé. N'utilisez pas le palan à levier avant que tous les problèmes soient éliminés.

### Chaîne de levage:

Vérifier chaque maillon de chaîne pour détecter les déformations, fissures corrosion, stries et usure. La chaîne doit être remplacée lorsque le pas de chaîne a augmenté de plus de 3 % ou que le diamètre moyen du fil a diminué de plus de 10 %. Contrôler le graissage et regraissier si nécessaire. Un manque de propreté et de graissage de la chaîne peut en causer la défaillance et une usure prématurée.

Si la chaîne est sale ou qu'elle n'est pas lubrifiée, ceci peut conduire à une usure anticipée et ainsi à la défaillance de la chaîne. Lubrifiez la chaîne par ex. avec une huile minérale répondant à la norme DIN 51502 CLP 220 ou en cas d'environnement poussiéreux ou sale avec un lubrifiant sec, par ex. spray Unimoly C 220.



### Crochets :

Contrôler l'usure et la détérioration. Les crochets sont à remplacer lorsque l'ouverture du crochet s'est élargie de plus de 10 % ou que la hauteur de tige dans le fond du crochet a diminué de plus de 5 % par rapport à l'état neuf.

Quand le linguet de sécurité dépasse la pointe du crochet, cela indique que celui-ci a été surchargé et doit donc être remplacé. Vérifier que les crochets pivotent sans entrave. Vérifier le bon fonctionnement des linguets de sécurité.

### Accouplement à friction:

Si l'appareil est utilisé en bonne et due forme, l'accouplement à friction n'a pas besoin d'être ajusté ni réglé ultérieurement. Il peut être seulement échangé en tant qu'unité complète et doit être contrôlé par des personnes qualifiées une fois qu'il est monté et installé.

### Engrenage:

L'engrenage ne nécessite aucune maintenance.

### **L'exploitant doit se charger d'organiser les contrôles et travaux de maintenance.**

Le palan à levier doit être inspecté au moins une fois par an par un organisme agréé. Une documentation d'inspection doit être tenu pour chaque palan à levier dans lequel sont décrits tous les contrôles.

Tous les 4 ans les palans à levier doivent être recertifiés.

Un nouveau certificat doit aussi être délivré après une réparation (réparation effectuée dans un centre après-vente agréé).

## **7 Travaux de maintenance et réparation:**

La réparation d'un palan ne peut être effectuée que dans un centre de réparation agréé. Contactez un des centres repris.

### Remplacement de la chaîne:

Déchargez le palan à levier et dévissez les axes de maillon sur le crochet de levage ou la console de suspension. Pour le TM-LB-25, ôtez la rondelle ressort à l'extrémité de la chaîne. Laissez passer la chaîne utilisée dans le dispositif de levage ou de descente par le palan à levier et le cas échéant tirer la chaîne à travers le moufle inférieur et supérieur. Montez la nouvelle chaîne comme mentionné le chapitre 5.

### Remplacement du crochet de levage/crochet porte-charge (1 chaîne):

Le crochet porte-charge peut être uniquement remplacé en tant qu'unité. Déchargez le palan à levier et ouvrez l'écrou de l'axe de maillon de la console du crochet porte-charge. Faites passer l'extrémité de la chaîne dans la console du nouveau crochet porte-charge et introduisez un nouvel axe de maillon dans le trou de perçage de la console et le dernier maillon de la chaîne. Bien fixer l'axe de maillon avec un écrou à autofreinage.

### Remplacement du crochet de levage/moufle inférieur (2 chaînes):

Déchargez le palan à levier et dévissez les vis de la console du moufle inférieur. Ouvrez une moitié de la console du moufle inférieur et ôtez le crochet. Placez correctement le nouveau crochet avec son logement dans la console du moufle inférieur. Fermez la console du moufle inférieur avec sa moitié. Veillez à ce que le logement du crochet et le boulon du pignon à chaîne soient placés correctement. Remettez les vis et serrez-les avec des écrous à autofreinage neufs.

### Remplacer le crochet de suspension:

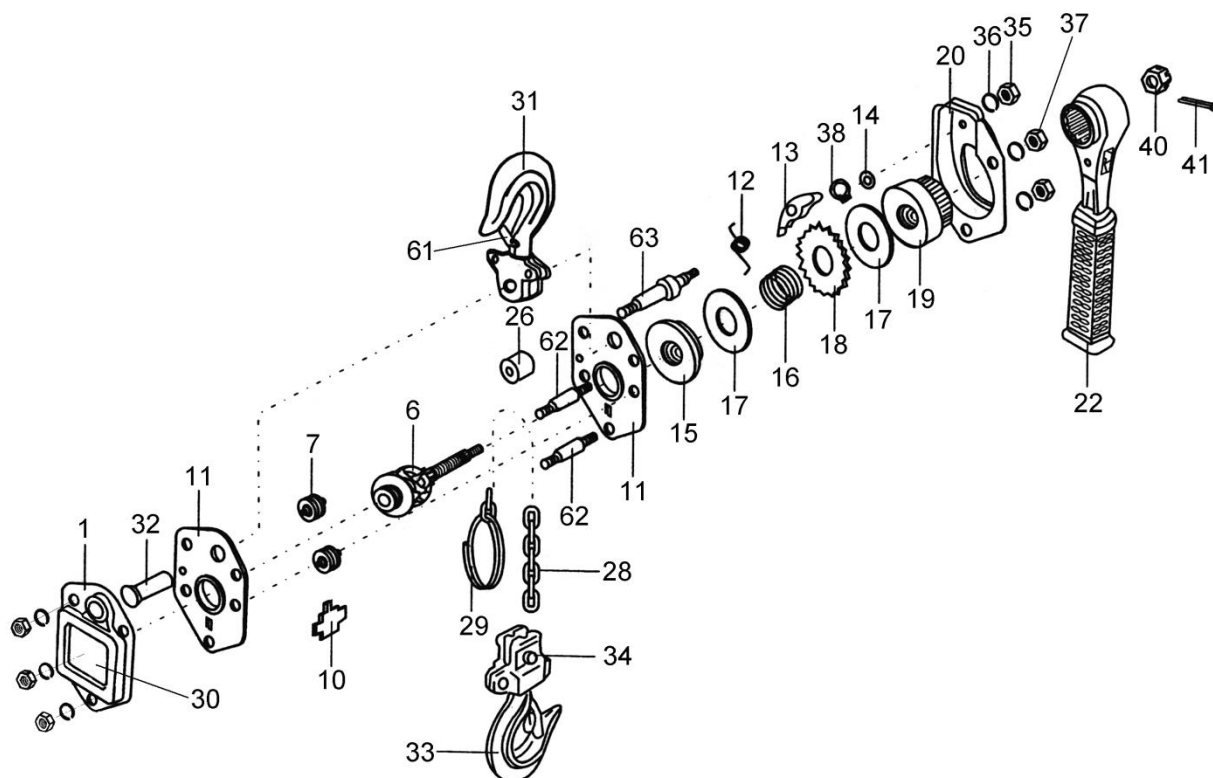
Pour remplacer le crochet de suspension, il faut ouvrir le boîtier. Seules des personnes qualifiées et instruites sont autorisées à réaliser ces travaux. Dans ce cas, adressez-vous à un SAV.

### Mise aux déchets: #

Presque toutes les pièces de construction sont en métal et doivent après usage être mises aux déchets conformément aux réglementations locales concernant la ferraille.

## 8 Pièces de rechange:

TM-LB-025



| Pos. | Désignation         | Pos. | Désignation                  | Pos. | Désignation                  |
|------|---------------------|------|------------------------------|------|------------------------------|
| 1    | couvercle de carter | 17   | g                            | 33   | porte-charge                 |
| 6    | noix de chaîne      | 18   | roue d'arrêt                 | 34   | boulon porte-charge          |
| 7    | galet de guidage    | 19   | disque de pression frein     | 36   | disque                       |
| 10   | Racleur             | 20   | couvercle de carter          | 37   | écrou hexagonal autobloquant |
| 11   | plaque de carter    | 22   | levier                       | 38   | disque                       |
| 12   | ressort de cliquet  | 28   | chaîne                       | 40   | écrou crénelé                |
| 13   | cliquet             | 29   | sécurité extrémité de chaîne | 41   | goupille fendue              |
| 14   | anneau de sécurité  | 30   | plaque signalétique          | 61   | linguet de sécurité complet  |
| 15   | moyeu de frein      | 31   | crochet de suspension        | 62   | boulon de carter             |
| 16   | ressort de pression | 32   | boulon crochet de suspension | 63   | boulon de carter             |

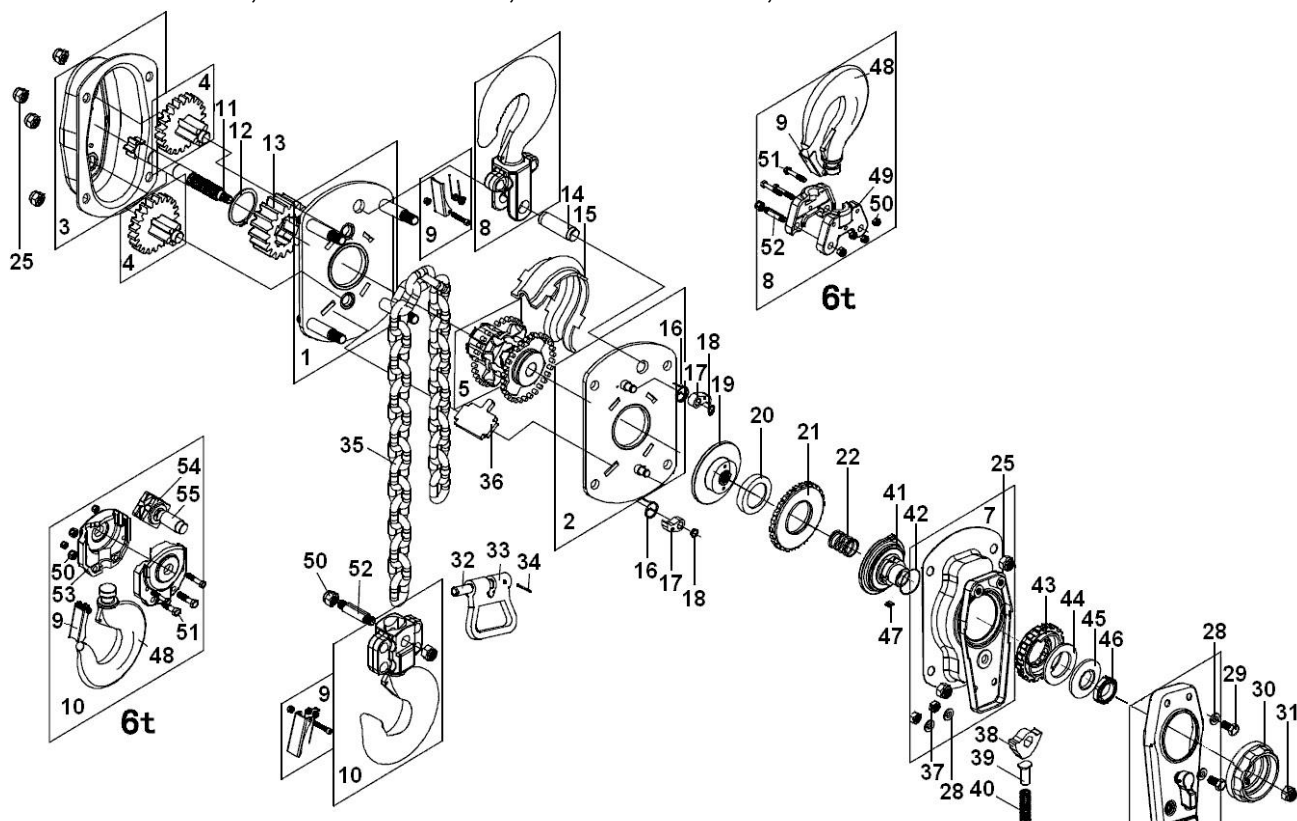
La société THIELE GmbH & Co. KG se décharge de toute responsabilité pour des pannes ou des dommages provoqués par une utilisation non conforme du produit ou le non-respect des documentations du produit.

Tous droits d'auteur de cette documentation réservés à THIELE GmbH & Co. KG.

Toute utilisation non autorisée par l'auteur (par ex. reproduction) tombe sous le coup de la loi et contraint à payer des dommages-intérêts.



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

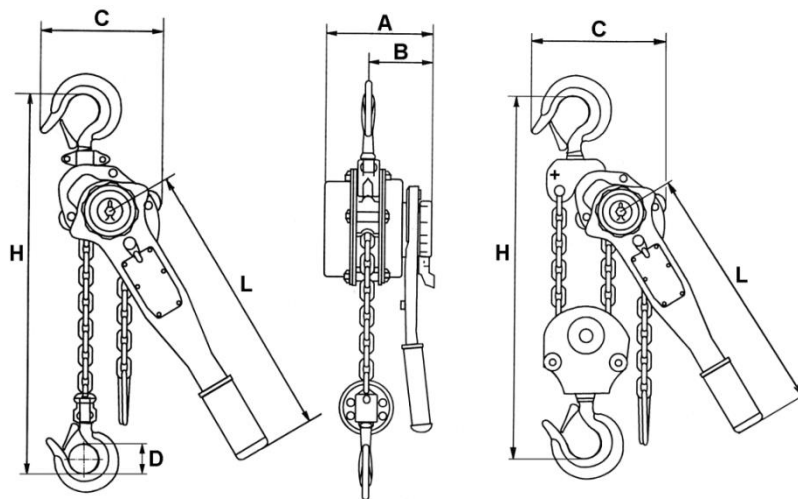


| Numéro d'article PIÈCES DE RECHANGE |  | Modele TM-LB-OP-... |         |         |         |
|-------------------------------------|--|---------------------|---------|---------|---------|
| Pos.                                | Désignation                                | ...075N             | ...150N | ...300N | ...600N |
| 8                                   | Crochet de suspension                      | Z09968              | Z09969  | Z09970  | Z09971  |
| 9                                   | Linguet de sécurité complet                | Z09976              | Z09977  | Z09978  | Z09979  |
| 10                                  | Porte-charge/moufle inférieur              | Z09972              | Z09973  | Z09974  | Z09975  |
| 21                                  | Disque d'arrêt avec garnitures de freinage | Z09455              | Z09454  | Z09456  |         |
| 35                                  | Chaîne (marchandise au mètre)              | F09027              | F09047  | F09057  |         |

| Pos. | Désignation                     | Pos. | Désignation                                | Pos. | Désignation                                 |
|------|---------------------------------|------|--|------|---|
| 1    | plaque de carter côté réducteur | 18   | anneau de sécurité                         | 39   | tige de pression levier de commutation      |
| 2    | plaque de carter côté levier    | 19   | moyeu de frein                             | 40   | ressort de pression levier de commutation   |
| 3    | couvercle réducteur             | 20   | douille                                    | 41   | disque de pression frein                    |
| 4    | étage roue dentée               | 21   | disque d'arrêt avec garnitures de freinage | 42   | rondelle élastique accouplement à friction  |
| 5    | noix de chaîne                  | 22   | ressort de pression                        | 43   | rochet accouplement à friction              |
| 6    | levier                          | 25   | écrou hexagonal                            | 44   | disque de pression accouplement à friction  |
| 7    | couvercle de carter côté levier | 28   | disque                                     | 45   | rondelle Belleville accouplement à friction |
| 8    | crochet de suspension           | 29   | vis à tête hexagonale                      | 46   | écrou hexagonal accouplement à friction     |
| 9    | linguet de sécurité complet     | 30   | noix de roue                               | 47   | cliquet accouplement à friction             |
| 10   | porte-charge/moufle inférieur   | 31   | écrou hexagonal autobloquant               | 48   | crochet                                     |
| 11   | arbre moteur                    | 32   | boulon anneau de blocage                   | 49   | console crochet de suspension               |
| 12   | anneau de sécurité              | 33   | anneau de blocage                          | 50   | écrou hexagonal                             |
| 13   | roue dentée                     | 34   | goupille fendue                            | 51   | vis à tête hexagonale                       |
| 14   | boulon crochet de suspension    | 35   | chaîne                                     | 52   | boulon porte-charge                         |
| 15   | guidage de chaîne               | 36   | racleur                                    | 53   | console moufle inférieur                    |
| 16   | ressort de cliquet              | 37   | écrou hexagonal                            | 54   | noix de roue moufle inférieur               |
| 17   | cliquet                         | 38   | bascule levier de commutation              | 55   | boulon moufle inférieur                     |

**Dans le cas de commande de pièces de rechange; veuillez donner le modele du palan ainsi que son numero de serie:**

## 9 Détails techniques



| Modèle ►   |   | TM-LB-025   | TM-LB-OP-075N    | TM-LB-OP-150N    | TM-LB-OP-300N     | TM-LB-OP-600N     |
|--|---|-------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Charge de travail (WLL) [t]                                      |   | 0,25        | 0,75             | 1,5              | 3                 | 6                 |
| Force de fixation (LC) [daN]                                     |   | -           | 750              | 1500             | 3000              | 6000              |
| Hauteur de levée standard [m]                                    |   | 1,0         | 1,5              | 1,5              | 1,5               | 1,5               |
| Quantité de brin de chaîne                                       |   | 1           | 1                | 1                | 1                 | 2                 |
| Diamètre de chaîne [mm]  |   | 4           | 6                | 8                | 10                | 10                |
| Effort nécess pour soulever la charge nomin [N]                  |   | 250         | 220 <sup>#</sup> | 420 <sup>#</sup> | 460 <sup>#</sup>  | 470 <sup>#</sup>  |
| Charge minimum pour l'activation des freins [kg]                 |   | 5           | 30               | 38               | 50                | 55                |
| Transmission max. jusqu'à l'activation du limiteur de charge [t] |   | -           | 1,44             | 2,88             | 5,76              | 11,52             |
| Dimensions [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                |
| Hauteur morte entre crochets [mm]                                | H | 230         | 325              | 380              | 480               | 620               |
| Longueur de levier [mm]  | L | 160         | 260 <sup>#</sup> | 300 <sup>#</sup> | 350 <sup>#</sup>  | 350 <sup>#</sup>  |
| Poids net [kg]   |   | 1,8         | 6,2 <sup>#</sup> | 11               | 18,5 <sup>#</sup> | 29,4 <sup>#</sup> |
| Dimens: Emballe 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      |
| Poids par mètre de chaîne supplém [kg/m]                         |   | 0,41        | 0,92             | 1,6              | 2,4               | 4,8               |

## 10 Adresses de service / des distributeurs

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

## 11 Garantie

Les palans à levier TM sont garantis un an à compter de la date d'achat. La garantie s'applique au matériel ou variante défectueux. Les pièces d'usure ainsi que les pièces trop sollicitées ou mal utilisées sont exclues de la garantie.

En cas de réclamation justifiée, la pince lève-poutrelle sera réparée ou remplacée.

## 12 Documentations

Chaque palan est livré avec ce mode d'emploi, la liste avec des pièces de rechanges ainsi que le certificat de réception et de conformité.