

GB Instruction for use
FR Manuel d'utilisation

POWERTEX



Aluminum Lever Hoist PALH-S1

User Manual



POWERTEX Lever Hoist PALH-S1 0,25 – 3 ton

Instruction for use (GB) (Original instructions)

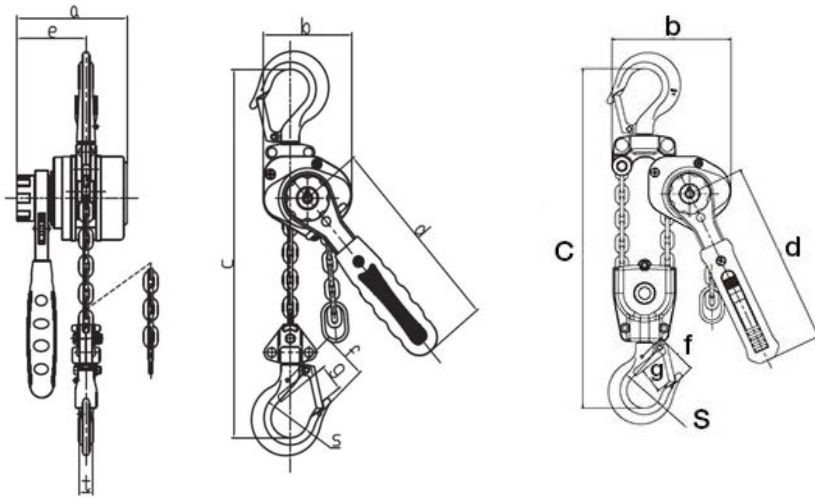
Read through these user instructions before using the lever hoist. Improper operation may lead to hazardous situations.

General safety provisions

- Only to be used by trained operator.
- Do not use in explosive or corrosive environment.
- Temperature range: -10°C up to +50°C.
- Check the function of the lever hoist before use. See “Daily checks” on page 4.
- Do not exceed the maximum load.
- Full function of the brake system can only be secured at a minimum load of 30 kg for capacities (WLL) up to 1 ton, and for capacities (WLL) above 1 ton, the minimum load to be greater than 3% of the rated capacity (WLL).
- Handle the lever hoist with care. Do not throw the hoist about or let it fall to the ground.
- Do not use the lever hoist for welding work where it is exposed to welding spatter or current.
- The lever hoist block must not be used for lifting persons.

0,25 - 1,5 t

3,0 t



Data

| Art No | Model | WLL ton | Hand force max. (N) | Load chain (mm) | Number of falls | Weight* (kg) | Weight** (kg) |
|--------------------|----------------|---------|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 16.20PALHS10025030 | PALH-S1/250KG | 0,25 | 290 | 3 x 9 | 1 | 1,45 | 1,95 |
| 16.20PALHS10050030 | PALH-S1/500KG | 0,5 | 270 | 4 x 12 | 1 | 2,50 | 3,30 |
| 16.20PALHS10075030 | PALH-S1/750KG | 0,75 | 330 | 5 x 15 | 1 | 3,40 | 4,30 |
| 16.20PALHS10150030 | PALH-S1/1500KG | 1,5 | 420 | 7,1 x 20,1 | 1 | 6,27 | 8,20 |
| 16.20PALHS10300030 | PALH-S1/3000KG | 3,0 | 430 | 7,1 x 20,1 | 2 | 9,11 | 12,4 |

Last 3 digits indicate the lifting height. For example 030 = 3,0 m
 *Weight for hoist with 1,5 m lift. **Weight for hoist with 3,0 m lift.

Dimensions

| WLL ton | a (mm) | b (mm) | c (mm) | d (mm) | e (mm) | f (mm) | g (mm) | s (mm) | t (mm) |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0,25 | 87 | 68 | 200 | 145 | 55,5 | 35,5 | 21 | 32 | 11 |
| 0,5 | 100,5 | 81 | 250 | 160 | 62,5 | 42 | 24,5 | 34,5 | 12 |
| 0,75 | 105 | 92 | 260 | 180 | 64 | 42 | 28,5 | 35,5 | 14 |
| 1,5 | 122 | 109 | 330 | 220 | 68,5 | 52 | 35 | 42,5 | 21,5 |
| 3,0 | 122 | 160 | 432 | 220 | 68,5 | 61,9 | 43 | 50 | 24,5 |

Safety factor: 4:1.
 Static test coefficient: WLL x 1,5.
 Generally according to EN 13157.

Function

Pulling through the unloaded chain

Make sure the chain is unloaded and set the selector to neutral position (N). Pull the chain through by hand to the desired position.



Warning! If the selector is in position UP or DOWN when the chain is pulled, the lever may rotate like a propeller, which could be dangerous.



Warning! If the lever hoist is used on a load which is too light, the brake function will not engage. The load must be at least 3% of maximum load. For example a minimum load of 30 kg is necessary to engage the brake on a 1 tonne hoist. For light loads choose a smaller lever hoist.

If it proves impossible to pull the chain through despite the selector being in neutral, it may be necessary to release the brake first, by turning the brake wheel anti-clockwise. If this does not help, set the selector to position DOWN, load the chain slightly and jerk the lever in clockwise direction. Then try again without load but with the selector in neutral.

Suspension of lever hoist

Make sure the hoist is suspended from an eye, shackle or similar with sufficient bearing capacity. With the chain tightened, both hooks must be in line (Fig. 3a).



NB! Neither hoist, hooks nor chain may be subjected to bending stresses (Figs. 3b and c and Fig. 4).

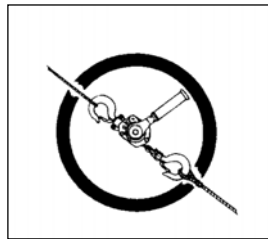


Fig 3 a

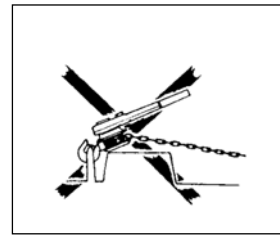


Fig 3 b

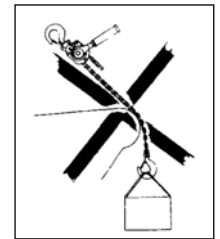


Fig 3 c

Attachment of loads

Check the equipment well before use. Improper attachment of loads can be highly dangerous (see Figs. 4 a–e).



Only use straps and slings of sufficient load capacity. Make sure the load is not anchored to the floor/ground or is otherwise fixed before making the lift.

Lifting/pulling

With the selector in position UP, operate the lever to tighten the chain. Check for safety before lifting the load to the desired position. If the load is too light to be lifted, hold onto the brake wheel so you hear the snapping sound. You will then be able to lift the load with just one hand. If the lever is released while lifting, the load will be held in its current position by the reaction brake. The lever hoist can also be used for pulling and fixing loads.



Fig 4 a

The sling is applying load to the hook tip!

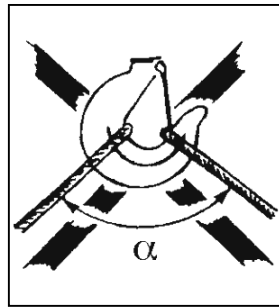


Fig 4 b

Excessive top angle on sling!
 α max. 60°

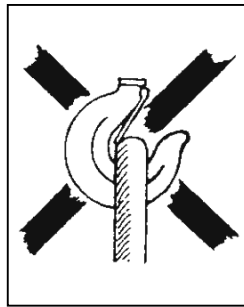


Fig 4 c

Hook latch obstructed!

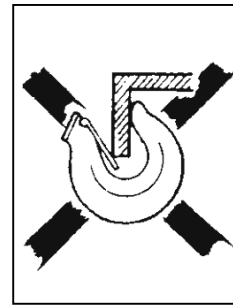


Fig 4 d

Hook tip subject to additional bending stress!

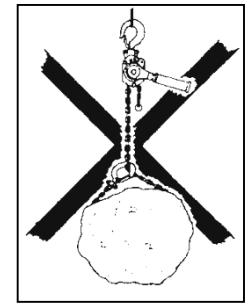


Fig 4 e

Load chain must not be used as a sling!

Further safety precautions

- Never lengthen the lifting lever with a pipe or similar. Use only hand power on the lever. If the load seems too heavy, use a bigger lever hoist or reduce the load.
- Make sure no-one stands beneath a hanging load.
- Do not raise or lower so far that the load hook or the stop eye hits the block housing.
- Do not set the selector to neutral under load.
- The block must not be subjected to dynamic stresses, for example where a load connected to the block is launched from a height.
- Do not leave a block with a suspended load unattended.

Lowering

With the selector in DOWN position, operate the lever to lower the load. Wait until the chain has been completely freed of load before moving the selector to Neutral (N) to rapidly pull out the chain. (See "Pulling through the unloaded chain").

Warning: Do not overload the brake by prolonged lowering. It may cause brake function to fail.

Multiple lifting

Multiple lifting presents special risks. This is when two or perhaps more hoists are used simultaneously for the same load. Danger to persons and material damage can arise due to dynamic stresses and uneven load distribution causing individual hoists to become overloaded. A competent person with experience in multiple lifting must therefore supervise this type of lifting tasks.

The total weight of the target object and its load distribution must be known or calculated.

For a variety of reasons, the centre of gravity can be difficult to determine, and thus so will the distribution of the load each hoist must bear. In cases where heavy, bulky loads must be handled and it is not possible to estimate all factors correctly, the max working load limit (WLL) of each hoist must be reduced by at least 25%.

Daily checks

After every working day on which the lever hoist has been used, the following should be checked:

- Is the lever hoist deformed or otherwise damaged? Are any parts missing?
- Is any deformation or other damage visible on the suspension device (eye, shackle, bolt or similar)?
- Are the hooks intact or have any hooks opened? Are the hook latches correct and functional?
- The selector must work without problems.
- Wipe down the lever hoist and oil the chain as required.
- The chain must be undamaged, i.e. no signs of wear and no deformed or otherwise damaged links.
- The chain must not be kinked or twisted.
- The chain stop must free of deformation or other damage.
- The brake function must be intact.

In the event of faults or failures, the hoist must be repaired and carefully checked by a specialist before reuse.

Continuous maintenance - lubrication

Oil the hook latches and bearings. Grease the pawl and ratchet and also the gear. Lubrication must be sparingly and carefully applied so no grease gets on the brake disk. Oil the chain for longer life.

Periodic checks

Periodic checks are normally carried out yearly to detect and remedy any faults. If required (e.g. high frequency of use), more frequent checks may be carried out. See "Checklist for periodic checks". Measure hooks and chain to detect any changes in shape.

Hook checks (see fig 6 and Table 2)

Opening dimension E on the hooks is important. A hook with too large a maximum dimension has been exposed to overloading or overheating. It therefore does not have the necessary load capacity. The hooks may also have been exposed to long-term wear (dimension K).

Hooks must be discarded and replaced if:

- the maximum E value is exceeded (according to Table 2)
- the minimum K value falls short (according to Table 2)
- the hook is cracked, deformed or otherwise damaged.

Defective hooks must be replaced before using the lever hoist again!

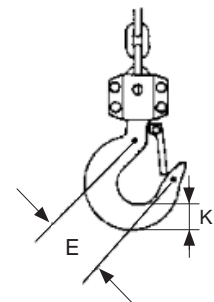


Fig. 6 Load hook

Table 2 Hook dimensions

| Max. load ton | 0,25 | 0,5 | 0,75 | 1,5 | 3,0 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Model | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 |
| Dimension E nominal mm | 35,47 | 41,70 | 41,56 | 52,08 | 62,0 |
| Dimension E max. mm | 38,29 | 44,84 | 44,69 | 55,73 | 66,5 |
| Dimension K nominal mm | 12,9 | 15,6 | 20,0 | 26,5 | 31,2 |
| Dimension K min mm | 11,6 | 14,0 | 18,0 | 23,8 | 28,0 |

Check measurement of chain (See Fig. 7 and table 3)

Inspect the chain over its whole length to detect any deformed or otherwise damaged links. Make a check measurement of suspect links. Measure the worn areas. Also, every 300 mm (normally), take check measurements of the internal length of 5 links (pitch dimension 5xP according to Table 3).

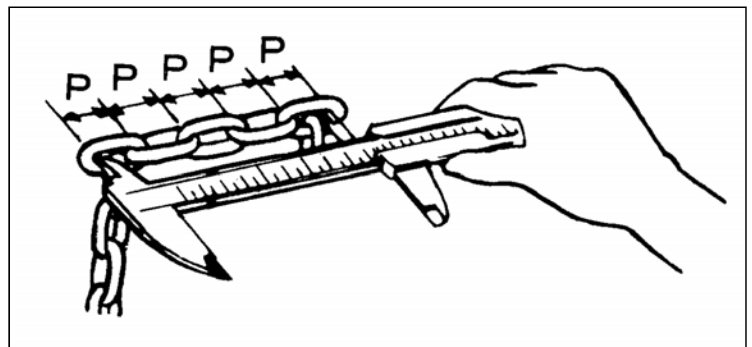


Fig 7 Checking chain dimensions

Table 3 Chain dimensions

| Max. load ton | 0,25 | 0,5 | 0,75 | 1,5 | 3,0 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Model | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 |
| Link diameter nominal mm | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 7,1 | 7,1 |
| Link diameter min. mm | 2,7 | 3,6 | 4,5 | 6,4 | 6,4 |
| Pitch dimension (5xP) nominal mm | 45,0 | 60,0 | 85,0 | 100,5 | 100,5 |
| Pitch dimension (5xP) max. mm | 46,3 | 61,8 | 87,5 | 103,5 | 103,5 |

The chain must be discarded and replaced if:

- cracks are detected on any link
- any link is deformed or otherwise damaged
- The minimum value of any link's diameter falls short
- the maximum value of the pitch dimension is exceeded at any point
- the chain is damaged by overheating or has been affected by weld splatter

Chains must **not** be repaired – they must be replaced by a new original chain. If it is desired to lengthen the chain, it must be replaced by a new and longer chain.

Replacement of the chain shall be performed professionally by an authorized repairer and the chain must meet the requirements stated in the standard EN 818-7, Grade T from the following manufacturers: Chaineries Limousines, Pewag, Kito Chain, Retezarna or Rud.

Repairs

The lever hoist must not be modified. Repairs must be carried out by specialists. Damaged parts must only be replaced with original Powertex spare parts. Order them through your dealer.

Checklist for periodic checks (normally yearly – more frequently if necessary)

| Daily | Yearly | Inspection items | Inspection method | Note |
|-----------------|--------|---|--|--|
| Labels | | | | |
| X | X | Rating plate | Visual | If the plate is hard to read - replace it |
| Function | | | | |
| X | X | Raising and lowering function | Test without load | A low snapping noise should be audible |
| - | X | Raising and lowering function | Test with 125% of rated load over a distance of min. 300 mm. | The lever runs easily. Load chain sprocket and chain work well together Brake works. The chain does not twist or tangle Hand pulling on the lever feels even |
| X | X | Selector | Operation | Easy to reset |
| X | X | Pulling through | Operation | Function |
| Hooks | | | | |
| X | - | Hook opening | Visual | Looks normal |
| - | X | | Measurement | See Fig. 6 and Table 2 |
| X | X | Deformation | Visual | No visible deformation |
| X | X | Hook bearing | Visual | No abnormal play |
| X | - | Wear, cracks, deformation and corrosion | Visual | No visible damage |
| - | X | | Measurement | See Fig. 6 and Table 2 |
| X | X | Hook latches | Visual | Works, spring undamaged |
| Chain | | | | |
| X | - | Pitch | Visual | Looks normal. Measure in case of doubt. |
| - | X | | Measurement | See Fig. 7 and Table 3 |
| X | - | Wear | Visual | Looks problem-free. Measure in case of doubt. |
| - | X | | Measurement | See Fig. 7 and Table 3 |
| X | X | Deformation | Visual | No deformation. Measure in case of doubt. |
| X | X | Cracks etc. | Visual | No cracks |
| X | X | Rust | Visual | No rust |
| Housing | | | | |
| X | X | Housing | Visual | No deformation and no rust |
| - | X | Operating lever | Visual | No deformation |
| - | X | Load chain sprocket | Visual after dismantling | No serious wear or cracks. No fractures or deformation |
| - | X | Bearings | Visual, testing | No damage, smooth running |
| - | X | Gears | Visual after dismantling | No serious wear or fractures |
| X | X | Chain stop | Visual | Must be free of deformation |
| Screws | | | | |
| X | X | Screws, nuts, rivets, cotters etc. | Visual | Must not be missing. Tighten loose items. Replace as necessary |
| Brake | | | | |
| - | X | Brake disk | Visual | Replace if worn |
| - | X | Brake screw | Visual | No serious wear |
| - | X | Pawl and ratchet | Visual | Replace worn parts. Carefully lubricate with grease. |

POWERTEX Palan à levier PALH-S1 0,25 – 3 tonnes

Manuel d'utilisation (FR)

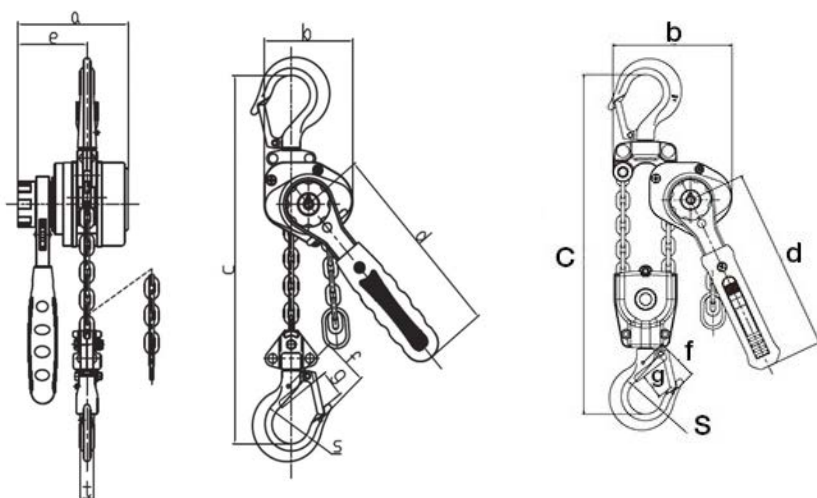
Veuillez soigneusement lire ce manuel d'utilisation avant de vous servir du palan à levier. Tout maniement inapproprié peut entraîner des situations dangereuses!

Dispositions générales de sécurité

- Seules des personnes compétentes et formées doivent utiliser l'appareil.
- Ne pas utiliser dans un environnement explosif ou corrosif.
- Température d'utilisation: -10°C à +50°C.
- Vérifier le fonctionnement du palan à levier avant de l'utiliser. Voir "Inspections quotidiennes" à la page 8.
- Ne pas excéder la charge maximale.
- Le parfait fonctionnement du système de freinage ne peut être assuré qu'avec une charge minimale de 30 kg pour les capacités (WLL) jusqu'à 1 tonne. Quant aux capacités (WLL) de plus de 1 tonne, la charge minimale peut dépasser 3% de la capacité nominale (WLL).
- Manipuler avec précaution le palan à levier. Ne pas jeter le palan ou le laisser retomber sur le sol.
- Ne pas utiliser le palan à levier pour des travaux de soudage s'il est exposé à des éclaboussures de soudure ou au courant.
- Le palan à levier ne doit pas être utilisé pour soulever des personnes.

0,25 - 1,5 t

3,0 t



Caractéristiques techniques

| N° article | Modèle | CMU Tonnes | Effort de manœuvre (kg) | Chaîne de levage (mm) | Nombre de brins | Poids* (kg) | Poids** (kg) |
|--------------------|----------------|------------|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 16.20PALHS10025030 | PALH-S1/250KG | 0,25 | 290 | 3 x 9 | 1 | 1,45 | 1,95 |
| 16.20PALHS10050030 | PALH-S1/500KG | 0,5 | 270 | 4 x 12 | 1 | 2,50 | 3,30 |
| 16.20PALHS10075030 | PALH-S1/750KG | 0,75 | 330 | 5 x 15 | 1 | 3,40 | 4,30 |
| 16.20PALHS10150030 | PALH-S1/1500KG | 1,5 | 420 | 7,1 x 20,1 | 1 | 6,27 | 8,20 |
| 16.20PALHS10300030 | PALH-S1/3000KG | 3,0 | 430 | 7,1 x 20,1 | 2 | 9,11 | 12,4 |

Les 3 derniers chiffres indiquent la hauteur de levage. Par exemple 030 = 3,0 m
*Poids pour palan avec élévation 1,5 m. **Poids pour palan avec élévation 3,0 m.

Dimensions

| CMU Tonnes | a (mm) | b (mm) | c (mm) | d (mm) | e (mm) | f (mm) | g (mm) | s (mm) | t (mm) |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0,25 | 87 | 68 | 200 | 145 | 55,5 | 35,5 | 21 | 32 | 11 |
| 0,5 | 100,5 | 81 | 250 | 160 | 62,5 | 42 | 24,5 | 34,5 | 12 |
| 0,75 | 105 | 92 | 260 | 180 | 64 | 42 | 28,5 | 35,5 | 14 |
| 1,5 | 122 | 109 | 330 | 220 | 68,5 | 52 | 35 | 42,5 | 21,5 |
| 3,0 | 122 | 160 | 432 | 220 | 68,5 | 61,9 | 43 | 50 | 24,5 |

Facteur de sécurité: 4:1.

Coefficient d'épreuve statique: WLL x 1,5.

Généralement selon la norme EN 13157.

Fonctionnement

Traction de la chaîne non chargée

S'assurer que la chaîne n'est pas chargée et régler le sélecteur en position neutre (N). Tirer la chaîne à la main à la position souhaitée.



Avertissement! Si le sélecteur est en position UP (HAUT) ou DOWN (BAS) lors de la traction de la chaîne, le levier risque de tourner comme une hélice, ce qui peut être dangereux.



Avertissement! Si le palan à levier est utilisé sur une charge trop légère, la fonction du frein ne s'activera pas. La charge doit être équivalente à au moins de 3% de la charge maximale. Par exemple, une charge minimale de 30 kg est nécessaire pour actionner le frein sur un palan d'une tonne. Pour les charges légères, choisir un palan à levier plus petit.

Si il s'avère impossible de tirer la chaîne bien que le sélecteur soit en position neutre, il peut être nécessaire de desserrer d'abord le frein en tournant le volant du frein dans le sens antihoraire. Si cela ne fonctionne pas, régler le sélecteur en position DOWN (BAS), charger légèrement la chaîne et tirer le levier d'un coup sec dans le sens horaire. Puis réessayer sans charge mais avec le sélecteur en position neutre.

Suspension du palan à levier

S'assurer que le palan est suspendu à un œillet, une manille ou un autre élément similaire ayant une capacité de charge suffisante. Lorsque la chaîne est serrée, les deux crochets doivent être alignés (Fig. 3a).



IMPORTANT! Aucune contrainte de flexion ne doit être appliquée au palan, aux crochets ou à la chaîne (Figs. 3b et c et Fig. 4).

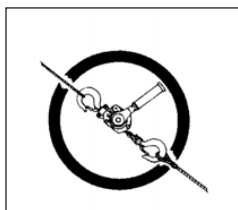


Fig 3 a



Fig 3 b

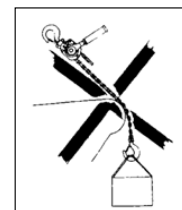


Fig 3 c

Fixation de charges

Bien vérifier l'équipement avant utilisation. Une mauvaise fixation des charges peut être très dangereuse (voir Figs. 4 a–e).

N'utiliser que des sangles et élingues de capacité de charge suffisante. Vérifier que la charge n'est pas ancrée au plancher / sol, ni fixée de quelque autre manière avant le levage.

Levage / traction

Une fois le sélecteur en position UP (HAUT), manœuvrer le levier pour serrer la chaîne. Vérifier les consignes de sécurité avant de soulever la charge à la position souhaitée. Si la charge est trop légère pour être soulevée, maintenir le volant du frein jusqu'à ce qu'on entende un petit claquement sec. Il sera ensuite possible de soulever la charge d'une seule main. Si le levier est relâché lors du levage, la charge sera maintenue à sa position actuelle par le frein à réaction. Le palan à levier peut aussi être utilisé pour tirer et attacher des charges.

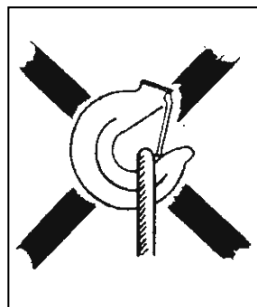


Fig 4 a

L'élingue applique la charge à la pointe du crochet!

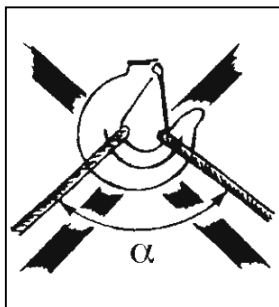


Fig 4 b

Angle supérieur excessif sur l'élingue!
 α maks. 60°

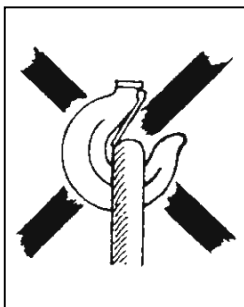


Fig 4 c

Linguet de sécurité du crochet bloqué!

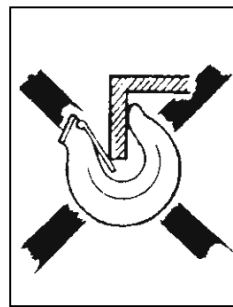


Fig 4 d

Pointe du crochet soumise à des contraintes de flexion supplémentaires!

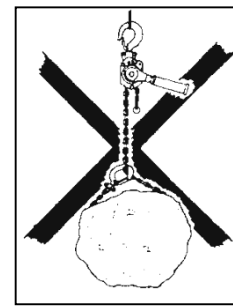


Fig 4 e

Chaîne de levage ne doit pas être utilisée comme élingue!

Autres précautions de sécurité

- Ne jamais allonger le levier au moyen d'un tuyau ou autre élément similaire. N'utiliser que la force manuelle sur le levier. Si la charge semble trop lourde, utiliser un plus gros levier ou réduire la charge.
- S'assurer que personne ne se tient sous une charge en suspension.
- Ne pas élever ou abaisser le crochet de levage ou l'anneau d'arrêt au point de les faire toucher le carter du palan.
- Ne pas régler le sélecteur sur la position neutre pendant l'effort.
- Le palan ne doit pas être soumis à des contraintes dynamiques, comme par ex. lorsqu'une charge connectée au palan est lâchée d'une certaine hauteur.
- Ne pas laisser sans surveillance un palan avec une charge en suspension.

Descente

Une fois le sélecteur en position DOWN (BAS), manœuvrer le levier pour abaisser la charge. Attendre que la chaîne soit complètement libérée de sa charge avant de faire passer le sélecteur en position neutre (N) pour tirer rapidement la chaîne. (Voir "Traction de la chaîne non chargée").

Attention: Ne pas mettre le frein en surcharge en laissant le palan en charge de manière prolongée. Cela pourrait endommager le frein.

Levage multiple

Le levage multiple implique des risques spéciaux. Il s'agit de la situation où deux palans ou plus sont utilisés simultanément pour la même charge. Un danger de blessures corporelles et de dégâts matériels peut survenir en raison de contraintes dynamiques et d'une répartition inégale d'une charge, causant une surcharge des palans individuels. Une personne compétente ayant une expérience dans le levage multiple doit donc superviser ce type de tâches de levage.

Le poids total de l'objet cible et la répartition de sa charge doivent être connus ou calculés.

Pour diverses raisons, le centre de gravité peut être difficile à déterminer ; il en sera donc de même de la répartition de la charge que chaque

palan doit supporter. Au cas où des charges lourdes et encombrantes doivent être manipulées et qu'il soit impossible d'estimer correctement tous les facteurs, la limite de charge utile maxi (CU) de chaque palan doit être réduite d'au moins 25%.

Inspections quotidiennes

Après chaque jour d'utilisation du palan à levier, il convient de vérifier ce qui suit:

- Le palan à levier est déformé ou endommagé de quelque autre manière? Y a-t-il des éléments manquants?
- Peut-on voir une quelconque déformation ou un autre dommage sur le dispositif de suspension (œillet, manille, écrou ou autre élément similaire)?
- Les crochets sont-ils intacts ou certains se sont-ils ouverts? Les linguets de sécurité sont-ils corrects et fonctionnels?
- Le sélecteur doit fonctionner sans problèmes.
- Essuyer le palan à levier et graisser la chaîne de levage si nécessaire.
- La chaîne ne doit pas être endommagée : pas de signes d'usure ni de maillons déformés ou endommagés de quelque autre manière.
- La chaîne ne doit pas être vrillée ou tordue.
- La chaîne ne doit pas comporter de déformations ou autres endommagements.
- Le fonctionnement des freins doit être intact.

En cas de défauts ou de pannes, le palan doit être réparé et soigneusement contrôlé par un spécialiste avant d'être réutilisé.

Maintenance continue - lubrification

Graisser les linguets de sécurité et les paliers. Graisser le cliquet et la roue à rochet ainsi que l'engrenage. La lubrification doit être appliquée avec parcimonie et efficacité pour éviter que de la graisse ne touche le disque de frein. Graisser la chaîne pour en accroître la durée de vie.

Inspections périodiques

On effectue généralement des inspections périodiques chaque année pour détecter et corriger tout défaut. Si nécessaire (par ex. fréquence d'utilisation élevée), il est possible d'effectuer des contrôles plus rapprochés. Voir "Liste de vérifications pour les inspections périodiques". Mesurer les crochets et la chaîne pour déceler tout changement d'état.

Vérifications des crochets (voir Fig. 6 et Tableau 2)

La cote d'ouverture E des crochets est importante. Un crochet ayant une cote maximale trop grande a été exposé à une surcharge ou une surchauffe. Il n'aura donc pas la capacité de charge nécessaire. Les crochets peuvent aussi avoir été exposés à une usure à long terme (cote K).

Les crochets doivent être retirés et remplacés dans les cas suivants:

- la valeur E maximale est dépassée (selon le Tableau 2)
- la valeur K minimale est insuffisante (selon le Tableau 2)
- le crochet est fissuré, déformé ou endommagé de quelque autre manière.

Les crochets défectueux doivent être remplacés avant de réutiliser le palan à levier.

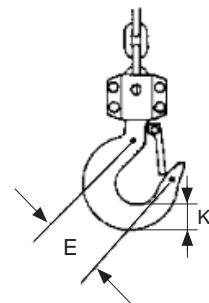


Fig. 6

Tableau 2 Cotes de crochets

| Charge max. t | 0,25 | 0,5 | 0,75 | 1,5 | 3,0 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Modèle | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 |
| Cote E nominale mm | 35,47 | 41,70 | 41,56 | 52,08 | 62,0 |
| Cote E max. mm | 38,29 | 44,84 | 44,69 | 55,73 | 66,5 |
| Cote K nominale mm | 12,9 | 15,6 | 20,0 | 26,5 | 31,2 |
| Cote K min. mm | 11,6 | 14,0 | 18,0 | 23,8 | 28,0 |

Mesure de vérification de la chaîne

(Voir Fig. 7 et tableau 3)

Inspecter la chaîne sur toute sa longueur en vue de déceler tout maillon déformé ou endommagé de quelque autre manière. Effectuer une mesure de vérification des maillons suspects. Mesurer les zones usées. Également, tous les 300 mm (généralement), effectuer les mesures de vérification de la longueur interne de 5 maillons (intervalle d'agencement 5xP selon le Tableau 3).

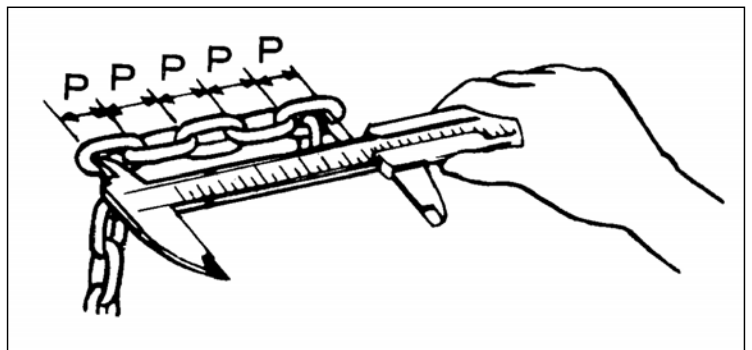


Fig 7 Vérification des cotes de la chaîne

Tableau 3 Cotes de la chaîne

| Charge max. t | 0,25 | 0,5 | 0,75 | 1,5 | 3,0 |
|--|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| Modèle | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 | PALH-S1 |
| Diamètre de maillon nominal mm | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 7,1 | 7,1 |
| Diamètre de maillon min. mm | 2,7 | 3,6 | 4,5 | 6,4 | 6,4 |
| Intervalle d'agencement (5xP) nominal mm | 45,0 | 60,0 | 85,0 | 100,5 | 100,5 |
| Intervalle d'agencement (5xP) max. mm | 46,3 | 61,8 | 87,5 | 103,5 | 103,5 |

La chaîne doit être retirée et remplacée dans les cas suivants:

- des fissures sont détectées sur un maillon quelconque
- un maillon quelconque est déformé ou endommagé de quelque autre manière
- la valeur minimale du diamètre d'un maillon quelconque est insuffisante
- la valeur maximale de l'intervalle d'agencement est dépassée à n'importe quel point
- la chaîne est endommagée par une surchauffe ou a été affectée par des éclaboussures de soudure.

Les chaînes de levage ne doivent pas être réparées, mais doivent être remplacées par des chaînes neuves. Si l'on souhaite allonger la chaîne, il est nécessaire de la remplacer par une chaîne neuve plus longue.

Le remplacement de la chaîne doit être réalisé de façon professionnelle par un réparateur agréé et la chaîne doit répondre aux exigences visées dans la norme EN 818-7, Grade T émanant des fabricants suivants: Chaineries Limousines, Pewag, Kito Chain, Retezarna ou Rud.

Réparations

Le palan à levier ne doit pas être modifié. Les réparations doivent être effectuées par des spécialistes. Les pièces endommagées doivent uniquement être remplacées par des pièces de rechange Powertex originales. Les commander par l'intermédiaire de votre distributeur.

Liste de vérifications pour les inspections périodiques (généralement annuelles – plus fréquentes si nécessaire)

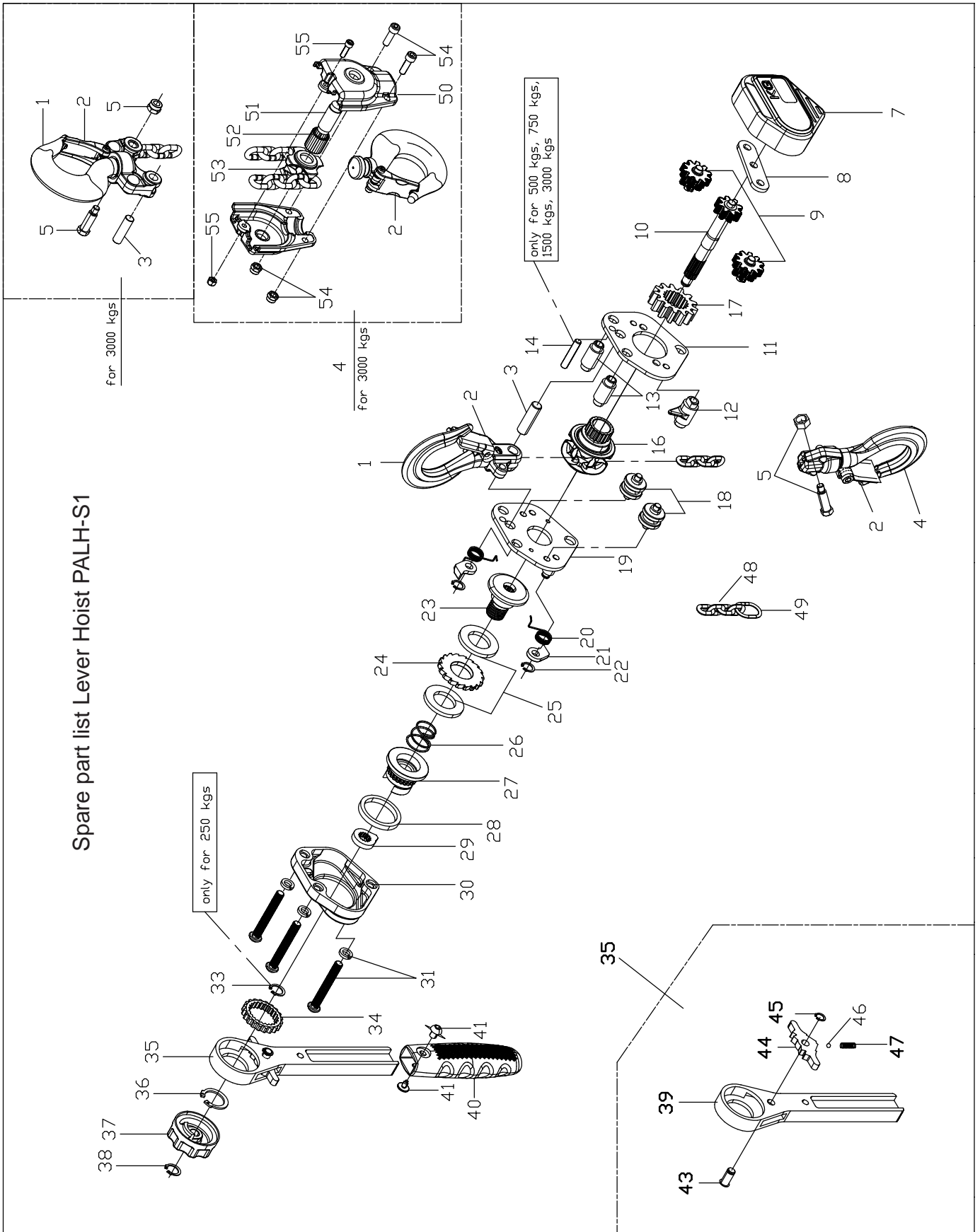
| Tous les jours | Tous les ans | Objets des inspections | Méthode d'inspection | Remarque |
|-----------------------|--------------|---|---|---|
| Étiquettes | | | | |
| X | X | Plaque signalétique | Visuelle | Si la plaque est difficile à lire, la remplacer |
| Fonctionnement | | | | |
| X | X | Fonction de levage et descente | Essai sans charge | On doit entendre un petit claquement sec |
| - | X | Fonction de levage et descente | Essai avec 125% du poids nominal sur une distance minimale de 300 mm. | Le levier fonctionne facilement. Le pignon de chaîne de levage et la chaîne fonctionnent bien ensemble. Le frein fonctionne. La chaîne ne se tord pas ou n'est pas emmêlée. La traction manuelle sur le levier semble uniforme. |
| X | X | Sélecteur | Utilisation | Facile à réinitialiser |
| X | X | Mouvement de la chaîne à vide | Utilisation | Fonctionnement |
| Crochets | | | | |
| X | - | Ouverture du crochet | Visuelle | Semblent normaux Voir Fig. 6 et Tableau 2. |
| - | X | | Mesure | |
| X | X | Déformation | Visuelle | Pas de déformation visible |
| X | X | Palier du crochet | Visuelle | Pas de jeu anormal |
| X | - | Usure, fissures, déformation et corrosion | Visuelle | Pas d'endommagement visible Voir Fig. 6 et Tableau 2. |
| - | X | | Mesure | |
| X | X | Linguets des crochets | Visuelle | Fonctionne, ressort non endommagé |
| Chaîne | | | | |
| X | - | Pas | Visuelle | Semble normale. Mesurer en cas de doute Voir Fig. 7 et Tableau 3. |
| - | X | | Mesure | |
| X | - | Usure | Visuelle | Semble sans problème. Mesurer en cas de doute Voir Fig. 7 et Tableau 3. |
| - | X | | Mesure | |
| X | X | Déformation | Visuelle | Pas de déformation. Mesurer en cas de doute. |
| X | X | Fissures, etc. | Visuelle | Pas de fissures |
| X | X | Rouille | Visuelle | Pas de rouille |
| Carter | | | | |
| X | X | Carter | Visuelle | Pas de déformation et pas de rouille |
| - | X | Levier de manœuvre | Visuelle | Pas de déformation |
| - | X | Pignon de chaîne de levage | Visuelle après démontage | Pas d'usure ou de fissures graves. Pas de fractures ou de déformation |
| - | X | Paliers | Visuelle, essai | Pas de dommage, fonctionnement en douceur |
| - | X | Roues | Visuelle après démontage | Pas d'usure ou de fractures graves |
| X | X | Arrêt de la chaîne | Visuelle | Ne doit pas comporter de déformations |
| Vis | | | | |
| X | X | Vis, écrous, rivets, goupilles, etc. | Visuelle | Ne doivent pas manquer. Resserrer les pièces non fixées. Les remplacer si nécessaire |
| Frein | | | | |
| - | X | Disque de frein | Visuelle | Le remplacer s'il est usé |
| - | X | Vis de frein | Visuelle | Pas d'usure grave |
| - | X | Cliquet et roue à rochet. | Visuelle | Remplacer les pièces usées. Lubrifier précautionneusement avec de la graisse |

POWERTEX Lever Hoist PALH-S1 – Spare parts

When ordering spare parts, specify model, WLL, part number and the quantity needed.

When ordering chain, also specify lifting height.

If the load chain has been damaged or worn out the load sheave probably has to be replaced.



| Pos | Description | Qty | 250 kg | 500 kg | 750 kg | 1500 kg | 3000 kg |
|-----|-------------------------------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | Top hook assembly (incl. #2) | 1 | 16.20PALHS10250-1 | 16.20PALHS10500-1 | 16.20PALHS10750-1 | 16.20PALHS11500-1 | |
| 2 | Safety latch kit | 2 | 16.20PALHS10250-2 | 16.20PALHS10500-2 | 16.20PALHS10750-2 | 16.20PALHS11500-2 | |
| 3 | Top hook shaft | 2 | 16.20PALHS10250-3 | 16.20PALHS10500-3 | 16.20PALHS10750-3 | 16.20PALHS1150-3 | ~ |
| 4 | Bottom hook assembly (incl. 2#) | 1 | 16.20PALHS10250-4 | 16.20PALHS10500-4 | 16.20PALHS10750-4 | 16.20PALHS1150-4 | ~ |
| 5 | Chain pin and locking nut | 1 | 16.20PALHS10250-5 | 16.20PALHS10500-5 | 16.20PALHS10750-5 | 16.20PALHS1150-5 | ~ |
| 7 | Gear case | 1 | 16.20PALHS10250-7 | 16.20PALHS10500-7 | 16.20PALHS10750-7 | 16.20PALHS1150-7 | ~ |
| 8 | Reinforced plate | 1 | 16.20PALHS10250-8 | 16.20PALHS10500-8 | 16.20PALHS10750-8 | 16.20PALHS1150-8 | ~ |
| 9 | Load gear | 2 | 16.20PALHS10250-9 | 16.20PALHS10500-9 | 16.20PALHS10750-9 | 16.20PALHS1150-9 | ~ |
| 10 | Driving pinion | 1 | 16.20PALHS10250-10 | 16.20PALHS10500-10 | 16.20PALHS10750-10 | 16.20PALHS1150-10 | ~ |
| 11 | Right side plate | 1 | 16.20PALHS10250-11 | 16.20PALHS10500-11 | 16.20PALHS10750-11 | 16.20PALHS1150-11 | ~ |
| 12 | Chain stripper | 1 | 16.20PALHS10250-12 | 16.20PALHS10500-12 | 16.20PALHS10750-12 | 16.20PALHS1150-12 | ~ |
| 13 | Stay bolt | 2 | 16.20PALHS10250-13 | 16.20PALHS10500-13 | 16.20PALHS10750-13 | 16.20PALHS1150-13 | ~ |
| 14 | Pin | 1 | - | 16.20PALHS10500-14 | 16.20PALHS10750-14 | 16.20PALHS1150-14 | ~ |
| 16 | Load gear | 1 | 16.20PALHS10250-16 | 16.20PALHS10500-16 | 16.20PALHS10750-16 | 16.20PALHS1150-16 | ~ |
| 17 | Load sheave | 1 | 16.20PALHS10250-17 | 16.20PALHS10250-17 | 16.20PALHS10750-17 | 16.20PALHS1125-17 | ~ |
| 18 | Chain guide | 2 | 16.20PALHS10250-18 | 16.20PALHS10500-18 | 16.20PALHS10750-18 | 16.20PALHS1150-18 | ~ |
| 19 | Left side plate assembly | 1 | 16.20PALHS10250-19 | 16.20PALHS10500-19 | 16.20PALHS10750-19 | 16.20PALHS1150-19 | ~ |
| 20 | Pawl spring | 2 | 16.20PALHS10250-20 | 16.20PALHS10500-20 | 16.20PALHS10750-20 | 16.20PALHS1150-20 | ~ |
| 21 | Pawl | 2 | 16.20PALHS10250-21 | 16.20PALHS10500-21 | 16.20PALHS10750-21 | 16.20PALHS1150-21 | ~ |
| 22 | Snap ring for pawl | 2 | 16.20PALHS10250-22 | 16.20PALHS10500-22 | 16.20PALHS10750-22 | 16.20PALHS1150-22 | ~ |
| 23 | Brake seat | 1 | 16.20PALHS10250-23 | 16.20PALHS10500-23 | 16.20PALHS10750-23 | 16.20PALHS1150-23 | ~ |
| 24 | Ratchet disc | 1 | 16.20PALHS10250-24 | 16.20PALHS10500-24 | 16.20PALHS10750-24 | 16.20PALHS1150-24 | ~ |
| 25 | Friction disc | 2 | 16.20PALHS10250-25 | 16.20PALHS10500-25 | 16.20PALHS10750-25 | 16.20PALHS1150-25 | ~ |
| 26 | Spring | 1 | 16.20PALHS10250-26 | 16.20PALHS10500-26 | 16.20PALHS10750-26 | 16.20PALHS1150-26 | ~ |
| 27 | Brake plate | 1 | 16.20PALHS10250-27 | 16.20PALHS10500-27 | 16.20PALHS10750-27 | 16.20PALHS1150-27 | ~ |
| 28 | Bushing | 1 | 16.20PALHS10250-28 | 16.20PALHS10500-28 | 16.20PALHS10750-28 | 16.20PALHS1150-28 | ~ |
| 29 | Stop knob | 1 | 16.20PALHS10250-29 | 16.20PALHS10500-29 | 16.20PALHS10750-29 | 16.20PALHS1150-29 | ~ |
| 30 | Brake cover | 1 | 16.20PALHS10250-30 | 16.20PALHS10500-30 | 16.20PALHS10750-30 | 16.20PALHS1150-30 | ~ |
| 31 | Socket head screw and spring washer | 3 | 16.20PALHS10250-31 | 16.20PALHS10500-31 | 16.20PALHS10750-31 | 16.20PALHS1150-31 | ~ |
| 33 | Snap ring for brake seat | 1 | 16.20PALHS10250-33 | - | - | - | ~ |
| 34 | Change over gear | 1 | 16.20PALHS10250-34 | 16.20PALHS10500-34 | 16.20PALHS10750-34 | 16.20PALHS1150-34 | ~ |
| 35 | Lever handle assembly | 1 | 16.20PALHS10250-35 | 16.20PALHS10500-35 | 16.20PALHS10750-35 | 16.20PALHS1150-35 | ~ |
| | Lever handle | 1 | 16.20PALHS10250-39 | 16.20PALHS10500-39 | 16.20PALHS10750-39 | 16.20PALHS1150-39 | ~ |
| | Selector lever | 1 | 16.20PALHS10250-43 | ~ | ~ | 16.20PALHS1150-43 | ~ |
| | Change over pawl | 1 | 16.20PALHS10250-44 | 16.20PALHS10500-44 | ~ | 16.20PALHS1150-44 | ~ |
| | Snap ring for change over pawl | 1 | 16.20PALHS10250-45 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| | Roller | 1 | 16.20PALHS10250-46 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| | Change over spring | 1 | 16.20PALHS10250-47 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 36 | Snap ring | 1 | 16.20PALHS10250-36 | 16.20PALHS10500-36 | 16.20PALHS10750-36 | 16.20PALHS1150-36 | ~ |
| 37 | Hand wheel | 1 | 16.20PALHS10250-37 | 16.20PALHS10500-37 | 16.20PALHS10750-37 | 16.20PALHS1150-37 | ~ |
| 38 | Snap ring for hand wheel | 1 | 16.20PALHS10250-38 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 40 | Handle sleeve | 1 | 16.20PALHS10250-40 | 16.20PALHS10500-40 | 16.20PALHS10750-40 | 16.20PALHS1150-40 | ~ |
| 41 | Bolt and nut | 1 | 16.20PALHS10250-41 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 48 | Load chain | 1 | 16.908187030E | 16.908187040E | 16.908187050E | 16.908187071E | 16.908187071E |
| 49 | End ring | 1 | 16.20PALHS10250-49 | 16.20PALHS10500-49 | 16.20PALHS10750-49 | 16.20PALHS1150-49 | ~ |
| 50 | Bottom hook holder | 2 | - | - | - | - | 16.20PALHS1300-50 |
| 51 | Idle shaft | 1 | - | - | - | - | 16.20PALHS1300-51 |
| 52 | Quill roller | 22 | - | - | - | - | 16.20PALHS1300-52 |
| 53 | Idle sheave | 1 | - | - | - | - | 16.20PALHS1300-53 |
| 54 | Screw and nut | 2 | - | - | - | - | 16.20PALHS1300-54 |
| 55 | Screw and nut | 1 | - | - | - | - | 16.20PALHS1300-55 |

CertMax+

The CertMax+ system is a unique leading edge certification management system which is ideal for managing a single asset or large equipment portfolio across multiple sites. Designed by the Lifting Solutions Group, to deliver optimum asset integrity, quality assurance and traceability, the system also improves safety and risk management levels.



Marking

The POWERTEX Lever Hoist is equipped with a RFID (Radio-Frequency Identification) tag, which is a small electronic device, that consist of a small chip and an antenna. It provides a unique identifier for the block.



The POWERTEX Lever Hoist is **CE** marked

Standard: EN 13157



Warning tag

The warning tag shows some specific and important situations, in which you must pay special attention, when using POWERTEX Chain Blocks and Lever Hoists.



User Manuals

You can always find the valid and updated User Manuals on the web. The manual is updated continuously and valid only in the latest version.

NB! The English version is the Original instruction.

The manual is available as a download under the following link:
www.powertex-products.com/manuals



Product compliance and conformity

SCM Citra OY
 Juvan Teollisuuskatui 25 C
 02920 Espoo
 Finland
www.powertex-products.com



POWERTEX



www.powertex-products.com