

GB Instruction for use
EE Kasutusjuhend

POWERTEX



Aluminum Lever Hoist PALH-S1

User Manual



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

Instruction for use (GB) (Original instructions)

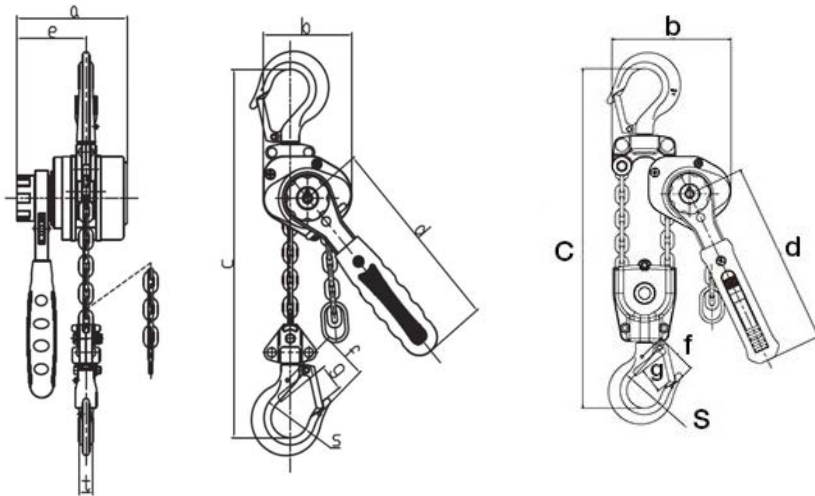
Read through these user instructions before using the lever hoist. Improper operation may lead to hazardous situations.

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 lightloads 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).

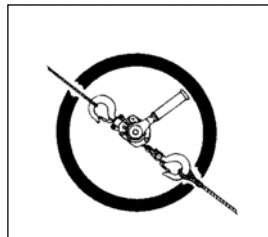


Fig 3 a

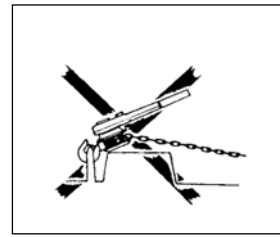


Fig 3 b

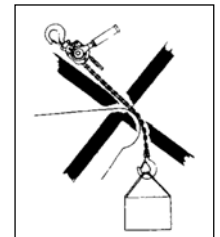


Fig 3 c

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!

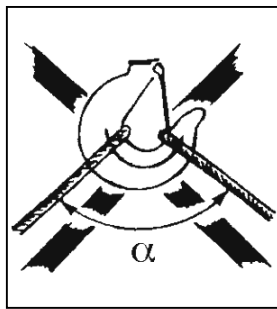


Fig 4 b

Excessive top angle on sling!
α max. 60°

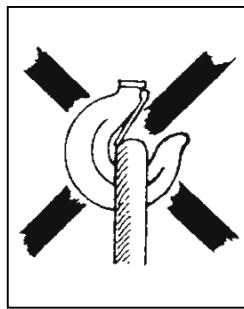


Fig 4 c

Hook latch obstructed!

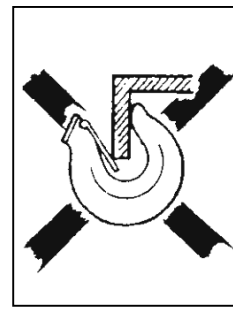


Fig 4 d

Hook tip subject to additional bending stress!

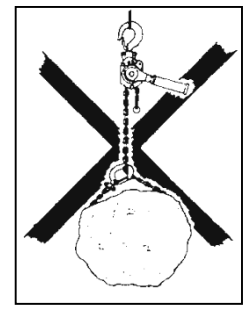


Fig 4 e

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!

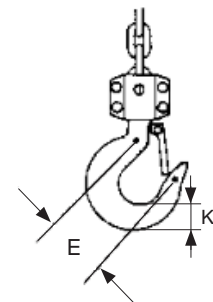


Fig. 6 Load hook

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).

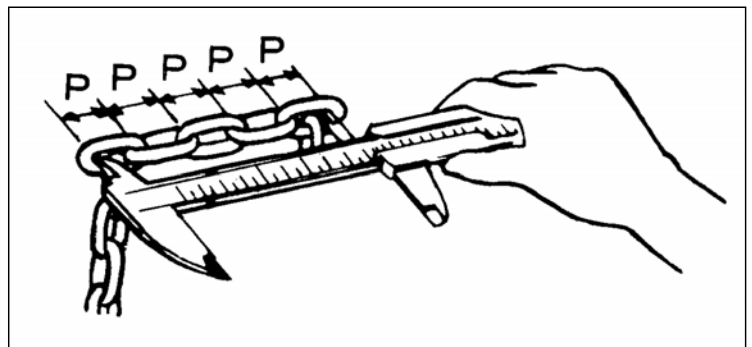


Fig 7 Checking chain dimensions

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 Kang-tali PALH-S1 0,25 – 3 tonni Kasutusjuhend (EE)

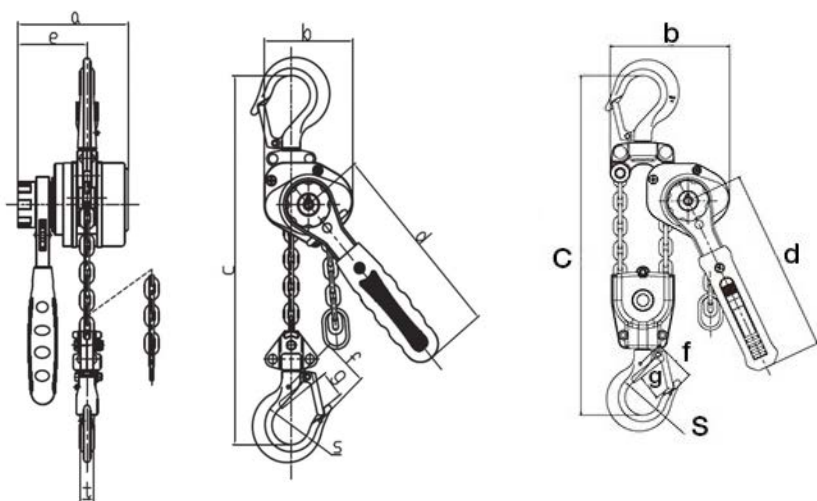
Lugege kasutusjuhend enne kang-tali kasutamist põhjalikult läbi. Ebasihipärane või vale kasutamine võib põhjustada ohuolukordi!

Üldised ohutusnõuded

- Kasutamine lubatud ainult koolitatud isikutel.
- Mitte kasutada plahvatusohtlikus või söövitavas keskkonnas.
- Temperatuurivahemik: -10°C kuni +50°C.
- Enne kasutamise alustamist kontrollige kang-tali toimivust. Vt. lehekülj 8, peatükk "Igapäevased kontrollitoimingud".
- Ärge ületage maksimaalset lubatud tõstejõudu.
- Mudelite puhul kuni 1t (WLL) toimib pidurdussüsteem turvaliselt ainult juhul kui koormus on vähemalt 30 kg. Mudelite puhul, mille WLL on suurem kui 1t, peab koormus olema suurem kui 3% lubatud maksimaalsest tõstejõust (WLL)
- Käsitlege kang-tali ettevaatusega. Vältige tõsteseadme loopimist või selle mahakukkumist.
- Ärge kasutage kang-tali keevitustööde läheduses, kus eksisteerib oht selle kahjustamiseks pritsmete või keevitusvooluga.
- Kang-tali ei tohi kasutada inimeste tõstmiseks.

0,25 - 1,5 t

3,0 t



Tehnilised andmed

Tootekood*	Mudel	WLL tonn	Käejõud maks. (kg)	Tõstekett (mm)	Keti languste arv	Kaal* (kg)	Kaal** (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

Kolm viimast numbrit näitavad tõstekõrgust. Näit 030 = 3,0 m

*Tõstuki kaal 1,5 m liftiga. **Tõstuki kaal 3,0 m liftiga.

Mõõtmed

WLL tonn	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

Ohutustegur: 4:1.

Staatilise testi koefitsient: WLL x 1,5

Üldiselt vastavalt ingliskeelsele versioonile EN 13157.

Kasutamine

Koormamata keti läbi ploki tõmbamine

Veenduge, et kett on ilma koormuseta ja viige valits neutraalasendisse (N). Tõmmake kett käsitsi soovitud asendisse.



Hoiatus! Kui selektor on asendis UP või DOWN (üles- või allaliikumine), võib kang hakata pöörlema propellerina ning see on ohtlik.



Hoiatus! Kui kang-tali kasutatakse liiga kerge objekti teisaldamiseks, siis pidur ei rakendu. Lasti kaal peab olema vähemalt 3% maksimumkoormuse kaalust. Nii on näiteks 1 tonnise tõstevõimega tali puhul minimaalne tõstetava lasti kaal 30 kg. Kergema lasti puhul tuleb valida väiksema tõstevõimega tali.

Kui ketti ei ole võimalik läbi tali tõmmata vaatamata sellele, et valits on neutraalasendis, võib vajalikuks osutada esmalt piduri vabastamine; selleks keeratakse piduriratast vastupäeva. Kui see ei aita, viige valits asendisse DOWN, koormake tali väikse koormusega ning tõmmake seejärel kangi vastupäeva. Seejärel korrake toimingut valits neutraalasendis ilma lastita.

Kang-tali riputuskohad

Kang-tali võib riputada sobiva kandevõimega tõsteaasa, seekliga. Keti pingul olles, peavad mõlemad tõstekonksud samal joonel asetsema (Joonis 3a).



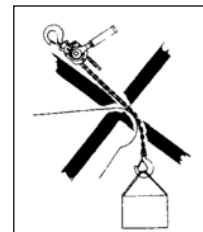
NB! Tali, konksud ja kett peavad olema vabad igasugustest paindepingetest (Joonised 3b ja 3c ja Joonis 4).



Joon. 3 a



Joon. 3 b



Joon. 3 c

Lasti kinnitamine

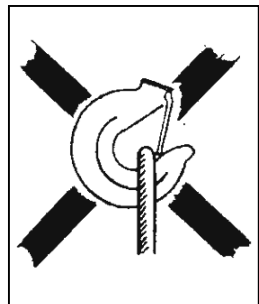
Kontrollige enne kasutamist alati tõsteseadmete seisukorda. Lasti vale kinnitamine võib olla väga ohtlik (vt. jooniseid 4 a–e).



Kasutage üksnes sobiva kandevõimega troppe. Veenduge enne tõstmise alustamist, et last ei ole kinnitatud põranda/maapinna külge või mingil muul moel fikseeritud.

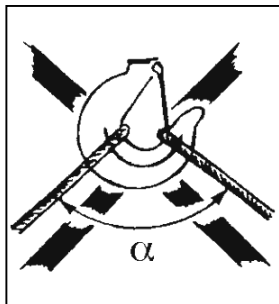
Tõstmine/tõmbamine

Tõmmake kangi valits asendis UP keti pingutamiseks. Kontrollige enne lasti tõstmist soovitud kohta, kas see on ohutu. Kui last on tõstmiseks liiga kerge, hoidke piduriketast käega kinni, kuni kuulete klõpsatavat heli. Seejärel saate lasti tõsta ühte kätt kasutades. Kui kang tõstmise ajal vabastatakse, hoiab pidur seda valitud asendis. Kang-tali võib ühtlasi kasutada lasti tõmbamiseks ja fikseerimiseks.



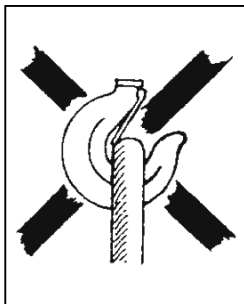
Joon. 4 a

Raskus kantakse tropiga konksu tipule!



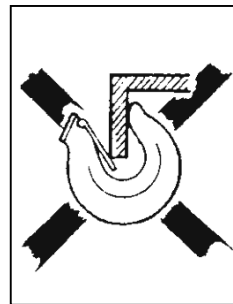
Joon. 4 b

Tropid on liiga suure nurga all!
 α maks. 60°



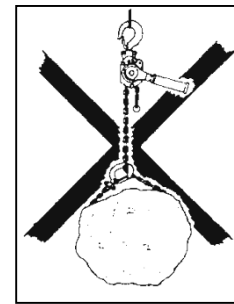
Joon. 4 c

Sulguri fikseerimine takistatud!



Joon. 4 d

Konksule mõjuvad täiendavad väändepinged!



Joon. 4 d

Tõsteketti ei tohi kasutada tropina!

Täiendavad ohutusnõuded

- Ärge kasutage kangi pikendamiseks toru või mõnda sarnast eset. Kasutage kangi opereerimiseks üksnes käte jõudu. Kui last tundub olevat teisaldamiseks liiga raske, kasutage suuremat kang-tali või vähendage selle raskust.
- Veenduge alati, et rippuva lasti all ei seisaks inimesi.
- Ärge tõstke ega langetage teisaldatavat lasti nii kaugemale, et tõstekonks või keti lõpurõngas pörkub vastu tali korpus.
- Lastiga koormatud talil ärge pange suunavalitsat neutraalasendisse.
- Talile ei tohi rakendada dünaamilisi pinged, mis tekivad näiteks olukorras, kus last kõrgemalt alla visatakse.
- Ärge jätke tali sellel rippuva lastiga järelvalveta.

Teisaldatava objekti langetamine

Kui suunavalits on asendis DOWN, liigutage kangi lasti allalaskmiseks. Langetage, kuni kett on täielikult vaba pingest ja alles seejärel viige suunavalits neutraalasendisse (N), et kett kiiresti läbi ploki tõmmata (vaata "Koormamata keti läbi ploki tõmbamine").

Hoiatus: Ära koorma pidurit pika koormuse langetamisega. See võib põhjustada pidurdusfunktsiooni rikkumise.

Mitmiiktõstmine

Mitmiiktõstmisega kaasnevad erilised riskid. Tegemist on olukorraga, kus sama raskuse tõstmiseks kasutatakse korraga kahte või enamast tõstikut. Kehavigastuste ja varalise kahju oht võib tekkida seoses dünaamiliste pingete ja raskuse ebahürtlase jaotumisega, mistõttu mõnel tõstukil tekib ülekoormus. Seetõttu peab selliseid tõstmistöid juhatama pädev isik, kellel on mitmiiktõstmise alal varasemaid kogemusi.

Tõstetava eseme kogumass ja raskuse jaotus peavad olema teada või välja arvatud.

Raskuskeskme kindlakstegemine võib olla erinevatel põhjustel raskendatud, mistõttu on keeruline määrata igale tõstukile langevat koormust.

Kui tõstetakse suure massi ja suurte mõõtetega esemeid ning kõiki tegureid ei ole võimalik täpselt hinnata, tuleb iga tõstuki töökoormuse limiiti (WLL) vähendada vähemalt 25%.

Igapäevased kontrollitoimingud

Iga kasutuspäeva järel tuleb kontrollida järgmisi asjaolusid:

- Kas kangtali on deformeerunud või mingil muul viisil kahjustada saanud? Kas on puuduvaid detaile?
- Kas tali riputuskohtal (tõsteaasal, seekliil, poldil jms.) on täheldatav deformatsioone või mingeid muid silmaga nähtavad vigastusi?
- Kas konksud on terved või on mõni konks veninud? Kas konksude lukustid on korras ja töötavad?
- Suunavalits peab töötama probleemideta.
- Puhastage kang-tali ja õlitage tõsteketti vastavalt nõutule.
- Tõstekett peab olema terve ja vigastusteta; st. sellel ei tohi olla kulumise ja deformatsiooni jälgi ega muul viisil vigastatud lülisid.
- Tõstekett ei tohi olla keerdus ega sõlmes.
- Keti stopperrõngas peab olema deformatsioonideta.
- Piduri funktsioneerimine peab toimima tõrgeteta.

Rikete või probleemide korral tuleb tõsteseade ära parandada ning lasta enne kasutusele võtmist spetsialistil üle vaadata.

Jooksvad hooldustööd – õlitamine

Õlitage konksu lukustusmehhanisme ja laagreid, töödelge määrdeainega pörk-linki ja -mehhanismi. Määrdeainet tuleb kasutada mõõdukalt ning jälgida, et see ei satuks määrimise käigus pidurikettale. Õlitage ka tõsteketti (tagab keti pikema eluea).

Perioodilised kontrolli- ja hooldustööd

Perioodilist kontrolli teostatakse reeglina kord aastas eesmärgiga võimalikud puudused leida ja kõrvaldada. Vajaduse korral (nt. seadme intensiivsel kasutamisel) võib kontrolli teostada sagedamini. Vaata "Kontroll-leht perioodilise kontrolli teostamiseks". Deformatsioonide koheseks tuvastamiseks mõõtke konkse ja ketti.

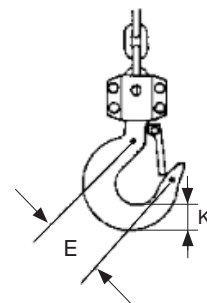
Tõstekonksude kontrollimine (Vaata joonist 6 ja tabelit 2)

Kõige olulisem on konksu ava E suurus. Selle ava liiga suured mõõtmed tähendavad seda, et konksu üle koormatud või kasutatud liiga kõrgetel temperatuuridel. Selle tagajärjel puudub konksul vajalik kandevõime. On ühtlasi võimalik, et konks on kulunud seoses pikajalise intensiivse kasutamisegaude on pikalt ja tugevasti kulutada saanud (mõõde K).

Konksud tuleb uutega asendada juhul, kui:

- Mõõtme E maksimumväärtus on ületatud (vastavalt tabelile 2);
- Mõõtme K miinimumväärtus on nõutavast väiksem (vastavalt tabelile 2);
- Konks on pragunenud, deformeerunud või muul viisil vigastatud.

Defektiga konksud tuleb enne kang-tali kasutamist uutega asendada!



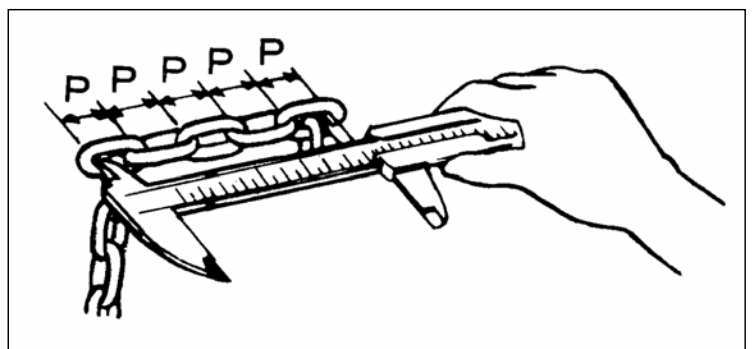
Joon. 6

Tabel 2 Konksude mõõdud

Maksimaalne koormus t	0,25	0,5	0,75	1,5	3,0
Mudel	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1
Mõõt E nimiväärtus mm	35,47	41,70	41,56	52,08	62,0
Mõõt E maksimaalne	38,29	44,84	44,69	55,73	66,5
Mõõt K nimiväärtus mm	12,9	15,6	20,0	26,5	31,2
Mõõt K minimaalne mm	11,6	14,0	18,0	23,8	28,0

Tõsteketi kontrollimine (vaata joonist 7 ja tabelit 3)

Kontrollige tõsteketti kogu selle pikkuse ulatuses, et leida deformeerunud või mingil muul moel vigastada saanud lülisid. Kontrollige kahtlaseid lülisid neid mõõtes. Mõõtke kulunud kohti. Lisaks kontrollige iga 300 mm (reeglina) järel 5 lüli sisemist pikkust (sammu mõõde 5xP – vastavalt tabelile 2).



Joonis 7 Keti mõõtmete kontrollimine

Tabel 3 Keti mõõtmed

Maksimaalne koormus t	0,25	0,5	0,75	1,5	3,0
Mudel	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1
Lüli läbimõõt, nimiväärtus mm	3,0	4,0	5,0	7,1	7,1
Lüli läbimõõt, minimaalne väärtus mm	2,7	3,6	4,5	6,4	6,4
Keti samm, (5xP) nimiväärtus mm	45,0	60,0	85,0	100,5	100,5
Keti samm, (5xP) maksimaalne väärtus mm	46,3	61,8	87,5	103,5	103,5

Tõstekett tuleb minema visata ja uuega asendada järgmistel juhtudel:

- mõnes ketilülis on pragusid;
- mõni ketilüli on deformeerunud või mingil muul moel vigastada saanud;
- mõne ketilüli läbimõõt on lubatust väiksem;
- keti sammu maksimumväärtused on mõnes punktis ületatud;
- kett on saanud kahjustada tänu ülekuumenemisele või kaetud keevituspritsmetega.

Tõstekette **ei tohi** parandada – need tuleb uue ketiga välja vahetada. Kui soovite ketti pikendada, tuleb see asendada uue ja pikema ketiga.

Tõsteketi vahetust tohib teha ainult volitatud esindaja. Tõstekett peab vastama standardile EN 818-7, Klass T järgmistelt tootjatelt: Chaineries Limousines, Pewag, Kito Chain, Retezarna or Rud.

Parandustööd

Kang-tali ei tohi ümber ehitada. Remonditöid võivad sooritada üksnes spetsialistid. Vigastatud osade asendamiseks tohib kasutada üksnes Powertex originaalvaruosi. Neid saate tellida oma talide edasimüüja vahendusel.

Kontroll-leht perioodilise kontrolli teostamiseks (reeglina kord aastas – vajadusel sagedamini)

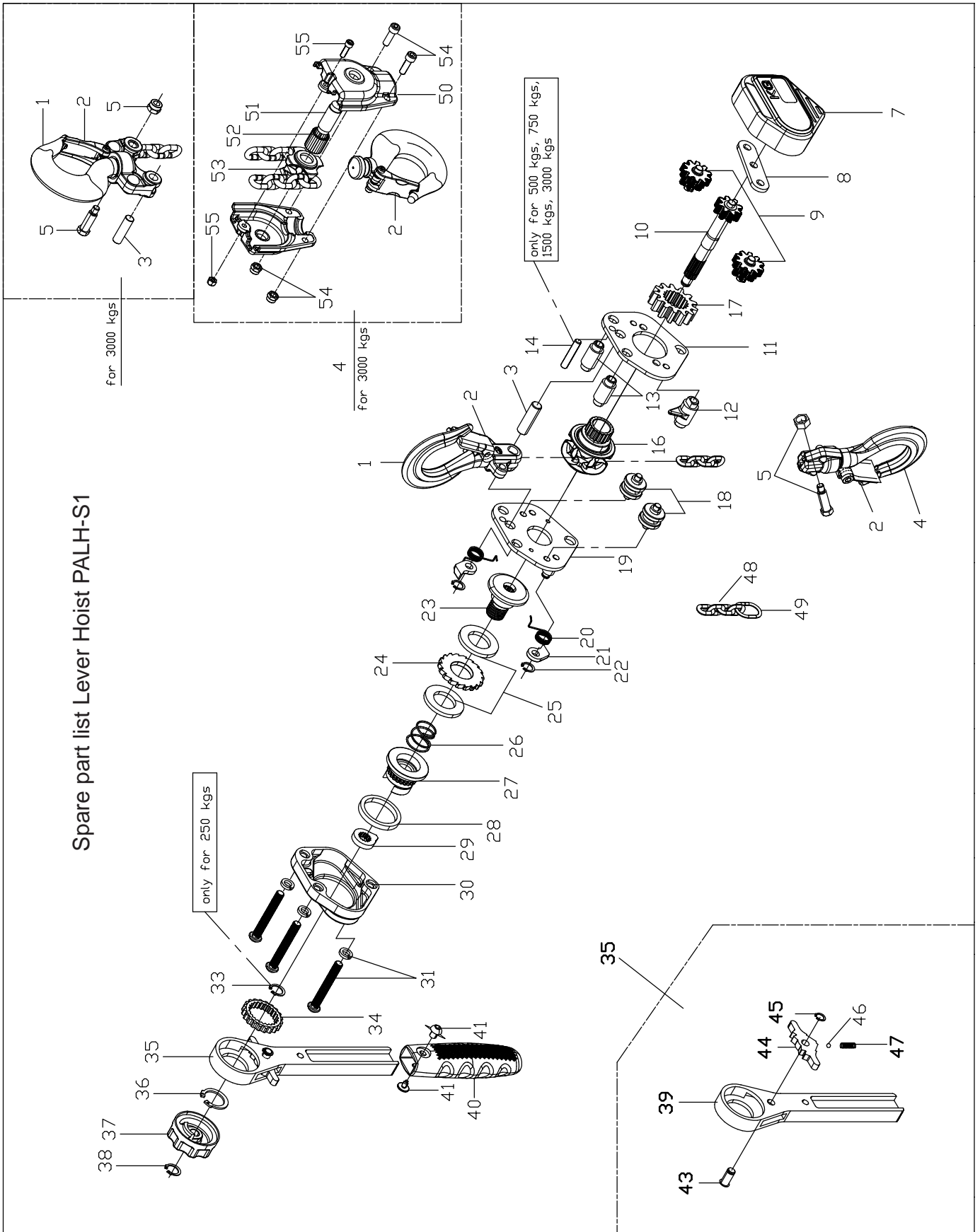
Kord päevas	Kord aastas	Kontrollitavad aspektid	Kontrollimeetod	Kommentaariid
Etiketid				
X	X	Andmeplaat	Visuaalne	Kui andmeplaati on raske lugeda – asendage see uuega
Funktsioonid				
X	X	Tõstmis- ja langetamis-funktsioon	Koormuseta testimine	Selgesti peab olema kuuldav madalat klõpsuvat heli
-	X	Tõstmis- ja langetamis-funktsioon	Testimine 125% nimikoormusega minimaalselt 300 mm tõstega	Kang töötab sujuvalt. Tõsteketi ketiratas ja kett peavad tõrgeteta koos toimima. Pidur töötab. Kett ei lähe keerdu ega puntrasse. Kangi tõmbamine on sujuv.
X	X	Selektor	Kasutamine	Lihtne lähtestada
X	X	Vabajooks	Kasutamine	Funktsioneerib.
Konksud				
X -	- X	Konksu avavused	Visuaalne Mõõtmine	Näeb normaalne välja. Vaata joonist 6 ja tabelit 2
X	X	Deformatsioon	Visuaalne	Nähtavaid deformatsioone pole
X	X	Konksu laagrid	Visuaalne	Puudub normist erinev lõtk
X -	- X	Kulumisjäljed, mõrad, deformatsioon ja korrosioon	Visuaalne Mõõtmine	Nähtavad vigastused puuduvad Vaata joonist 6 ja tabelit 2
X	X	Konksu sulgurid	Visuaalne	Toimib, vedru on terve
Kett				
X -	- X	Samm	Visuaalne Mõõtmine	Näeb normaalne välja. Kahtluste korral teostage mõõtmised. Vaata joonist 7 ja tabelit 3
X -	- X	Kulumine	Visuaalne Mõõtmine	Näeb normaalne välja. Kahtluste korral teostage mõõtmised. Vaata joonist 7 ja tabelit 3
X	X	Deformatsioon	Visuaalne	Puuduvad deformatsioonid. Kahtluste korral teostage mõõtmised.
X	X	Praod jms	Visuaalne	Praod puuduvad
X	X	Rooste	Visuaalne	Roostejälgi pole
Korpus				
X	X	Korpus	Visuaalne	Puuduvad deformatsiooni- ja roostejäljed.
-	X	Kang	Visuaalne	Puuduvad deformatsioonijäljed.
-	X	Tõsteketi ketiratas	Visuaalne, pärast demon-teerimist	Puuduvad tugevad kulumisjäljed või praod. Puuduvad mõrad või deformatsioonid
-	X	Laagrid	Visuaalne, testimine	Puuduvad vigastused, liigub sujuvalt
-	X	Ülekandesüsteem	Visuaalne, pärast demon-teerimist	Puuduvad tugevad kulumisjäljed või mõrad
X	X	Keti stopperõngas	Visuaalne	Ei tohi olla mingeid deformatsioone
Kruvid				
X	X	Kruvid, mutrid, needid, tihvtid jms.	Visuaalne	Ei tohi olla puuduvaid komponente. Lahtised keeratakse kinni. Asendada vastavalt vajadusele.
Pidur				
-	X	Piduriketas	Visuaalne	Asendage kulunud detail uuega.
-	X	Pidurikruvi	Visuaalne	Puuduvad tugevad kulumisjäljed
-	X	Põrklink ja –ratas	Visuaalne	Asendage kulunud osad uutega. Ettevaatlikult määrige määrdeainega.

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