

GB Instruction for use
SE Bruksanvisning

POWERTEX



Aluminum Lever Hoist PALH-S1

User Manual



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

Instruction for use (GB) (Original instructions)

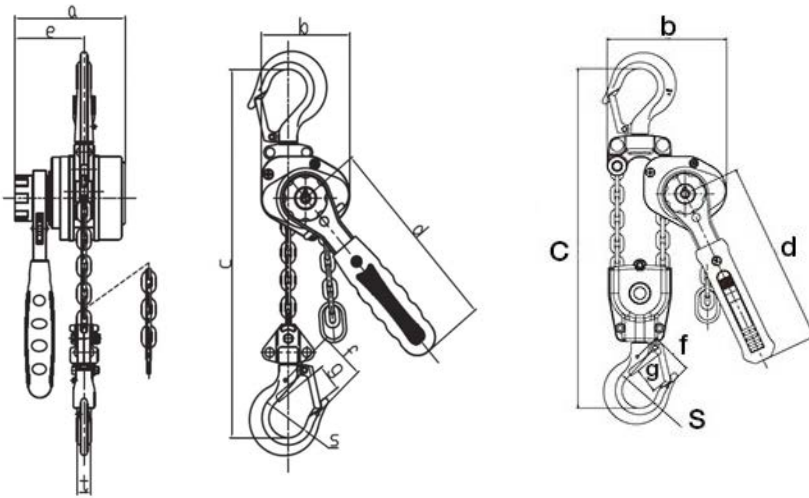
Read through these user instructions before using the lever hoist. Improper operation may lead to hazardous situations.

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).

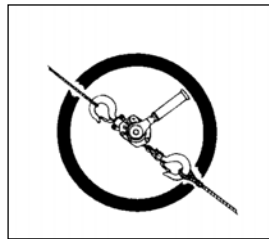


Fig 3 a

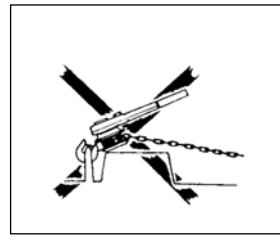


Fig 3 b

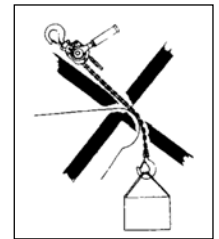


Fig 3 c

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!

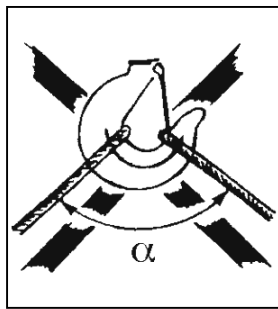


Fig 4 b

Excessive top angle on sling!
 α max. 60°

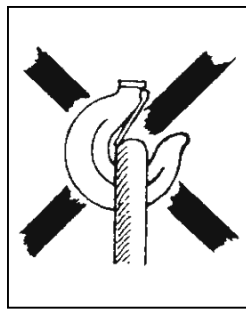


Fig 4 c

Hook latch obstructed!

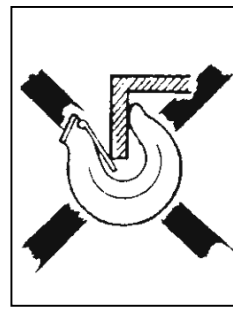


Fig 4 d

Hook tip subject to additional bending stress!

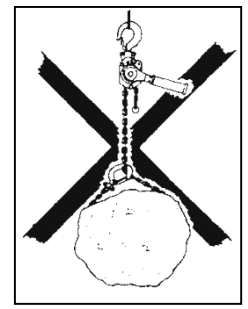


Fig 4 e

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!

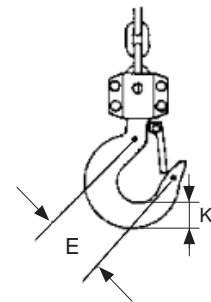


Fig. 6 Load hook

Table 2 Hook dimensions

Max. load tonnes	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).

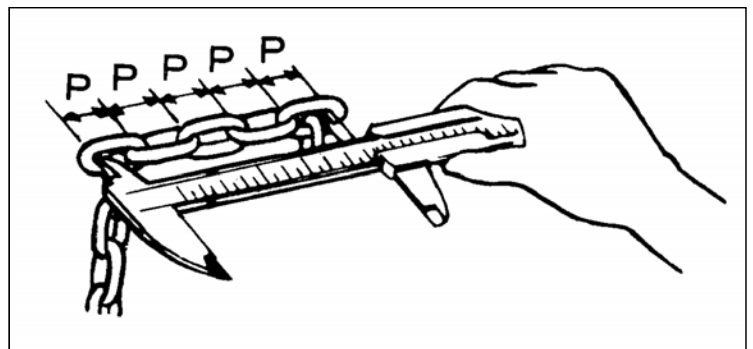


Fig 7 Checking chain dimensions

Table 3 Chain dimensions

Max. load tonnes	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.

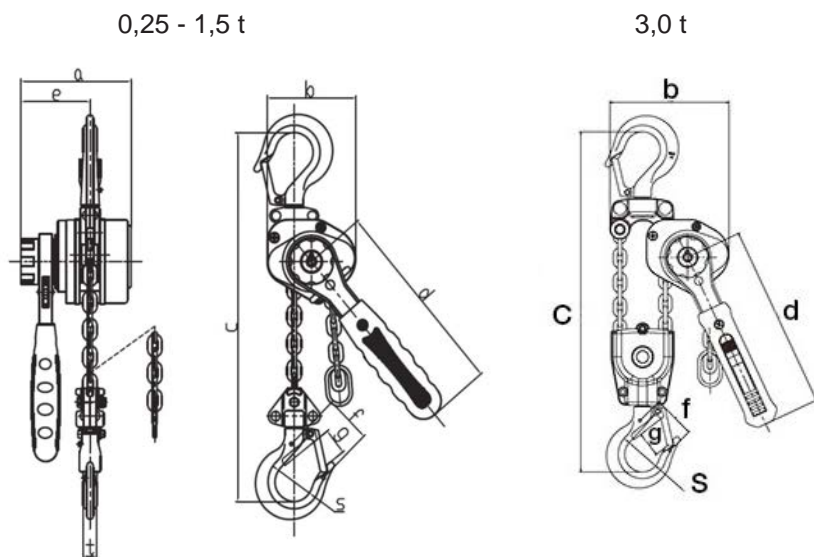
POWERTEX Spaklyftblock PALH-S1 0,25 – 3 ton

Bruksanvisning (SE)

Läs igenom denna bruksanvisning innan lyftblocket tas i bruk. Felaktig användning kan innebära fara!

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Produkten får endast användas av utbildade operatörer.
- Använd inte produkten i explosiva eller korrosiva miljöer.
- Användningstemperatur -10°C till +50°C.
- Kontrollera spaklyftblockets funktion före användning. Se: "Daglig kontroll" sidan 8.
- Belasta inte med mer än maxlasten.
- Full funktion av bromssystemet kan bara säkras vid en minsta last av på 30 kg för en kapacitet (WLL) upptill 1 ton. För kapacitet (WLL) över 1 ton skall minsta lasten vara mera än 3% av nominell kapacitet (WLL) Hantera spaklyftblocket varsamt. Kasta inte och släpa inte blocket.
- Använd inte spaklyftblocket vid svetsningsarbeten så att det kan bli utsatt för svetsstänk eller svetsström.
- Spaklyftblocket får ej användas för personlyft.



Tekniska data

Art. nr	Modell	Max last (WLL)	Max handkraft	Lyftkätting	Antal fall	Vikt*	Vikt**
		ton	(kg)	(mm)		(kg)	(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

Sista 3 siffrorna indikerar lyfthöjden. Tex 030 = 3,0 m
 *Med standard 1,5 m lyfthöjd. **Med standard 3,0, m lyfthöjd.

Dimensioner

Max last (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

Säkerhetsfaktor: 4:1.
 Statisk provkoefficient: WLL x 1,5.
 Generellt i överensstämmelse med EN 13157.

Funktion

Genomdragning av obelastad kätting

Se till att kättingen är obelastad och ställ omställaren i friläge (N). Dra igenom kättingen för hand till önskat läge.



Varning! Om omställaren är i läge UPP eller NED och man drar i kättingen kan spaken rotera som en propeller vilket innebär fara.



Varning! Om man använder spaklyftblocket för en för lätt last träder inte bromsfunktionen in. Minst 3% av maxlasten behövs. Exempelvis behövs minst 30 kg last för att 1-tons-blockets broms skall träda in. Vid lätta laster välj ett mindre spaklyftblock!

Om det inte går att dra igenom kättingen trots att omställaren är i friläget kan man först behöva lossa bromsen genom att vrida bromsratten moturs. Om det inte hjälper ställ omställaren i läge NED, belasta kättingen något och ge spaken en knyck moturs. Gör sedan ett nytt försök utan last med omställaren i friläge.

Upphängning av spaklyftblocket

Se till att blocket hängs upp i ögla, schackel eller dylikt som har tillräcklig bärlighet. När kättingen stramas upp skall de båda krokarna ligga i linje med varandra (fig 3 a).



OBS! Varken block, krokar eller kätting får utsättas för böjpåkänning (fig 3 b och c samt 4).

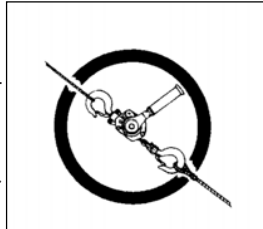


Fig 3 a

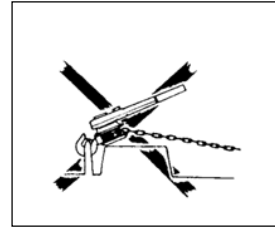


Fig 3 b

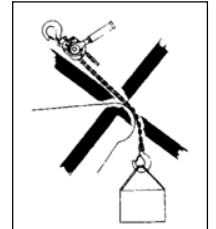


Fig 3 c

Lastkoppling

Kontrollera utrustningen i god tid före användning. Felaktig lastkoppling kan vara mycket farlig (se fig 4 a–e).



Använd endast stroppar och sling med tillräcklig bärlighet. Se till att lasten inte är förankrad i golvet / marken eller fast på annat sätt när lyftet skall ske.

Lyft/drag

Med omställaren i läge UPP baxas med spaken så att kättingen stramas upp. Kontrollera säkerheten innan lasten lyfts till önskat läge. Om lasten är för lätt för att baxas, håll emot bromsratten så att man hör snäppandet. Därefter kan man baxa med bara ena handen. Om man vid lyft last släpper spaken hålls lasten kvar i sitt läge av lasttrycksbromsen. Spaklyftblocket kan även användas för drag och fastspänning av gods.



Fig 4 a
Slinget belastar
krokspetsen!

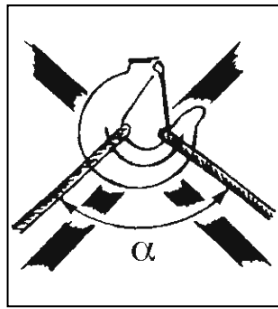


Fig 4 b
För stor toppvinkel
på slinget!
 α max 60°

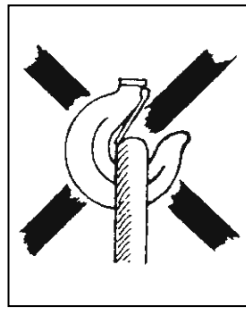


Fig 4 c
Krokspärren blockerad!

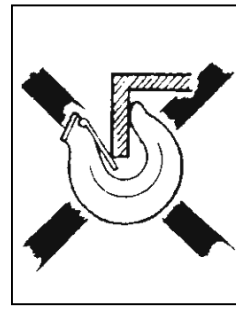


Fig 4 d
Krokspetsen dessutom
utsatt för böjpåkänning!

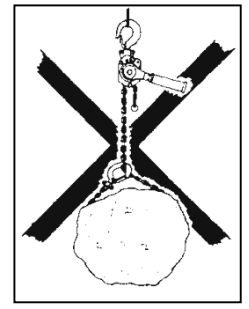


Fig 4 e
Lastkättingen får ej
användas som sling!

Ytterligare säkerhetsåtgärder

- Förläng aldrig baxningsspaken med rör eller dylikt. Endast handkraft får användas på spaken! Om det känns för tungt välj ett större spaklyftblock eller reducera lasten.
- Se till att ingen befinner sig under hängande last!
- Lyft och sänk inte för långt så att lastkroken respektive stoppöglan går emot blockets hus.
- Ställ inte omställaren i friläge under belastning
- Blocket får inte utsättas för dynamisk påkänning exempelvis genom att en till blocket kopplad last knuffas ut från en höjd.
- Lämnar inte blocket med hängande last obevakat.

Sänk

Med omställaren i läge NED baxas med spaken och lasten sänks. Inte förrän kättingen blivit helt avlastad får omställaren föras till friläget (N) för snabb genomdragning av kättingen. (Se "Genomdragning av obelastad kätting").

Varning: Överbelasta inte bromssystemet genom att under längre tid använda produkten för sänkning av last. Det kan leda till att bromsförmågan förloras.

Lyft med flera lyftanordningar

Lyft med flera lyftanordningar medför särskilda risker. Med detta avses att två eller flera lyftanordningar används samtidigt för samma last. Fara för personer samt materiella skador kan uppstå på grund av dynamisk belastning och ojämn lastfördelning som leder till att enskilda lyftanordningar överbelastas. En kvalificerad person med erfarenhet av lyft med flera lyftanordningar måste därför övervaka denna typ av lyftarbeten. Totalvikten för objektet som ska lyftas och dess lastfördelning måste vara kända eller beräknas.

Tyngdpunkten kan av flera olika skäl vara svår att fastställa och därmed även fördelningen av lasten som varje lyftanordning måste bära. Om tung och skrymmande last måste hanteras och det inte är möjligt att bedöma alla faktorer korrekt måste den högsta tillåtna belastningen (WLL) för varje lyftanordning minskas med minst 25%.

Daglig kontroll

Efter varje arbetsdag som spaklyftblocket använts kontrolleras följande

- Har spaklyftblocket blivit deformerat eller fått andra skador? Saknas någon eller några delar?
- Syns det någon deformation eller annan skada på upphängningsanordningen (ögla, schackel, bult eller dylikt)?
- Är krokarna intakta eller har någon krok öppnats? Är krokspärrarna felfria och funktionsdugliga?
- Omställaren skall fungera felfritt.
- Spaklyftblocket torkas av och kättingen anoljas vid behov.
- Kättingen skall vara oskadad d v s ej sliten eller ha deformerade eller på annat sätt skadade länkar.
- Kättingen får inte ha kinkar och ej heller vara vriden.
- Kättingstoppet skall vara utan deformation och andra skador.
- Bromsfunktionen skall vara intakt.

I händelse av fel eller brister skall blocket repareras och noggrant kontrolleras av fackman innan det tas i bruk igen.

Fortlöpande underhåll – smörjning

Anolja krokspärrar och -lagringar. Spärrhake och -hjul samt växel smörjs med fett. Smörjning skall ske sparsamt och försiktigt så att det inte kommer smörjmedel på bromsskivan. Kättingen anoljas för längre livslängd.

Regelbunden kontroll

Regelbunden kontroll utförs normalt årligen för att eventuella brister skall upptäckas och åtgärdas. Vid behov (t ex hög användningsfrekvens) utförs tätare kontroll. Se "Checklista för regelbunden kontroll". Krokar och kätting mäts för att upptäcka eventuella formförändringar.

Krokkontroll (se fig 6 och tabell 2)

Krokarnas öppningsmått E är viktigt. Det är invändiga krokmåttet exklusive krokspärren. En krok med för stort maxmått har varit utsatt för överbelastning eller upphettning. Den har därför inte tillräcklig bärighet. Krokarna kan även ha blivit utsatta för långvarigt slitage (mått K).

Defekt krok skall bytas innan spaklyftblocket används igen!

En krok skall skrotas och bytas mot ny om:

- E-måttets maxvärde överskrids (enligt tabell 2)
- K-måttets minvärde underskrids (enligt tabell 2)
- Kroken har någon spricka, blivit deformerad eller på annat sätt skadad.

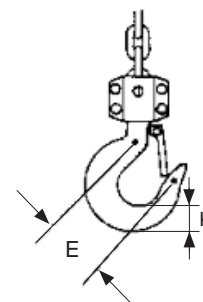


Fig 6 Lastkrok

Tabell 2 Lastkrok

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

Kontroll av lastkätting (se fig 7 och tabell 3)

Granska kättingen utefter hela längden för att upptäcka eventuella deformerade eller på annat sätt skadade länkar. Misstänkta länkar kontrollmäts. Mät på slitställena. Kontrollmät även varje 300 mm (i normalfall) den invändiga längden av 5 länkar (delningsmåttet 5xP – enligt tabell 3).

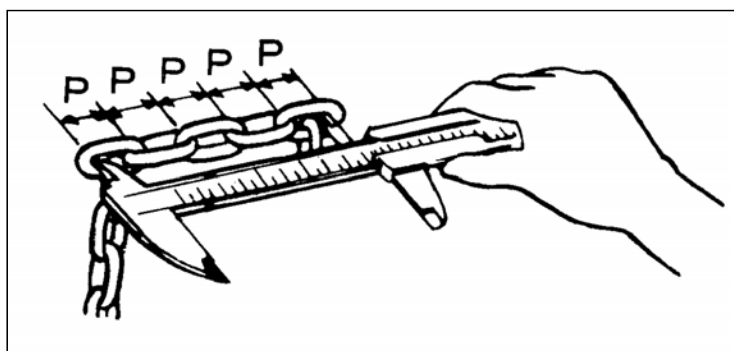


Fig 7 Kontrollmätning av kättingen

Tabell 3 Kättingmått

Makslast ton	0,25	0,5	0,75	1,5	3,0
För modell	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1	PALH-S1
Länkdiameter nominellt mm	3,0	4,0	5,0	7,1	7,1
Länkdiameter min mm	2,7	3,6	4,5	6,4	6,4
Delningsmått (5xP) nom mm	45,0	60,0	85,0	100,5	100,5
Delningsmått (5xP) max mm	46,3	61,8	87,5	103,5	103,5

Kättingen skall skrotas och bytas ut mot ny om:

- någon spricka upptäcks på någon länk
- någon länk blivit deformerad eller på annat sätt skadad
- minvärdet hos någon länks diameter underskrids
- maxvärdet för delningsmättet någonstans överskrids
- kättingen blivit skadad genom upphettning eller har fått svetsstänk

Kätting får ej repareras – den måste bytas ut mot ny originalkätting. Om kättingen önskas längre måste den bytas ut mot en ny som är längre.

Byte av kätting skall utföras fackmässigt av auktoriserad reparatör och kättingen skall uppfylla krav ställda i standard EN 818-7, Grade T från följande fabrikat: Chaineries Limousines, Pewag, Kito Chain, Retezarnaeller Rud.

Reparationer

Spaklyftblocket får inte byggas om. Reparationer skall utföras av fackman. Byt ut skadade delar endast mot Powertex original reservdelar. Beställ genom återförsäljaren.

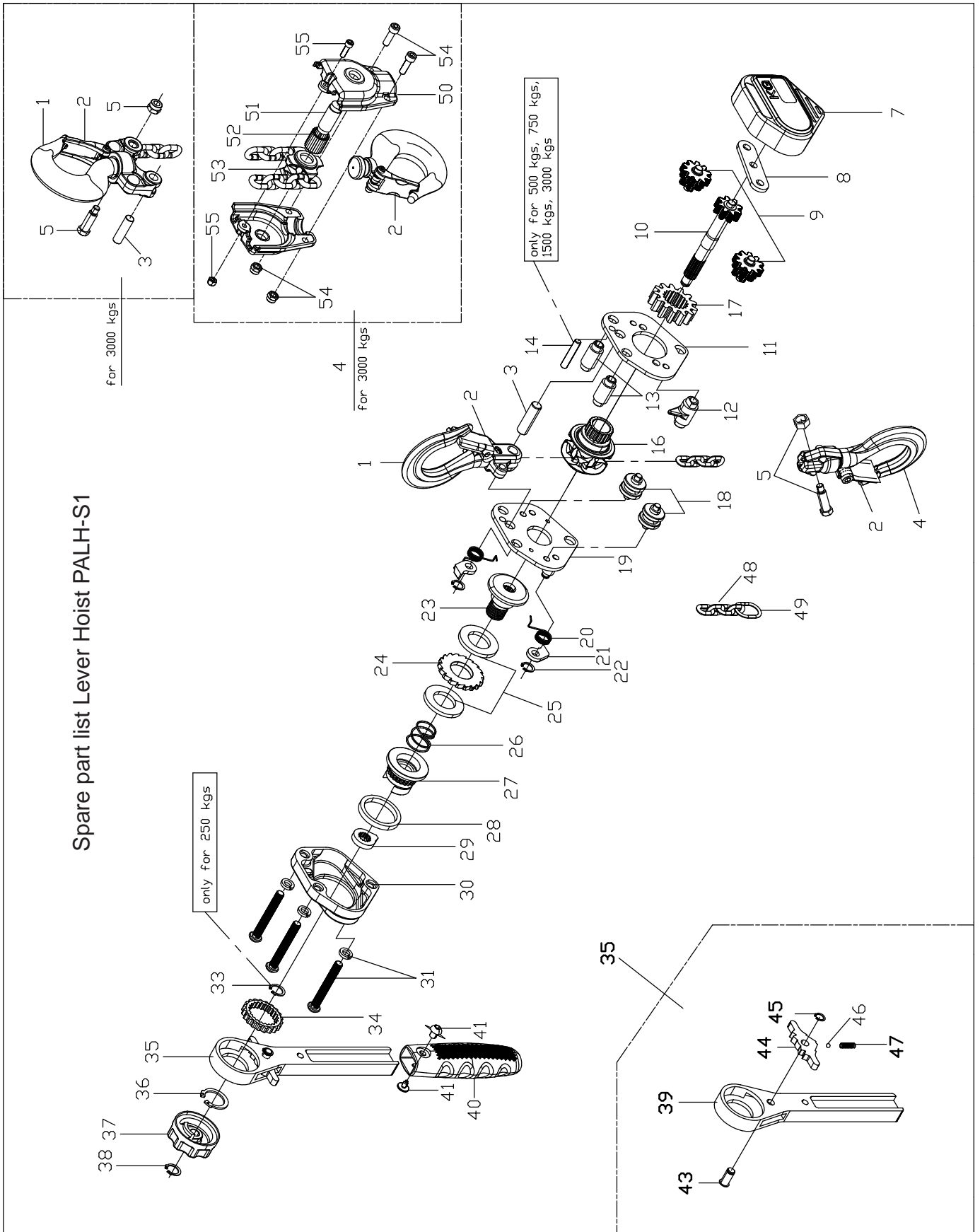
Checklista för regelbunden kontroll (normalt årligen – tätare vid behov)

Dagligen	Årligen	Kontrollpunkter	Kontrollmetod	Observera
Märkning				
X	X	Typskylt	Okulärt	Om skylten är svåräst – byt
Funktion				
X	X	Lyft- och sänkfunktion	Prova utan last	Mjukt snäppande ljud skall höras
-	X	Lyft- och sänkfunktion	Provlyft med 125% av märklasten utefter en sträcka av min 300 mm	Spaken fungerar lätt. Kothjul och kätting fungerar bra ihop. Bromsen fungerar. Kättingen vrider eller trasslar sig ej. Handkraften på spaken är jämn.
X	X	Omställaren	Manövrering	Går lätt att ställa om
X	X	Frikoppling	Manövrering	Funktionen
Krokar				
X	-	Kroköppning	Okulärt	Ser normal ut
-	X		Mät	Se fig 6 och tabell 2
X	X	Deformation	Okulärt	Ingen synlig deformation
X	X	Kroklagring	Okulärt	Inget onormalt glapp
X	-	Slitage, sprickor, deformation och korrosion	Okulärt	Inga synliga skador
-	X		Mät	Se fig 6 och tabell 2
X	X	Krokspärrar	Okulärt	Fungerar felfritt, fjäder oskadad
Kätting				
X	-	Delningen	Okulärt	Ser normal ut. Mät vid tveksamhet
-	X		Mät	Se fig 7 och tabell 3
X	-	Slitage	Okulärt	Ser felfri ut. Mät vid tveksamhet
-	X		Mät	Se fig 7 och tabell 3
X	X	Deformation	Okulärt	Ingen deformation. Mät vid tveksamhet
X	X	Sprickor m m	Okulärt	Inga sprickor
X	X	Rost	Okulärt	Ingen rost
Hus				
X	X	Huset	Okulärt	Ingen deformation och ingen rost
-	X	Baxningsspaken	Okulärt	Ingen deformation
-	X	Kothjul	Okulärt efter demontering	Inget allvarligt slitage, eller sprickor. Inga brott eller deformationer
-	X	Lagringer	Okulärt, prova	Utan skador, fungerar lätt
-	X	Växel	Okulärt efter demontering	Inget allvarligt slitage eller brott
X	X	Kättingstopp	Okulärt	Skall finnas, fri från deformation
Skrugar				
X	X	Skrugar, muttrar, nitar, sprintar etc.	Okulärt	Får inte saknas. Lösa dras åt. Byt vid behov.
Broms				
-	X	Bromsskiva	Okulärt	Sliten bromsskiva byts
-	X	Bromsskruv	Okulärt	Fri från allvarligt slitage
-	X	Spärrhake och -hjul	Okulärt	Byt slitna delar. Smörj försiktigt med fett.

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

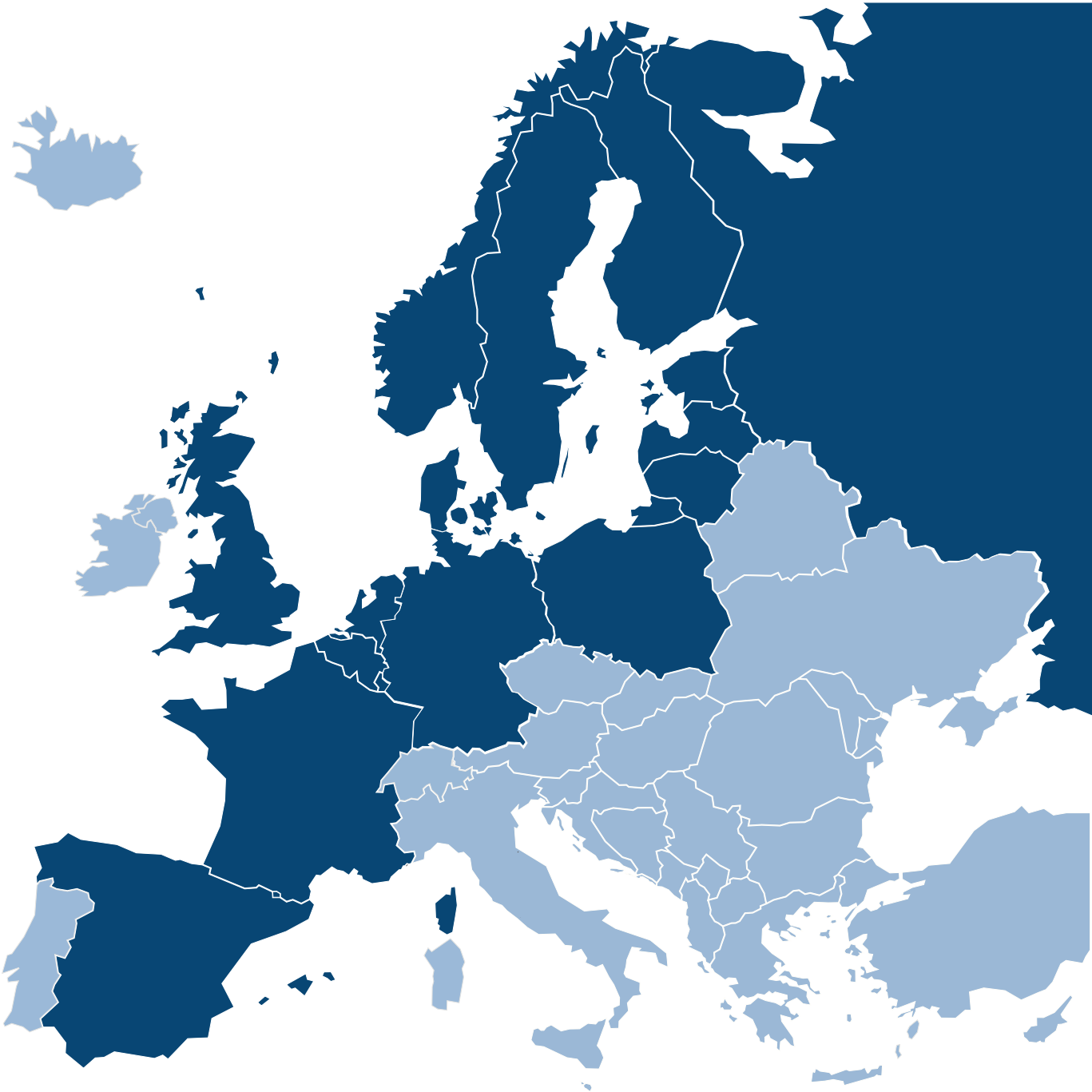


Product compliance and conformity

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



POWERTEX



www.powertex-products.com