



Rev. 20231004



ORIGINAL INSTRUCTIONS KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ KÄYTTÖOHJEESTA ÖVERSÄTTNING AV ORIGINAL BRUKSANVISNING

LIFTING SHACKLES

NOSTOSAKKELIT

LYFTSCHACKLAR

SAK_PBP, SAK_PLBP, SAK_SBP, SAK_SLBP





Read these instructions carefully before using the product. Instructions must always be available to the user until the product is discarded. Misuse may lead to accidents. The information in this manual is based on data available at the time of printing. The manufacturer reserves the right to modify its own products without notice – it's advisable to check for possible updates.

This manual is applicable for the following product groups:

SCREW PIN BOW SHACKLE (consists of a body and unified pin) – code structure SAK_PBP

LOCKING BOLT BOW SHACKLE (consists of a body, bolt, nut and split pin) – code structure SAK_PLBP

SCREW PIN DEE SHACKLE (consists of a body and unified pin) – code structure SAK_SBP

LOCKING BOLT DEE SHACKLE (consists of a body, bolt, nut and split pin) – code structure SAK_SLBP

INTENDED USE & SELECTION OF SHACKLE TYPE

These Haklift lifting shackles are intended for use in controlled lifting operations. Qualified and competent personnel should perform and supervise these lifting operations. Shackles are used in lifting and static systems as removable links to connect steel wire ropes, chains and other fittings. They are to be connected only to/with appropriate configurations/components.

Select the correct type of shackle and its working load limit (WLL) for the particular application. Please note that this instruction manual is not applicable for commercial type shackles which must not be used for lifting applications.

Selection of body shape

Selection of the shackle body shape depends on the intended use. In general:

1. Dee shackles (SAK_SBP & SAK_SLBP) are used to join two pieces of lifting equipment (one-leg systems).
2. Bow shackles (SAK_PBP & SAK_PLBP) are used when more than one attachment is to be made to the body (multi-leg systems), or to allow freedom of movement in the plane of the bow.

Selection of pin type

Selection of the pin type depends on the operating circumstances and application:

1. Screw pins with lug and collar (SAK_PBP & SAK_SBP) are easily manipulated. They are typically satisfactory for general use, when there is no tendency for the pin to unscrew and the shackle can be observed under operation. This type is recommended for non-permanent “pick and place” applications, where a load is lifted/moved/handled as required case-by-case. The screw tightness should be verified before each cycle.
2. Locking pins (bolts) comprising safety bolt, nut and split pin (SAK_PLBP & SAK_SLBP) are recommended for long-term and permanent installations, or when there is a natural tendency for the pin to unscrew (rotate), or when the shackle cannot be observed under operation.

Assessment, selection (and installation) of the correct and suitable equipment should always be conducted by a competent person familiar with the lifting application, hardware and relevant local / in-house regulations.

SAFETY INSPECTION PRIOR TO USE

Shackles should be inspected before use to ensure that:

- all markings mentioned in this instruction manual are legible;



- the body and the pin are both identifiable as being of the same size / type / grade;
- the threads of the pin and the body are undamaged;
- a locking/safety bolt type shackle is never used without the securing (split) pin;
- the body and the pin are not distorted or unduly worn;
- the body and the pin are free from nicks, gouges, cracks and corrosion;
- the shackle has not been modified or reshaped in any way;

If there is any doubt with regards to the above criteria being met, the shackle should be discarded.

MARKING

The following markings can be found on Haklift lifting shackles conforming to US Fed. Spec. RR-C-271:

- CE mark (also UKCA)
- batch/traceability code (e.g. 15-1, EZL etc.)
- dimension in inches (e.g. 1¼)
- manufacturer identification (e.g. ABT)
- WLL in Tonne (e.g. 12T)
- grade (6)

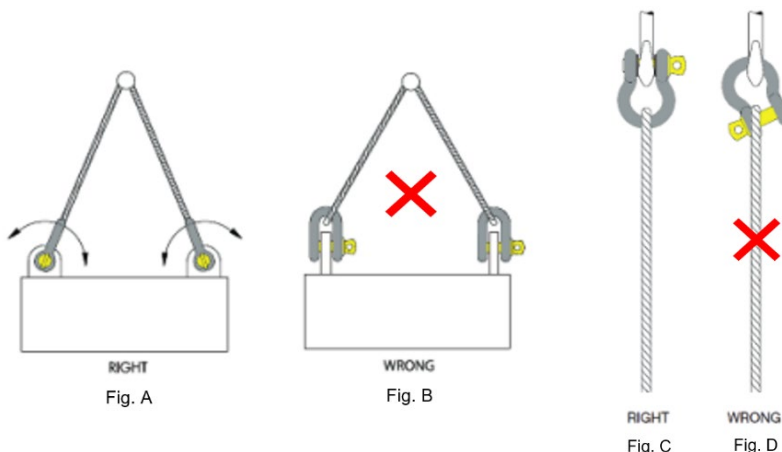
ASSEMBLY & CORRECT USE

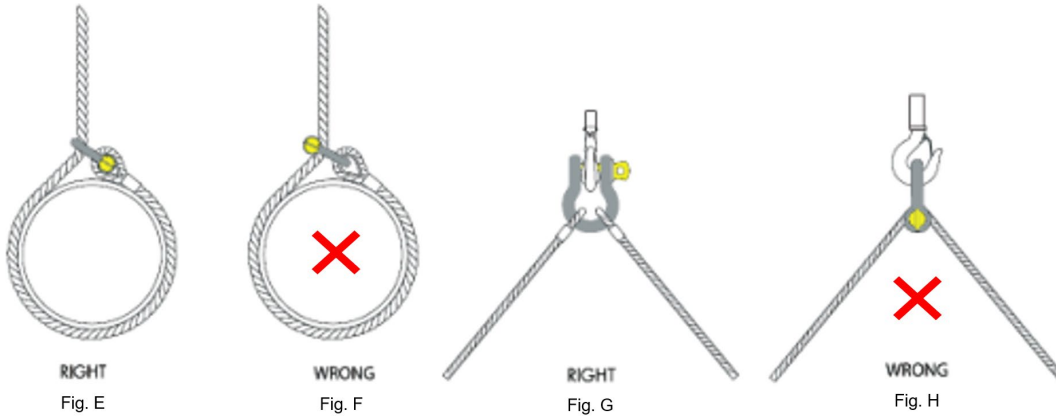
Screw pin shackles: Insert the pin through the drilled (smooth) shackle body eye and then screw it into the threaded eye. Ensure that the pin is correctly screwed into the body eyes, i.e. first hand-tightened by means of the lug, then secured using a wrench or other suitable tool so that the pin penetrates the full depth of the threaded eye and the collar of the pin is (fully) seated on the surface of the drilled eye.

Locking bolt shackles: Insert the bolt through the shackle body eyes, screw the nut into the bolt end and fasten the split pin. Shackles with locking bolt should not be tightened in a way that prevents the bolt from rotating freely. In most cases, hand-tightening will be sufficient. Always ensure the split pin will be put in place.

Overall, when the pin is correctly fitted in the shackle body, the width of the jaw should not have narrowed significantly. Incorrect seating of the pin may be due to a bent pin, too tight-fitting thread or misalignment of the body pin holes. Do not use the shackle under these circumstances. Never replace a shackle pin/bolt except with one of the same size, type and grade as it may not be suitable for the loads imposed, and never try to straighten a bent shackle body or pin by force in order to restore the original fit.

Make sure that the shackle is supporting the load correctly, i.e. along the axis of the shackle body centerline, avoid introduction of bending loads, unstable loads and do not apply overloads.



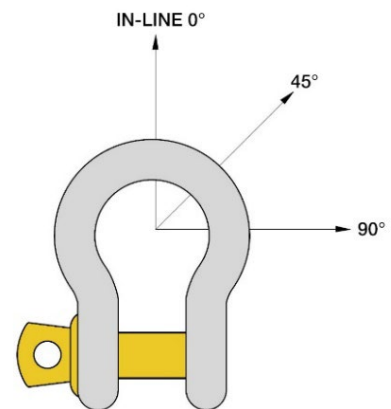


Loading and side loads

Side loads should be avoided as well, as the products are not designed for this purpose (see **figures A and B**). If side loads cannot be avoided, the following reduction factors must be taken into account:

Load angle	Reduction for side loading, new working load limit (WLL)
0 °	100% of the original WLL
45 °	70% of the original WLL
90 °	50% of the original WLL

In-line lifting is considered to be a load perpendicular to the pin and in the plane of the bow. The load angles in the table are the deviating angles from the in-line loads. Please refer to the diagram beside.



Operating temperature

General service temperature for Haklift lifting shackles is between -20°C and +200°C. If extreme temperature conditions are encountered/applied, the following load reduction must be taken into account:

Temperature	Reduction for elevated temperatures, new working load limit (WLL)
-20°C - 200°C	100% of the original WLL
200°C - 300°C	90% of the original WLL
300°C - 400°C	75% of the original WLL
➤ 400°C	Not allowed



SAFETY & GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS

In addition to any specific instructions relating to the safe use of the shackles defined by local regulations and issued by the utilizing company/worksite, the following should be observed (**note:** below list is not complete – common sense should always be applied):

1. Select a shackle of the correct type with sufficient capacity for the application in question.
2. Check the shackle for visible signs of damage before each use per section “SAFETY INSPECTION PRIOR TO USE”. If any defect is found, do not use the shackle – remove it from service immediately and turn to a competent person.
3. Ensure the correct and safe installation of the shackle. If any abnormality is encountered during the assembly, do not use the shackle – remove it from service immediately and turn to a competent person. See detailed assembly instructions in section “ASSEMBLY & CORRECT USE”.
4. Shackles should be fitted to the load in a manner that allows the shackle body to take the load in a true line along its centre line; not in such a way that bending loads are induced, other than those for which the shackle is designed (please refer to “Loading and side loads” section of this manual). When using shackles in conjunction with multi-leg slings, the effect of the angle to which the legs of the sling are adjusted/inclined (to vertical) must be taken into consideration. As the angle increases, so does the load in the sling leg and consequently in any shackle attached to that leg.
5. To avoid eccentric loading of the shackle, a loose spacer may be used on either end of the shackle pin (inside the jaw), or a shackle with a smaller jaw width should be used (see **figure C** which demonstrates a good fit). Do not reduce the width between the shackle jaws by welding washers/spacers to the inside faces of the eyes or by closing the jaws, as this will have an adverse effect on the properties of the shackle.
6. When a shackle is used to connect two single slings to the lifting device’s hook, a bow type shackle must be used with the slings placed in the shackle body and the hook engaged with the shackle pin (see **figure G**).
7. Avoid applications where, due to movement of the load or rope, the shackle pin can roll and possibly unscrew (see **figures F and H** – these setups are very hazardous with screw pin type shackles).
8. Always observe proper and safe operating procedures. Handle the loads carefully and do not put body parts under a lifted load or into moving elements.
9. Do not expose the shackles to potentially harmful substances such as acidic solutions or fumes.

MAINTENANCE, STORAGE & DISPOSAL

Shackles should be cleaned regularly, dried when in contact with wet atmospheres and protected from corrosion. If the shackles are not in use, they should be stored indoors in a safe place. The product shall be inspected in clean condition and in good light. Thorough examinations should take place at least every six months by a competent person. However, this period must also be shortened in view of conditions of use.

Products are to be repaired only by a qualified person (the necessity for repair, and overall the possibility to carry out renovation actions without jeopardizing the safe use of the product, must always be assessed by a qualified person). Welding, heat treatments, use of unauthorized spare parts, as well as straightening of a bent product are not permitted. Inspections and repairs shall be documented and the corresponding reports should be retained during the lifespan of the product.

Disposal: When the shackles have reached the end of their service life, they should be discarded and sorted as general steel scrap. Bodies, pins and nuts are made of structural steel (split pin of stainless steel 201). As surface treatment galvanizing and/or painting is used.



Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen tuotteen käyttöä. Käyttöohjeen on oltava aina käyttäjien saatavilla niin kauan, kunnes tuote poistetaan käytöstä. Väärinkäyttö voi johtaa onnettomuuksiin. Ohjeen tiedot perustuvat tulostushetkellä käytettävissä olevaan dataan. Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa omia tuotteitaan ilman erillistä ilmoitusta – on suositeltavaa tarkistaa mahdolliset päivitykset.

Tämä käyttöohje soveltuu seuraaviin tuoteryhmiin (nostosakkelit):

KIERRETAPPINEN PUSSIMALLI (koostuu rungosta ja yhtenäisestä tapista) – koodit SAK_PBP

LUKITUSPULTTINEN PUSSIMALLI (koostuu rungosta, pultista, mutterista ja sokasta) – koodit SAK_PLBP

KIERRETAPPINEN SUORAMALLI (koostuu rungosta ja yhtenäisestä tapista) – koodit SAK_SBP

LUKITUSPULTTINEN SUORAMALLI (koostuu rungosta, pultista, mutterista ja sokasta) – koodit SAK_SLBP

KÄYTTÖTARKOITUS & SAKKELITYYPIN VALINTA

Nämä Haklift-nostosakkelit on tarkoitettu käytettäväksi hallituissa nosto-operaatioissa. Pätevien henkilöiden tulisi suorittaa ja valvoa näitä nosto-operaatioita. Sakkeleita käytetään nostosovelluksissa sekä staattisissa asennuksissa irrotettavina yhdyselementteinä teräsköysien, ketjujen ja muiden osien kiinnittämiseen. Sakkeleita tulee käyttää ja liittää vain tarkoituksenmukaisiin asennuksiin ja yhteensoveltuviin komponentteihin.

Valitse aina oikeantyyppinen ja riittävää kapasiteettia (työkuormaraja) oleva sakkeli, joka soveltuu kyseiseen työhön. Huomioi, että tämä käyttöohje ei sovellu yleislaadun sakkeleille, joita ei ole tarkoitettu nostamiseen.

Rungon muodon valinta

Sakkelin rungon muodon valinta riippuu käyttötarkoituksesta. Yleisesti:

1. Suoranmallisia sakkeleita (SAK_SBP & SAK_SLBP) käytetään yhdistämään nostolaitteiston/-asennuksen kaksi osaa toisiinsa (yksihaaraiset systeemit).
2. Pussimallisia sakkeleita (SAK_PBP & SAK_PLBP) käytetään silloin, kun runkoon on kiinnitettävä useampi kuin yksi liitos (monihaaraiset systeemit), tai sallimaan liikkumisvapaus rungon tasossa.

Tappityypin valinta

Tappityypin valinta riippuu käyttöolosuhteista ja sovelluksesta:

1. Korvakkeella ja kauluksella varustettuja kierretappeja (SAK_PBP & SAK_SBP) on helppo käsitellä. Ne ovat tyyppillisesti riittäviä yleiskäyttöön, jossa tapilla ei ole taipumusta kiertyä auki ja sakkeliä voidaan visuaalisesti valvoa käytön aikana. Tätä tyyppiä suositellaan ei-pysyviin "nosta ja aseta" -sovelluksiin, joissa kuormaa nostetaan/siirretään/käsitellään tapauskohtaisesti. Ruuvien kireys tulee tarkistaa ennen jokaista sykliä.
2. Pultista, mutterista ja sokasta koostuvia lukitustappeja/-pultteja (SAK_PLBP & SAK_SLBP) suositellaan pitkäaikaisiin ja pysyviin asennuksiin, tai kun tapilla on luontainen taipumus kiertyä auki (pyöriä), tai kun sakkeliä ei voida visuaalisesti valvoa käytön aikana.

Määrittäminen, valinnat (ja asennus) oikean ja sopivan laitteiston suhteen tulee aina toteuttaa pätevän henkilön toimesta, joka tuntee nostosovelluksen, laitteiston ja asiaankuuluvat paikalliset/sisäiset määräykset.

TURVALLISUUSTARKASTUS ENNEN KÄYTTÖÄ

Sakkelit tulee tarkastaa aina ennen käyttöä, jotta voidaan varmistua, että:

- kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut merkinnät ovat luettavissa;



- runko sekä tappi ovat molemmat tunnistettavissa niin, että ne ovat samaa kokoa / mallia / luokkaa;
- rungoston ja tapin kierteet ovat vahingoittumattomia;
- lukitusryppästä sakkeliä (turvapultilla) ei käytetä milloinkaan ilman varmuussokkaa;
- runko ja tappi eivät ole vääntyneitä tai liiallisesti kuluneita;
- rungossa ja tapissa ei ole merkkejä seuraavista: lohkeamat, kolot/naarmut, murtumat tai korrosio;
- sakkeliä ei ole modifioitu tai taivutettu uudelleenmuotoiltu millään tavalla;

Sakkeli tulee poistaa käytöstä, mikäli on epäily, että joku yllä olevista kohdista ei toteudu.

MERKINNÄT

Haklift-nostosakkeleista löytyy standardin US Fed. Spec. RR-C-271 täyttävät merkinnät:

- CE-merkki (myös UKCA)
- eränumero (esim. 15-1, EZL jne.)
- koko tuumissa (esim. 1¼)
- valmistajan merkki (esim. ABT)
- työkuormaraja (WLL) tonneissa (esim. 12T)
- luokka (6)

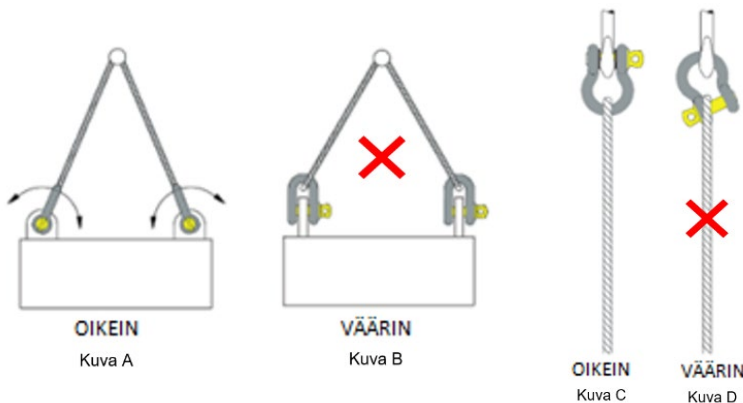
ASENNUS & KÄYTTÖNOTTO

Kierretappinen sakkeli: Työnnä tappi sakkelin rungoston poratun (sileän) silmukan läpi ja ruuvaa se sitten kierteiseen silmukkaan. Varmista, että tappi on kierretty kunnolla sakkelin runkoon – kiristä tappi ensin käsivoimin korvaketta apuna käyttäen ja varmista kiinnitys kiertämällä tappi jokoavaimella tai muulla sopivalla työkalulla mahdollisimman tiukalle niin, että tappi läpäisee kierresilmukan koko syvyyden mitalta ja tapin kaulus asettuu istumaan poratun silmukan pinnalle.

Lukituspulttinen sakkeli: Työnnä pultti sakkelin rungoston silmukoiden läpi, ruuvaa mutteri pultin päähän ja kiinnitä sokka. Lukituspultilla varustettuja sakkeleita ei tulisi kiristää siten, että se estää pultin vapaan pyörimisen. Useimmissa tapauksissa käsin kiristäminen riittää. Varmista aina, että sokka liitetään paikoilleen.

Kaiken kaikkiaan, kun tappi on asennettu oikein sakkelin runkoon, rungoston kitaleveyden ei pitäisi olla kaventunut merkittävästi. Mikäli tappi ei kierry/asetu kunnolla sakkeliin, se saattaa johtua vääntyneestä tapista, liian tiukoista kierteistä rungossa tai rungoston tapinreikien vinoutuneesta kohdistuksesta. Sakkeliä ei saa käyttää, mikäli edellä mainittuja olosuhteita kohdataan. Sakkelin tappia ei saa korvata millään muulla kuin täysin samanlaisella tapilla (koko, tyyppi, luokka), sillä epäsopiva tappi ei välttämättä kestä sille altistettuja kuormia. Älä koskaan yritä suoristaa taipunutta runkoa tai tappia voimalla palauttaaksesi alkuperäisen istuvuuden.

Varmista, että sakkeli kannattelee kuormaa oikein, eli kuormitus kohdistuu sakkelin rungoston keskilinjan/-viivan suuntaisesti. Vältä sakkelin ylikuormittamista, vääntäviä voimia ja epätasapainoisten lastien nostamista.



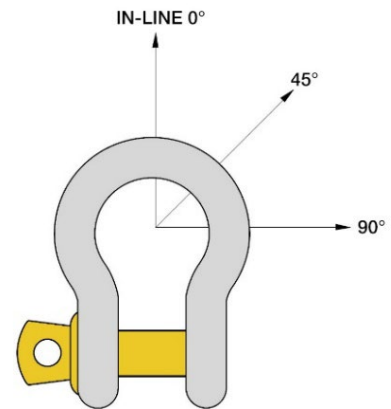


Kuormitus ja sivuttaiskuormat

Sivukuormitusta on vältettävä, sillä sakkeleita ei ole tarkoitettu tällaiseen käyttöön (katso **kuvat A ja B**). Jos sivukuormitukselta ei pystytä välttymään, on seuraavat työkuorman vähennyskertoimet otettava huomioon:

Kuormituskulma	Sivukuormituksen vähennys, uusi työkuormaraja
0 °	100% alkuperäisestä työkuormarajasta
45 °	70% alkuperäisestä työkuormarajasta
90 °	50% alkuperäisestä työkuormarajasta

Suoralinjaisen (IN-LINE 0°) noston katsotaan olevan tappia vastaan kohtisuorassa ja rungon tasossa tapahtuvaa kuormitusta. Taulukon kuormituskulmat ovat suoralinjaisesta kuormituksesta poikkeavia arvoja. Katso viereinen kuva.



Käyttölämpötila

Haklift-nostosakkeleiden normaali käyttölämpötila on välillä -20°C ja +200°C. Mikäli sakkeleita joudutaan käyttämään äärimmäisissä lämpötiloissa, on seuraavat työkuorman vähennyskertoimet otettava huomioon:

Lämpötila	Lämpötilan vähennys, uusi työkuormaraja
-20°C – 200°C	100% alkuperäisestä työkuormarajasta
200°C – 300°C	90% alkuperäisestä työkuormarajasta
300°C – 400°C	75% alkuperäisestä työkuormarajasta
> 400°C	Ei sallittu



TURVALLISUUS & YLEISET KÄYTTÖOHJEET

Paikallisten määräysten edellyttämien ja käytävän yrityksen/työmaan asettamien sakkeleiden turvalliseen käyttöön liittyvien toimintaohjeiden lisäksi seuraavat asiat tulee huomioida (**huomio:** alla oleva luettelo ei ole täydellinen – tervettä järkeä tulee aina soveltaa):

1. Valitse kyseiseen käyttöön soveltuva oikeantyyppinen ja riittävällä työkuormalla varustettu sakkeli.
2. Tarkasta sakkeli ennen jokaista käyttöä näkyvien vaurioiden varalta "TURVALLISUUSTARKASTUS ENNEN KÄYTTÖÄ" -osion mukaisesti. Jos havaitset vikoja, älä käytä sakkeliä – poista se käytöstä välittömästi ja käänny pätevän henkilön puoleen.
3. Varmista sakkelin oikea ja turvallinen asennus. Jos asennuksen aikana ilmenee poikkeavuuksia, älä käytä sakkeliä – poista se käytöstä välittömästi ja käänny pätevän henkilön puoleen. Katso yksityiskohtaiset asennusohjeet "ASENNUS & KÄYTTÖÖNOTTO" -osiosta.
4. Sakkelit tulee asentaa kuormaan siten, että sakkelin runko voi ottaa kuorman vastaan todellisessa linjassa sen keskilinjaa pitkin; ei siten, että syntyy vääntäviä kuormituksia muita kuin niitä, joita varten sakkeli on suunniteltu (katso tämän oppaan osio "Kuormitus ja sivuttaiskuorma"). Käytettäessä sakkeleita monihaaraisten nostoraksien/-sovellusten yhteydessä on otettava asianmukaisesti huomioon sen kulman vaikutus, johon raksin haarat on säädetty (kallistuvat) pystysuoraan nähden. Kulman kasvaessa kuormitus raksihaarassa lisääntyy ja siten myös tähän haaraan kiinnitetystä sakkelistä.
5. Sakkelin epäkeskeisen kuormituksen välttämiseksi sakkelin tapin kummassakin sisäpäässä voidaan käyttää irtonaista välilevyä/-holkkia, tai valita sakkeli kapeammalla kitaleveydellä (katso **kuva C**, joka havainnollistaa hyvän istuvuuden). Älä pienennä sakkelin kidan (leukojen) välistä leveyttä hitsaamalla välilevyjä silmukoiden sisäpinnoille tai sulkemalla kitaa taivuttamalla, sillä se vaikuttaa haitallisesti sakkelin ominaisuuksiin.
6. Kun sakkelin avulla kytketään kaksi erillistä nostoraksia nostolaitteen koukkuun, tulee valita pussimallinen sakkeli, asentaa raksit sakkelin runkoon ja kiinnittää nostolaitteen koukku sakkelin tappiin (katso **kuva G**).
7. Vältä asennuksia, joissa kuorman tai köyden liikkeen vuoksi sakkelitappi voi pyöriä ja mahdollisesti kiertyä auki (katso **kuvat F ja H** – nämä asennukset ovat erittäin vaarallisia kierretappityyppisten sakkeleiden kanssa).
8. Noudata aina asianmukaisia ja turvallisia toimintamenetelmiä. Käsittele kuormia varovasti ja hallitusti äläkä aseta ruumiinosia nostetun kuorman alle tai liikkuviin elementteihin.
9. Älä altista sakkeleita potentiaalisesti haitallisille aineille, kuten hapoille tai niiden höyryille.

HUOLTO, SÄILYTYS & KÄYTÖSTÄ POISTO

Sakkelit tulee puhdistaa säännöllisesti, kuivata märissä olosuhteissa käytön jälkeen ja suojata korroosiolta. Jos sakkelit eivät ole käytössä, ne tulee varastoida sisätiloissa turvallisessa paikassa. Tuote tulee tarkastaa puhdistettuna ja hyvässä valaistuksessa. Sakkeli tulee tarkastaa perusteellisesti vähintään kerran puolessa vuodessa pätevän henkilön toimesta. Tätä ajanjaksoa tulee lyhentää, mikäli sakkeli on kovassa käytössä.

Sakkeleita saa korjata vain pätevä henkilö (kunnostustoimenpiteiden tarve ja mahdollisuus niiden suorittamiselle vaarantamatta tuotteen turvallista käyttöä tulee määrittää aina pätevän henkilön toimesta). Hitsaus, lämpökäsittely, luvattomien varaosien käyttö ja vääntyneen sakkelin suoristaminen eivät ole sallittuja. Kaikki tarkastukset ja korjaukset tulee dokumentoida ja dokumentit myös säilyttää tuotteen elinkaaren ajan.

Käytöstä poisto: Kun sakkelit ovat saavuttaneet käyttöikänsä lopun, ne tulee poistaa käytöstä ja lajitella/hävittää yleisenä teräsromuna. Rungot, tapit ja mutterit ovat rakenneterästä (sokka ruostumatonta terästä 201). Pintakäsittelynä on käytetty sinkitystä ja/tai maalausta.



Läs dessa instruktioner noggrant innan du använder produkten. Instruktioner måste alltid finnas tillgängliga för användaren tills produkten kasseras. Felaktig användning kan leda till olyckor. Informationen i denna handbok är baserad på data som var tillgängliga vid tryckningstillfället. Tillverkaren förbehåller sig rätten att modifiera sina egna produkter utan föregående meddelande – det är tillrådligt att leta efter eventuella uppdateringar.

Denna manual är tillämplig för följande produktgrupper (lyftschacklar):

LYR, MED SKRUVSTIFT (består av kropp och enhetligt stift) – koder SAK_PBP

LYR, MED BULT OCH LÅSNING (består av kropp, bult, mutter och saxsprint) – koder SAK_PLBP

RAK, MED SKRUVSTIFT (består av kropp och enhetligt stift) – koder SAK_SBP

RAK, MED BULT OCH LÅSNING (består av kropp, bult, mutter och saxsprint) – koder SAK_SLBP

AVSEDD ANVÄNDNING & VAL AV SCHACKELTYP

Dessa Haklift-lyftschacklar är avsedda för användning i kontrollerade lyftoperationer. Kvalificerad och kompetent personal bör utföra och övervaka dessa lyftoperationer. Schacklar används i lyftande och statiska system som borttagningsbara länkar för att ansluta stålvaror, kedjor och andra beslag. De ska endast kopplas till/med lämpliga konfigurationer/komponenter.

Välj korrekt typ av schackel och arbetsbelastning (WLL/maxlast) för den särskilda tillämpningen. Vänligen notera att denna manual inte är tillämplig för schacklar av kommersiell typ som inte får användas för lyftning.

Val av kroppsform

Val av schackelns kroppsform beror på den avsedda användningen. I allmänhet:

1. Raka schacklar (SAK_SBP & SAK_SLBP) används för att sammanfoga två delar av lyftutrustning (enkelgrenade system).
2. Lyrschacklar (SAK_PBP & SAK_PLBP) används där mer än ett fäste ska göras på kroppen (flergrenade system), eller för att tillåta rörelsefrihet i kroppens plan.

Val av stifttyp

Val av stifttyp beror på driftsförhållandena och tillämpningen:

1. Skruvstift med ögla och krage (SAK_PBP & SAK_SBP) är lätta att manipulera. De är vanligtvis tillfredsställande för allmän användning, där det inte finns någon tendens för stiftet att skruvas loss och schackeln kan observeras under drift. Denna typ rekommenderas för icke-permanenta "plocka och placera"-applikationer, där en last lyfts/flyttas/hanteras efter behov från fall till fall. Skruvens åtdragning bör verifieras före varje cykel.
2. Stift (bult med låsning) bestående av säkerhetsbult, mutter och saxsprint (SAK_PLBP & SAK_SLBP) rekommenderas för långvariga och permanenta installationer, eller där det finns en naturlig tendens för stiftet att skruva loss (rotera), eller när schackeln inte kan observeras under drift.

Bedömning och val av korrekt och lämplig utrustning bör alltid utföras av en kompetent person som är bekant med lyftapplikationen, utrustningen och relevanta lokala/interna föreskrifter.

SÄKERHETSINSPEKTION FÖRE ANVÄNDNING

Schacklarna bör inspekteras före användning för att försäkra att:



- alla markeringar nämnda i denna instruktionsmanual är tydbara;
- kroppen och stiftet är båda identifierbara som samma storlek / typ / klass;
- stiftets och kroppens trådar är oskadade;
- en schackel av säkerhetsbultstyp används aldrig utan säkrings-/saxsprint;
- kroppen och stiftet inte är förvrängda eller otillbörligt slitna;
- kroppen och stiftet är fria från skrämor, urgröppningar, sprickor och korrosion;
- schackeln har inte modifierats eller omformats på något sätt;

Om det finns något tvivel gällande uppfyllande av ovanstående kriterier så bör schackeln kasseras.

MARKERINGAR

Följande markeringar kan hittas på Haklift-lyftschacklar överensstämmande med US Fed. Spec. RR-C-271:

- CE-markering (också UKCA)
- omgång/spårbarhetskod; (t.ex. 15-1, EZL etc.)
- dimension i tum (t.ex. 1¼)
- tillverkarens identifikation (t.ex. ABT)
- arbetsbelastning i Ton (t.ex. 12T)
- klass (6)

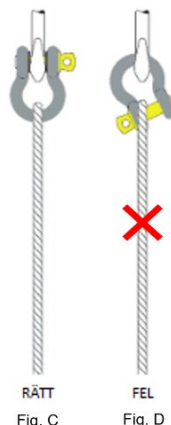
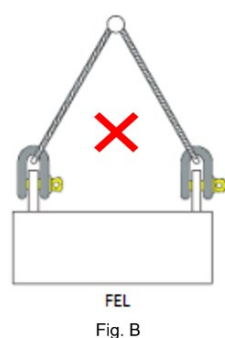
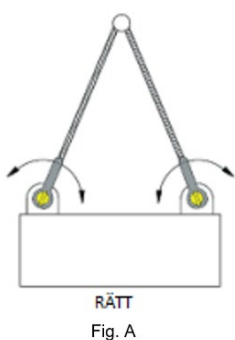
INSTALLATION & KORREKT ANVÄNDNING

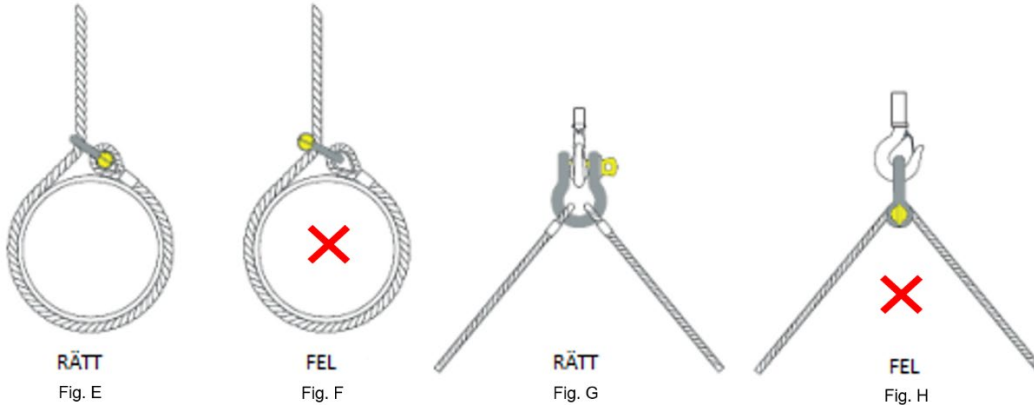
Schackel med skruvstift: För in stiftet genom det borrade (slåta) schackelkroppens öga och skruva sedan in det i det gängade ögat. Se till att stiftet är korrekt inskruvat i schackelögat, d.v.s. först dras åt för hand med hjälp av öglan, sedan säkras med en skiftnyckel eller annat lämpligt verktyg så att stiftet penetrerar hela djupet av det gängade ögat och kragen på stiftet sitter (helt) på ytan av det borrade ögat.

Schackel med bult och låsning: För in bulten genom schackelkroppens ögon, skruva in muttern i bultändan och fäst saxsprinten. Schacklar med säkerhetsbult ska inte dras åt på ett sätt som hindrar bulten från att rotera fritt. I de flesta fall är det tillräckligt att dra åt för hand. Se alltid till att saxsprinten kommer att fästas på plats.

I alla fall, när stiftet är korrekt monterat i schackelkroppen, borde bredden på käften inte ha minskat nämnvärt. Ett inkorrekt sittande stift kan bero på ett böjt stift, för tätsittande tråd eller felinriktning av stifthålen på kroppen. Använd inte schackeln under dessa omständigheter. Ersätt aldrig ett schackelstift om ersättningen inte är av samma storlek, typ och klass då den kan vara olämplig för de belastningar som åläggs, och försök aldrig räta ut en böjd schackelkropp eller stift för att återställa den ursprungliga passformen.

Se till att schackeln stöder belastningen korrekt, d.v.s. längs med axeln av schackelkroppens centerlinje, undvik introduktion av böjningsbelastning, instabila belastningar och använd inte överbelastningar.



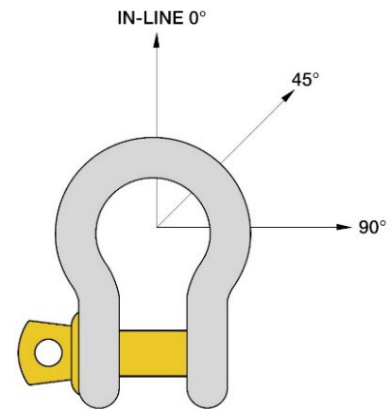


Lastning och sidobelastningar

Även sidobelastningar bör undvikas, då produkterna inte är utformade för detta ändamål (se figurer A och B). Om sidobelastningar inte kan undvikas, måste följande reduktionsfaktorer tas med i beräkning:

Lastvinkel	Reduktion för sidobelastning, ny arbetsbelastning (WLL, maxlast)
0 °	100% av originell arbetsbelastning
45 °	70% av originell arbetsbelastning
90 °	50% av originell arbetsbelastning

En rätlinjelyft (IN-LINE 0°) anses vara en last vinkelrät mot stiftet och i kroppens plan. Lastvinklarna i tabellen är värden som avviker från rätlinjebelastning. Se figuren intill.



Driftstemperatur

Allmänna arbetstemperaturer för Haklift lyftsacklar är mellan -20°C och +200°C. Om extrema temperatursituationer är gällande, måste följande belastningsreduktioner tas med i beräkning:

Temperatur	Reduktion för upphöjda temperaturer, ny arbetsbelastning (WLL, maxlast)
-20°C - 200°C	100% av originell arbetsbelastning
200°C - 300°C	90% av originell arbetsbelastning
300°C - 400°C	75% av originell arbetsbelastning
> 400°C	Inte tillåtet



SÄKERHET & ALLMÄNNA DRIFTSINSTRUKTIONER

Förutom bruksanvisningen för säker användning av schacklar som krävs av lokala bestämmelser och som fastställts av det använda företaget/platsen, bör följande punkter beaktas (**observera:** listan nedan är inte komplett – sunt förnuft bör alltid tillämpas):

1. Välj rätt typ av schackel lämplig för den specifika användningen och utrustad med tillräcklig WLL / maxlast.
2. Före varje användning, inspektera schackeln för synliga tecken på skador enligt beskrivningen i avsnittet "SÄKERHETSINSPEKTION FÖRE ANVÄNDNING". Om du hittar några defekter, använd inte schackeln – ta den omedelbart ur bruk och kontakta en kvalificerad person.
3. Säkerställ korrekt och säker installation av schackeln. Om avvikelser uppstår under installationen, använd inte schackeln – ta den omedelbart ur bruk och kontakta en kvalificerad person. Se detaljerade installationsinstruktioner i avsnittet "INSTALLATION & KORREKT ANVÄNDNING".
4. Schacklar måste installeras på lasten på ett sådant sätt att schackelns kropp kan ta emot lasten i en rätt linje längs dess mittlinje; inte på ett sådant sätt att det skapar andra vridningsbelastningar än de som schackeln är konstruerad för (se avsnittet "Lastning och sidobelastningar" i denna bruksanvisning). Vid användning av schacklar i flergrensliftsapplikationer måste vederbörlig hänsyn tas till effekten av vinkeln med vilken lyftslingans grenar är mot vertikalen. När vinkeln ökar, ökar belastningen på slinggrenen och därmed även på schackeln som är fäst vid denna gren.
5. För att undvika excentrisk belastning av schackeln kan ett löst mellanlägg/hylsa användas vid varje inre ände av schackelstiftet, eller så kan en schackel med smalare käftbredd väljas (se **figur C** för att illustrera en bra passform). Minska inte bredden mellan käftarna på schackeln genom att svetsa brickor till öglornas inre ytor eller stänga käften genom att böja, eftersom detta kommer att påverka schackelns egenskaper negativt.
6. När man använder schackeln för att koppla två separata slingor till lyftanordningens krok, måste en lyrformad schackel väljas, slinggrenarna installeras på schackelns kropp och lyftanordningens krok fästas vid stiftet på schackeln (se **figur G**).
7. Undvik installationer där schackelstiftet på grund av last eller repets rörelse kan rotera och eventuellt vrida sig upp (se **figurer F och H** – dessa installationer är mycket farliga med schacklar av skruvstiftstyp).
8. Följ alltid korrekta och säkra driftsprocedurer. Hantera laster försiktigt och kontrollerat och placera inte kroppsdelar under den lyfta lasten eller på rörliga element.
9. Utsätt inte schacklar för potentiellt skadliga ämnen, såsom syror eller deras ångor.

UNDERHÅLL, LAGRING & AVSLAG

Schacklar bör rengöras regelbundet, torkas vid kontakt med en blöt atmosfär och skyddas från korrosion. Om schacklarna inte används ska de förvaras inomhus på en säker plats. Produkten måste inspekteras i ett rent skick och i god belysning. Inspektion bör ske åtminstone var sjätte månad av en kompetent person. Emellertid måste denna period förkortas med tanke på användningsvillkoren.

Produkter skall endast repareras av en kvalificerad person (behovet av reparationsåtgärder och möjligheten att utföra dem utan att äventyra en säker användning av produkten bör alltid fastställas av en kvalificerad person). Svetsning, värmebehandling, användning av obehöriga reservdelar och rätning av böjda schacklar är inte tillåtet. Inspektioner/reparationer skall dokumenteras och rapporter behållas under produktens livslängd.

Avslag: När schacklarna har nått slutet av sin livslängd bör de tas ur drift och sorteras/kasseras som allmänt stålskrot. Kropparna, stiftet och muttrarna är gjorda av konstruktionsstål (saxsprinten av rostfritt stål 201). Galvanisering och/eller målning har använts som ytbehandling.



Original Declaration of Conformity acc. to annex 2:1A

Käännös alkuperäisestä vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta liitteen 2:1A mukaisesti

Översättning av original försäkran om överensstämmelse enligt bilaga 2:1A

EN: SCM Citra Oy declares that the items listed below comply with the applicable essential Health and Safety Requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC. If the customer makes any modifications of the products or if the customer adds any products or components which are incompatible SCM Citra Oy will not take any responsibility for the consequences regarding the safety of the products.

FI: SCM Citra Oy vakuuttaa, että alla listatut tuotteet täyttävät konedirektiivin 2006/42/EY. SCM Citra Oy ei vastaa toimittamiensa tuotteiden turvallisuudesta, mikäli niihin tehdään muutoksia asiakkaan toimesta, tai niihin liitetään yhteensopimattomia komponentteja.

SV: SCM Citra Oy försäkrar att komponenterna nedan överensstämmer med de tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskraven i maskindirektiv 2006/42/EG. Om kunden modifierar produkten eller om kunden lägger till någon produkt eller komponent som inte är kompatibel, ansvarar SCM Citra Oy inte för eventuella konsekvenser avseende produkternas säkerhet.

Products and articles / code structures:

SCREW PIN BOW SHACKLES – SAK_PBP
LOCKING BOLT BOW SHACKLES – SAK_PLBP
SCREW PIN DEE SHACKLES – SAK_SBP
LOCKING BOLT DEE SHACKLES – SAK_SLBP

Tuotteet ja nimikkeet / koodirakenteet:

SAKKELIT, PUSSIMALLI KIERRETAPILLA – SAK_PBP
SAKKELIT, PUSSIMALLI LUKITUSPULTILLA – SAK_PLBP
SAKKELIT, SUORAMALLI KIERRETAPILLA – SAK_SBP
SAKKELIT, SUORAMALLI LUKITUSPULTILLA – SAK_SLBP

Produkter och artiklar / kodstruktur:

SCHACKEL, LYR, MED SKRUVSTIFT – SAK_PBP
SCHACKEL, LYR, MED BOLT OCH LÄSNING – SAK_PLBP
SCHACKEL, RAK, MED SKRUVSTIFT – SAK_SBP
SCHACKEL, RAK, MED BOLT OCH LÄSNING – SAK_SLBP

EN: Following norms are applied and fulfilled for the lifting devices that this declaration of conformity relates to:

FI: Yllä mainitut tuotteet, joista tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus annetaan, on valmistettu seuraavien normien mukaisesti:

SV: Följande normer tillämpas och uppfylls för lyftanordningarna som denna försäkran om överensstämmelse avser:

US Fed. Spec. RR-C-271



EN: The person authorized to compile the technical documentation in accordance with Annex VII part A:

FI: Konedirektiivin 2006/42/EY liitteen VII osan A mukaisen teknisen tiedoston valtuutettu kokoaja:

SV: Person hos SCM Citra Oy som har tillgång till den tekniska dokumentationen enligt bilaga VII part A och därtill behörighet att sammanställa denna dokumentation för utlämnande är:

Philip Eliasson, SCM Citra Oy, Asessorinkatu 3-7, 20780 Kaarina, Finland

Manufacturer / Valmistaja / Tillverkare:

SCM Citra Oy
Asessorinkatu 3-7, 20780 Kaarina, Finland
Tel: +358 2 511 5511, sales@haklift.com
www.haklift.com

Date / Päiväys / Datum: