



Rev. 20250527



KÄYTTÖOHJE: SIIRTOALUSTA TERÄSRULLASTOLLA (alkuperäinen)

Omistajan/käyttäjän on luettava ja ymmärrettävä tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttöä. Väärinkäyttö voi johtaa henkilövahinkoon tai omaisuusvaurioon. Tuotetta tulee käyttää vain pätevän henkilöstön toimesta. Säilytä tämä käyttöohje myöhempää tarvetta varten.

HUOMAUTUS: Kaikki tässä dokumentissa esitetty informaatio perustuu painohetkellä saatavilla oleviin tietoihin. Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa omia tuotteitaan milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta tai seuraamuksia. On suositeltavaa tarkistaa mahdolliset päivitykset. Käyttöohjeet ovat ladattavissa Haklift-verkkosivuilta.

SOVELTUVUUS JA OMINAISUUDET

Ketjumaisella teräsrullastolla varustetut SIALU_TK-sarjan siirtoalustat soveltuvat käytettäväksi monenlaisiin raskaiden laitteiden ja koneiden siirtoihin, asennuksiin ja huoltotoihin. Tuotesarjan mallien kapasiteetit yltävät 750 kg:sta 50 000 kg:hen asti. "TK"-siirtoalustat soveltuvat ideaalisesti lineaariseen, toistuvaan (lyhyen matkan) liikkeeseen tai käytettäväksi laitteiden tai koneiden (työkappaleen) kiinteänä kuljetusosana – pöytälevyn päällä on määrätty reikäkuviopulttikiinnitystä varten. Pöytälevyt on myös pinnoitettu kumimatolla.

Metallirullastolla varustetut siirtoalustat soveltuvat ideaalisesti käyttöön teräslattioilla, sillä – teoriassa – niillä on parhaat ominaisuudet kestää metallirullien aiheuttama pistekuormitus/pintapaine (raskaalla kuormalla – koskee etenkin tuotesarjan isompia malleja). Liikkumista betonialustalla ja erityisesti asvaltilla on rajoitettu: näissä tapauksissa on suositeltavaa käyttää vähintään 10 mm paksu(ja) teräslevy(j)ä alla ja/tai alentaa nimelliskapasiteettia/painorajoitusta. Monet bitumiyhdisteet (kuten asfaltti) tai muut kokoonpuristuvat pintamateriaalit tarjoavat usein riittämätöntä tukea tämänkaltaisille siirtoalustoille – käyttö edellä mainituilla pinnoilla lisää lattian rikkoutumisen, tuotevaurioiden ja kuorman hallitsemattomien liikkeiden riskiä, eikä sitä siksi suositella lainkaan.

Johtuen vierintävastuksen voittamiseen tarvittavasta voiman vähäisestä määrästä, ja koska näissä siirtoalustoissa ei ole minkäänlaista integroitua jarrujärjestelmää, on noudatettava erityisiä varotoimenpiteitä käytettäessä niitä kaltevilla pinnoilla. Tällaista käyttöä kaltevilla pinnoilla ei suositella, mutta se on ymmärrettävästi väistämätöntä joissakin tapauksissa. Käyttö selvästi ylöspäin tai alaspäin viettävillä luiskilla/kallistuksilla on kuitenkin ehdottomasti kielletty. Käyttö tällaisilla luiskilla lisää kuorman hallitsemattomien liikkeiden, henkilövahinkojen ja tuotevaurioiden riskiä.

Vastuu kunnollisen käyttöalustan ja voimassa olevan kapasiteetin (painorajan) määrittämisestä on aina työmaa-/projektivastaavalla, ja se tulisi suorittaa pätevän henkilön toimesta tapauskohtaisesti.

Nimelliskapasiteetti ja järjestely:

Siirtoalustan nimelliskapasiteetti (maksimikantavuus) on merkittynä tuotteeseen ja se pätee pöydälle tasaisesti jakautuneelle staattiselle kuormalle. Yksittäisessä käyttösovelluksessa voimassa olevan kapasiteetin määrittymiseen vaikuttaa useampi tekijä, kuten pinnan tasaisuus, kitka, liikkumisvauhti ja mahdollinen kääntyminen/kääntökulma, minkä takia se on aina arvioitava (ja sitä on alennettava) tapauskohtaisesti.

Jos siirtoalustoja kytetään samaan järjestelyyn useampia, on lopullinen kapasiteetti suositeltavaa määrittää varmuuskertoimen kanssa ja huomioiden mahdolliset hetkelliset ylikuormitukset tietyssä kohtaa järjestelyn kuormaa kantavaa pinta-alaa. Lopullista kapasiteettia ei siis kannata laskea suoraan kaavalla *yksittäisen siirtoalustan kapasiteetti × siirtoalustojen määrä*. Myös dynaaminen kuormitustekijä (sekä normaalista liikkeestä johtuva että iskevä) tulee huomioida. Aina jos on epäilyä kuorman epätasaisesta jakautumisesta, on suositeltavaa käyttää varmuuskerrointa ja alentaa kapasiteettia.

Ennen siirtoalustan kuormittamista huolehdi, että rullasto on asettunut tasaisesti lattiaa ja siirtoalustan rataa vasten.



Asemointi/Asennus:

Optimaalisin keino on nostaa työkappaletta kokonaisuudessaan ja laskea se tasaisesti valmiiksi järjesteltyjen siirtoalustojen päälle, mutta tämä ei aina ole mahdollista. Käsikäyttöistä siirto-/nostokankea (Haklift-tuotekoodi SIIRTAN50) voidaan hyödyntää siirtoalustojen kanssa asemoinnin apuvälineenä – tyypillisesti se palvelee työkappaleen ensinnostossa, eli maasta irti kampeamisessa, jonka jälkeen joko erillisen tunkin kynsi/kanta tai suoraan siirtoalusta saadaan asetettua kappaleen alle. Laske työkappale varovasti siirtoalustan pöytätason päälle ilman iskuja. Huomioi asemoinnin/asennuksen aikana, että monialustaisessa järjestelyssä yhdelle siirtoalustalle saattaa helposti kohdistua hetkellisesti enemmän kuormaa kuin mitä sille on lopullisessa järjestelyssä määritetty (asennusvaiheessa ensimmäiset ja poistovaiheessa viimeiset siirtoalustat alitteimpia).

TURVALLISUUS, YLLÄPITO JA VARASTOINTI

- Tämän dokumentin varoitukset ja ohjeet eivät pysty kattamaan kaikkia mahdollisia olosuhteita ja tilanteita, joita voi esiintyä käytössä – noudata aina tervettä järkeä ja varovaisuutta.
- **Tarkastukset:** Tarkasta siirtoalusta näkyvien vaurioiden varalta ennen jokaista käyttöä. Tarkasta, että kaikki rullat pyörivät sujuvasti. Poista kaikki lika, akseleiden ympärille takertuneet langat ym. Älä käytä tuotetta, jos jokin vika, muodonmuutos tai toimintahäiriö havaitaan – poista se käytöstä välittömästi ja käänny pätevän asiantuntijan puoleen. Tuotteelle on myös syytä suorittaa perusteellinen tarkastus säännöllisesti keskittyen sen kokonaisvaltaiseen rakenteelliseen eheyteen (ei vääntymiä, murtumia tai muodonmuutoksia rungossa, rullastojen eheys, mahdolliset liialliset kulumat, korroosio jne.).
- Vain sisäkäyttöön tasaisella, kovalla, puhtaalla ja kuivalla alustalla. Varmista, että kulkureitti on puhdas ja vapaa kaikenlaisista epäpuhtauksista, esteistä ja ihmisistä. Pienet kivet, metallilastut tai vastaavat voivat helposti aiheuttaa vaurioita, jos ne joutuvat rullaston tielle (tai sen sisään) varsinkin raskasta kuormaa kuljettaessa.
- Lopeta työskentely välittömästi, mikäli siirtoalusta ei liiku tai sen liikuttamiseen vaadittava voima kasvaa normaalista äkillisesti. Rullasto ja kulkurata tulee tarkastaa mahdollisten kuorman liikkumista haittaavien esteiden tai sotkeutumisten varalta (noudata varotoimenpiteitä).
- Siirtoliikkeet ja menettelyt on aina suunniteltava etukäteen ja niiden tulee olla kaikkien operaatioon osallistuvien henkilöiden tiedossa, ja ne tulee suorittaa rauhallisesti ja hallitusti. Kiinnitä erityistä huomiota kuorman hidastamiseen. Pidä mielessä, ettei siirtoalustoissa ole integroituja jarruja.
- Säilytä turvallinen etäisyys liikutettavaan kuormaan. Älä laita mitään kehonosaa liikkuvan kuorman/siirtoalustan eteen tai sen alle.
- Älä ylikuormita siirtoalustoja. Maksimikantavuus staattiselle kuormitukselle on merkittynä tuotteisiin; huomioi kapasiteettivähennykset. Pidä kuormat tasaisesti jakautuneina/tasapainossa siirtoalustojen pöytälevyjen päällä. Vältä iskevää dynaamista kuormitusta.
- Älä yritä pakottaa siirtoalustaa liikesuuntiin, joissa runkoon tai rullastoon kohdistuu vääntäviä voimia.
- Älä käytä siirtoalustoja ihmisten kuljettamiseen.
- Lisälaitteiden tai sovittimien käyttö siirtoalustojen muokkaamiseen tai mekanisointiin ei ole suositeltua – riski tuotevaurioille ja/tai henkilövahingoille kasvaa. Jos siirtoalustoja käytetään laitteen tai koneen kiinteänä kuljetusosana, niin varmista käytettävien kiinnitystarvikkeiden (pultit, mutterit) riittävä lujuus ja laatu.
- Älä tee tuotteeseen minkäänlaisia rakenteellisia muutostöitä – Ei hitsausta, leikkausta, lämpökäsittelyä, luvattomien varaosien käyttöä jne. Älä poista tuotteen merkintöjä.
- Tarkastus- ja huoltotoimenpiteet on suoritettava teknisesti pätevän henkilön toimesta.
- Voitele rullasto säännöllisesti ja/tai tarvittaessa. Huomio: Ketjumaisessa rullastossa on luonnostaan tietty määrä löysyyttä, jotta se pääsee pyörimään ja elämään sujuvasti ja vapaasti.
- **Säilytys:** Pidä siirtoalusta puhtaana. Säilytä se kuivassa ja turvallisessa paikassa suojattuna korroosiolta ja mekaanisilta iskuilta. Älä jätä siirtoalustoja irrallisena työmaalle ilman valvontaa.
- **Käytöstä poisto:** Siirtoalusta lajitellaan/hävitetään yleisenä teräsromuna (paikallisia määräyksiä noudattaen).



Rev. 20250527



USER GUIDE: CARGO TROLLEY WITH STEEL ROLLER (translation)

Owner/Operator must read and understand this instruction manual before using the product. Incorrect use may lead to personal injury or property damage. To be used only by competent personnel. Retain this instruction manual for future reference.

NOTE: *All the information reported herein is based on data available at the time of printing. The manufacturer reserves the right to modify its own products at any time without notice or incurring in any sanction. It is suggested to verify for possible updates. User manuals can be downloaded from the Haklift website.*

APPLICABILITY AND FEATURES

Cargo trolleys equipped with a chain-type steel roller (SIALU_TK series) are suitable for a wide range of heavy equipment and machinery moving, installations and maintenance work. Capacities of the models in the product series range from 750 kg to 50 000 kg. "TK" cargo trolleys are ideal for linear, repetitive (short distance) movement or for use as a fixed / built-in transfer element of equipment or machinery (work object) – tables have a fixed hole pattern for bolt-mounting. Tabletops also have a rubber-coating.

Cargo trolleys equipped with metal rollers are ideal for use on a steel floor as – in principle – it has the best properties to withstand the concentrated load/pressure generated by the metal rollers (under a heavy load – concerns especially the bigger models in the product series). Movement on concrete and especially on asphalt is limited: in these cases it is recommended to use a minimum of 10 mm thick steel plate(s) underneath and/or lower the nominal capacity / weight limit. Bitumen compounds (such as asphalt) or other compressible surface materials often provide insufficient support for these kind of cargo trolleys – application on such surfaces increases the risk of floor failure, product damage and uncontrolled load movements, and thus is not recommended at all.

Due to the small amount of force required to overcome rolling resistance, and as these cargo trolleys do not contain any kind of integrated brake system, special precautions must be taken for use on inclined surfaces. Such use on inclined surfaces is not recommended, but understandably inevitable in some cases. However, use on slopes that are clearly up or downward is strictly prohibited. Application on such slopes increases the risk of uncontrolled load movements, personal injury and product damage.

Determining the proper operating surface and effective capacity (weight limit) is always the responsibility of the operator-in-charge and should be carried out by a competent person on a case-by-case basis.

Nominal capacity and setup:

Nominal (load-bearing) capacity of the cargo trolley is marked on the product and it applies to a static load evenly distributed on the table/platform. Effective capacity for a specific application is determined by several factors, such as surface smoothness, friction, speed of movement and possible turning / turning angle, which is why it must always be assessed (and reduced) on a case-by-case basis.

If several cargo trolleys are connected to the same setup, it is recommended to determine the final capacity with a safety factor considering possible momentary overloads at a certain point on the load-bearing surface of the arrangement. It is therefore not advisable to calculate the final capacity directly using the formula *capacity of a single cargo trolley × number of cargo trolleys*. A dynamic load factor (both due to normal movement and shocks) must also be taken into account. Whenever there is a suspicion of uneven load distribution, it is recommended to use a safety factor and reduce the nominal capacity.

Before loading the cargo trolley, make sure that the roller assembly is positioned evenly against the floor and the cargo trolley base/track.



Rev. 20250527



Positioning/Mounting:

The most optimal method is to lift the work object as a whole and place it evenly on pre-arranged cargo trolleys, but this is not always possible. Hand-operated load lever (Haklift product code SIIRTAN50) can be utilized with cargo trolleys as an aid for positioning – typically it serves in the initial lifting of the work object, i.e. to lever it off the ground, after which either a separate jack toe/heel or a cargo trolley (directly) can be placed under the object. Carefully lower the work object onto the cargo trolley table without impacts. During positioning, please note that in a multi-trolley setup one cargo trolley can easily be momentarily subjected to more load than what has been specified for it in the final arrangement (first trolleys during installation and last trolleys during removal phase are most vulnerable).

SAFETY, UPKEEP AND STORAGE

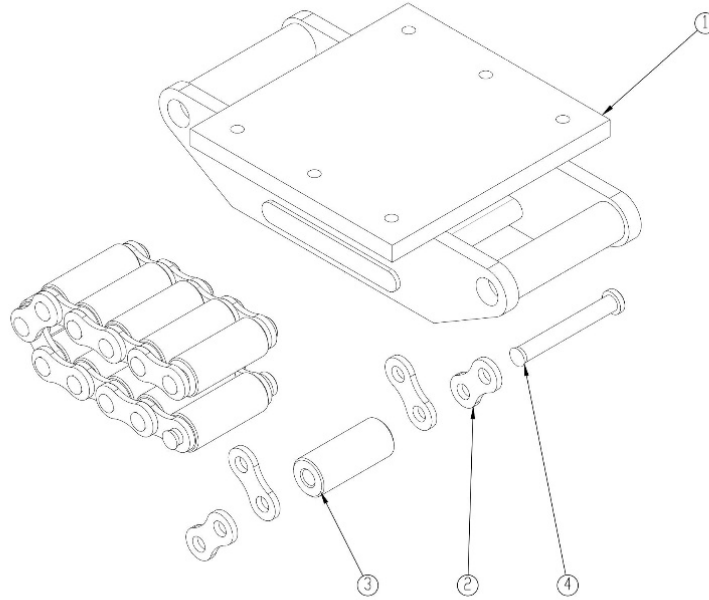
- The warnings, cautions and instructions in this user guide cannot cover all possible conditions and situations that could occur. Exercise common sense and caution when operating.
- **Checks & Inspections:** Check the cargo trolley before each use for visible signs of damage. Check that all rollers rotate smoothly. Remove dirt, yarns entangled around the axes etc. Do not use the product if any defect, distortion or malfunction is found – remove it from service immediately and turn to a qualified specialist. It is also advisable to carry out a thorough inspection of the product periodically, focusing on its overall structural integrity (no distortions, cracks or deformations in the frame, integrity of the roller assy, possible excessive wear, corrosion, etc.).
- Internal use only and on a flat, hard, clean and dry surface. Make sure the cargo route is clean and free from all kind of impurities, obstacles and people. Small rocks, metal chips or similar can easily cause damage if they get in the way of (or into) the roller assy especially when carrying a heavy load.
- Stop operating immediately if the cargo trolley stops moving or the force required for movement suddenly exceeds normal – a check should be made to see if there is anything entangled with the load / roller assy (observe precautions).
- Movement procedures should always be planned and known in advance to all persons participating in the operation, and they shall be conducted smoothly and in a controller manner. Pay particular attention to the slowdown of the load. Keep in mind that cargo trolleys do not have integrated brakes.
- Keep a safe distance to the load that is being moved. Do not put any part of the body in front of the moving load/cargo trolley or under the load.
- Do not overload the cargo trolleys. Max static load-bearing capacity is marked on the products; pay attention to capacity reductions. Keep loads evenly distributed/balanced over the cargo trolleys/tables. Avoid dynamic shock loading.
- Do not try to force the cargo trolley into directions of movement where torsional forces will be generated towards the frame or roller assy.
- Do not use cargo trolleys to move persons.
- The use of attachments or adapters to modify or mechanize the cargo trolleys is not recommended – the risk of product damages or personal injuries increases. If cargo trolleys are used as a fixed transfer element of a machine or equipment, ensure the proper strength and quality of the fastening accessories (bolts, nuts).
- Do not make any structural modifications to the product – NO welding, cutting, heat treatment, unauthorized spare parts etc. Do not remove the markings/labels.
- Inspections and maintenance actions must be carried out by a technically competent person.
- Lubricate the rollers periodically and/or if necessary. Note: A chain-type roller naturally has a certain amount of slack to allow it to rotate and move smoothly and freely.
- **Storage:** Keep the cargo trolley clean. Store it in a dry and safe place protected from corrosion and mechanical impacts. Do not leave cargo trolleys loose on the worksite unattended.
- **Disposal:** The product shall be sorted/discarded as general steel scrap (respecting local regulations).



Rev. 20250527



RÄJÄYTYSKUVA JA OSALISTA | EXPLODED VIEW AND PARTS LIST



Nro No.	Kuvaus Description	Lkm Qty
1	Päärunko ja pöytä Main frame and table	1
2	Rullaston linkkilevy Roller assy connecting link	*
3	Rullaston yksittäinen rulla/tela Single roller of the assy	*
4	Rullaston tappi (niitti) Roller assy rivet	*

*vaihtelee mallikohtaisesti / vary by model