



Rev. 20240628



ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOHJE TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS KAAPELIVETOSUKKA CABLE PULLING SOCK

VESUK





Käyttäjän tulee lukea ymmärtäen tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttöä. Väärinkäyttö voi johtaa henkilövahinkoon tai omaisuusvaurioon. Vetosukkia tulee käyttää vain pätevän henkilön toimesta. Tämä dokumentti on säilytettävä tuotteen koko elinkaaren ajan.

HUOMIO: Kaikki tässä käyttöohjeessa ilmoitetut tiedot perustuvat tulostushetkellä käytettävissä olevaan dataan. Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa omia tuotteitaan milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta tai seuraamuksia. On suositeltavaa tarkistaa mahdolliset päivitykset.

TUOTEKUVAUS & TARKOITETTU KÄYTTÖ

Teräksestä valmistetut ja sinkityt kaapelivetosukat soveltuvat teräsköysien ja kaapeleiden vetoon (päästä) – ne tarjoavat tehokkaan tavan tukea kaapeleita esimerkiksi vedettäessä tai laskettaessa avoimeen kaivantoon. Vetosukkien käyttö ei rajoitu pelkästään kaapelisovelluksiin, vaan periaatteessa niitä voidaan käyttää minkä tahansa lieriömäisen esineen tukemiseen tai vetämiseen niiden pito- ja kuormituskyvyn puitteissa. Sukka kiristyy automaattisesti kaapelin ympärille silmukasta vedettäessä – jännitettäessä sukka kutistuu diametraalisesti, kunnes kaapelista saadaan luja ote. Kiinnitys vetovoiman tuottavaan laitteeseen tapahtuu vetosukan koussi-vaijerisilmukasta, ja välissä suositellaan käytettäväksi esim. sikarileikaria tai muuta leikarillista komponenttia – on tärkeää, ettei sukka pääse kiertymään itsensä ympäri käytössä. Huomautus: Tämän käyttöohjeen tuotekuvista puuttuu koussi vaijerisilmukan sisältä.

Tuotekoodi	Ominaisarvot	Paino (kg)	Sukan pituus (mm) – sininen nuoli	Kok.pituus (mm) – punainen nuoli
VESUK1020	Vetomurtolujuus 1,5 t Tartuntaväli 10 – 20 mm	0,13	570	650
VESUK2030	Vetomurtolujuus 2,0 t Tartuntaväli 20 – 30 mm	0,2	600	680
VESUK3040	Vetomurtolujuus 3,5 t Tartuntaväli 30 – 40 mm	0,3	650	740
VESUK4050	Vetomurtolujuus 5,0 t Tartuntaväli 40 – 50 mm	0,5	700	820
VESUK5065	Vetomurtolujuus 6,0 t Tartuntaväli 50 – 65 mm	0,6	750	880
VESUK6580	Vetomurtolujuus 8,0 t Tartuntaväli 65 – 80 mm	1,05	850	1030
VESUK8095	Vetomurtolujuus 9,0 t Tartuntaväli 80 – 95 mm	2,3	950	1150

toleranssi 2 – 3 %



Vetokapasiteetti: Suositellut varmuuskertoimet ovat 3:1 maan tasossa/alla tapahtuvalle vaakavedolle ja 5:1 pään yläpuoliselle vedolle. Esim. VESUK1020:n nimellinen vetokapasiteetti ”maavedolle” olisi 500 kg (= vetomurtolujuus 1,5 t jaettuna 3:lla). Suuren riskiarvion käyttökohteissa olisi hyvä soveltaa varmuuskerrointa 10:1. Huomioi, että ominaisarvot pätevät käyttämättömälle ja täysin uudenveroisessa kunnossa olevalle vetosukalle – kaikenlaiset vauriot (sekä näkyvät että silmällä vaikeasti havaittavissa olevat) voivat laskea nimellistä vetomurtolujuutta.

VAROTOIMENPITEET

- Tarkasta vetosukka näkyvien vaurioiden varalta ennen jokaista käyttöä. Älä käytä tuotetta, jos jokin vika tai muodonmuutos havaitaan (varsinkin kuluneet, katkenneet tai rispaantuneet langat, koussi-vaijerisilmukan tai puristusholkin muodonmuutokset, merkit vetosukan altistumisesta kiertymiselle) – poista se käytöstä välittömästi ja käänny tarvittaessa pätevän ammattihenkilön puoleen. Vaihda tuote uuteen, jos tilanne sitä vaatii.



- Älä ylikuormita vetosukkaa – huomioi vetomurtolujuudet ja suositellut varmuuskertoimet. Pätevän henkilön tulisi aina arvioida järjestelmän todellinen kuormitus ja pitokyky. Noudata myös vetosukalle määritettyjä ominaisarvoja liittyen tartuntaväliin – käyttö vain sopivankokoisille kaapeleille.
- Vedä kaapelia aina mahdollisimman tasaisesti ja varovasti. Vältä dynaamista/iskevää kuormitusta, joka aiheuttaa järjestelmään helposti liiallista rasitusta.
- Varmista, että kulkureitti on mahdollisimman esteetön ja vapaa henkilöistä. Ihmisten ei tule oleskella vetosukan/kaapelin läheisyydessä sen ollessa kuormitettuna.
- Säilytä aina turvallinen etäisyys jännitettyyn kytkentään. Noudata paikallisia asiaankuuluvia alan määräyksiä.
- Älä käytä vetosukkaa ihmisten kuljettamiseen.
- Älä käytä vetosukkaa terävien reunojen yli äläkä altista sitä kiertyvälle kuormitukselle.
- Huolehdi aina, että vetosukan kanssa käytettävät laitteet ja tarvikkeet ovat tarkoitukseen soveltuvia sekä riittävää kapasiteettia ja istuvuutta.
- Käsittele aina vain yhtä kaapelia kerrallaan yhdellä vetosukalla.
- Vetosukkaa ei tule missään tapauksessa yrittää käyttää nostamiseen/nostosovelluksissa.
- Vetosukat on tarkoitettu vain vetoon ja tilapäisiin asennuksiin – niitä ei tule käyttää pysyvinä kiinnityselementteinä.
- Älä tee mitään muutoksia tuotteeseen: Ei hitsausta, leikkausta, luvattomia varaosia jne.

KÄYTTÖ

Huomio: Kaapeleita ja vetosukkaa käsiteltäessä on aina tarpeellista käyttää riittävän laadukkaita suojakäsineitä, joilla ehkäistään käsiin kohdistuvia vammoja. Käytä aina tervettä järkeä ja sovelta alalla yleisesti hyväksytyjä käytäntöjä ja toimintatapoja. Tarvittaessa / käyttökohteen mukaan asentajan ja operaattorin tulee myös huomioida varoimenpiteet liittyen sähkötekniseen turvallisuuteen.

Asennus: Sukkaosa pujotetaan koko pituudeltaan vedettävän kaapelin päälle sen päästä: Tämä onnistuu helpoiten vetämällä/puristamalla sukkaa ensin käsin kohti silmukkapäätä, jolloin se samalla avautuu ja jännittyy jousimaisesti. Tämän jälkeen se viedään kaapelin päälle ja vapautetaan. Tarvittaessa sukkaa voi ”kävelyttää” pumppaavalla liikkeellä eteenpäin kaapelilla. Vetovoiman tuottava laite kiinnitetään silmukkapäähän soveltuvalla yhdyskomponentilla (myös leikari erittäin suositeltua). Silmukkaan kohdistuva vetävä voima puristaa samalla sukkaa kiinni kaapeliin. Ennen vetosukan vapauttamista huolehdi, että käsiteltävä kaapeli on hallitusti paikallaan. Irrotus tapahtuu päinvastaisella tavalla.

Veto: Vedon tulee tapahtua aina mahdollisimman tasaisesti kontrolloidulla tavalla välttäen dynaamista kuormitusta (nopeita rykäisyjä), jotka tyypillisesti aiheuttavat hetkellistä ylikuormitusta järjestelmään. Mekaanisella vinssillä vedettäessä on suositeltavaa käyttää kuormanilmiasinta varmistamaan, että vetosukkaan kohdistettu kuormitus ei ylitä sille määritettyä vetokapasiteettia. Veto suorilla ja valvomattomilla mekaanisilla keinoilla (esim. ajoneuvoon ankkuroituna) ei ole sallittua.

YLLÄPITO & SÄILYTYS

- Vetosukka on syytä tarkastuttaa pätevällä asiantuntijalla säännöllisin väliajoin, jotta voidaan varmistua sen turvallisesta käyttökunnosta. Tarkastukset on suoritettava puhdistetulle tuotteelle ja riittävässä valaistuksessa.
- Pidä vetosukka puhtaana. Säilytä se kuivassa ja turvallisessa paikassa suojattuna korroosiolta ja mekaanisilta iskuilta. Älä missään tapauksessa palauta vioittunutta vetosukkaa sellaisenaan takaisin käyttövarastoon.
- Älä altista vetosukkaa haitallisille kemikaaleille tai vastaaville.



The operator must read and understand these instructions before using the product. Misuse can lead to personal injury or property damage. Pulling socks should be used only by competent persons. This document must be retained throughout the product lifecycle.

NOTE: All the information provided in this manual is based on data available at the time of printing. The manufacturer reserves the right to change its own products at any time without notice or incurring in any sanction. It is advisable to check for possible updates.

PRODUCT DESCRIPTION & INTENDED USE

Steel-made and galvanized cable pulling socks are suitable for pulling steel wire ropes and cables (from the end) – they offer an efficient way to support cables, for example, when pulling or lowering into an open trench. The use of pulling socks is not only limited to cable applications, but in principle they can be used to support or pull any cylindrical object within their load and traction capacity. The sock automatically tightens around the cable when the loop is pulled – when tensioned, the sock shrinks diametrically until the cable is firmly gripped. Attachment to the pull-producing device is made from the thimble-wire-loop of the pulling sock, and in between it is recommended to use e.g. a cable swivel link or other component which allows swiveling– it is important that the sock does not get twisted around itself during use. Note: The product images of this user manual are missing the thimble inside the wire loop.

Item code	Description	Weight (kg)	Sock length (mm) – blue arrow	Total length (mm) – red arrow
VESUK1020	Breaking strength 1,5 t Grip area 10 - 20 mm	0,13	570	650
VESUK2030	Breaking strength 2,0 t Grip area 20 - 30 mm	0,2	600	680
VESUK3040	Breaking strength 3,5 t Grip area 30 - 40 mm	0,3	650	740
VESUK4050	Breaking strength 5,0 t Grip area 40 - 50 mm	0,5	700	820
VESUK5065	Breaking strength 6,0 t Grip area 50 - 65 mm	0,6	750	880
VESUK6580	Breaking strength 8,0 t Grip area 65 - 80 mm	1,05	850	1030
VESUK8095	Breaking strength 9,0 t Grip area 80 - 95 mm	2,3	950	1150

tolerance 2 - 3 %



Pulling capacity: The recommended safety factors are 3:1 for a horizontal pull at ground level (or underground) and 5:1 for an overhead pull. For example, the nominal pulling capacity of VESUK1020 for "ground pulling" would be 500 kg (= tensile breaking strength 1,5 t divided by 3). In applications with a high-risk assessment, it is recommended to apply a safety factor of 10:1. Please note that the specified values apply to unused and completely flawless pulling socks – any kind of damage or defect (both visible and hard to see with the eye) can reduce the nominal breaking strength.

PRECAUTIONS

- Check the pulling sock for visible signs of damage before each use. Do not use the product if any defect or deformation is found (especially worn, broken or frayed wires, deformation of the thimble-wire-loop or ferrule, signs of exposure to twisting) – remove it from service immediately and turn to a competent professional if necessary. Replace the product with a new one if needed.



- Do not overload the pulling sock – observe the tensile breaking strengths and the recommended safety factors. A qualified person should always assess the actual stress and holding capacity of the system. Also follow the values specified for the pulling sock concerning the grip area – use only for appropriately size cables.
- Always pull the cable as smoothly and carefully as possible. Avoid dynamic loading which easily causes excessive stress on the system.
- Make sure that the access route is as unobstructed as possible and free of people. People should not stay near the pulling sock / cable when it is under load.
- Always keep a safe distance to a loaded system. Comply with relevant local regulations.
- Do not use the pulling sock to transport people.
- Do not use the pulling sock over sharp edges and do not subject it to twisting loads.
- Always make sure that the equipment and accessories used with the pulling sock are suitable for the purpose and have the sufficient capacity and fit.
- Always handle only one cable at a time with one pulling sock.
- Under no circumstances should you try to use pulling socks for lifting / in lifting applications.
- Pulling socks are only intended for pulling and temporary installations – they should not be used as permanent fastening elements.
- Do not make any modifications to the product: NO welding, cutting, unauthorized spare parts, etc.

OPERATION

Note: When handling cables and pulling socks, it is always necessary to use high-quality protective gloves to prevent hand injuries. Always use common sense and apply generally accepted practices and procedures. If necessary / depending on the intended use, the installer and operator must also observe precautions related to electrical safety.

Installation: The sock part is threaded along its entire length over the cable to be pulled from its end: This can be done most easily by first pulling/squeezing the sock by hand towards the loop end – at the same time it will open and tense like a spring. After that, it is brought over the cable and released. If necessary, the sock can be "walked" with a pumping movement along the cable. The pull-producing device is attached to the thimble-wire-loop with a suitable linkage component (also a swivel element is highly recommended). The pulling force applied to the loop simultaneously compresses the sock to the cable. Before releasing the pulling sock, make sure that the cable to be handled is in a controlled position. Detachment takes place in the opposite way.

Pulling: Pulling should always be conducted in a controlled manner as evenly as possible, avoiding dynamic loading (fast jerks), which typically cause momentary overload on the system. When pulling with a mechanical winch, it is recommended to use a load indicator to ensure that the load applied to the pulling sock does not exceed its specified capacity. Pulling by direct and unsupervised mechanical means (e.g. anchored to a vehicle) is not allowed.

UPKEEP & STORAGE

- The pulling sock should be inspected by a qualified person at regular intervals in order to ensure its safe working condition. Inspections must be performed on a cleaned product and in sufficient lighting.
- Keep the pulling sock clean. Store it in a dry and safe place protected from corrosion and mechanical impacts. Do not under any circumstances return a damaged pulling sock as it is back to the storage.
- Do not expose the pulling sock to harmful chemicals or similar.