

Nosturiturvallisuuden termit ja määritelmät

Termi	Määritelmä
Alamies	Puhekielen termi taakankiinnittäjä ja merkinantaja - roolille.
Alipainetarrain	Alipainetarrain on nostoapuväline, joka kiinnittyy nostettavaan kappaleeseen alipaineen muodostamalla imuvoimalla. Alipainetarraimia käytetään tyypillisesti esimerkiksi lasilevyjen nostoon. Vastaavaa alipainetekniikkaa käytetään paljon teollisuudessa materiaalien siirtelyyn ja käsittelyyn.
Avonosto, U-nosto	Avonostolla tarkoitetaan nostotapaa, jossa nostoapuväline ei kierry taakan ympäri sitä kiristävästi vaan pelkästään sen alitse.
Epäsymmetrinen nosto	Epäsymmetrinen nosto on tilanne, jossa nostoraksin haarat eivät ole yhtä pitkiä tai samassa kulmassa keskenään ja taakkaan nähden.
Haarakerroin	Haarakerroin kuvaa nostoapuvälineen haarojen välistä kulmaa ja sen vaikutusta nostokapasiteettiin. Kun haarojen välinen kulma kasvaa, nostokapasiteetti pienenee.
Haarakulma	Haarakulma (α) tarkoittaa raksin haarojen välistä kulmaa. Haarakulmaa ei nykyään enää käytetä nostokyvyn määrittämisessä, vaan sen on korvannut kaltevuuskulma.
Kaltevuuskulma	Kaltevuuskulma (β) tarkoittaa raksin ja pystysuoran akselin välistä kulmaa. Kaltevuuskulma on tärkeä tieto raksin todellisen nostokyvyn määrittämisessä. Suurin sallittu kaltevuuskulma on 60 astetta, tätä suurempi kaltevuuskulma johtaa vaaralliseen tilanteeseen.
Kettinkiraksi	Kettinkiraksi koostuu nostoketjusta ja siihen erilaisten liitoskappaleiden avulla kiinnitetyistä varusteista.
Kiristävä nosto	Nostotapa, jossa nostoapuväline kiertää taakan ympäri ja nostettaessa kiristyy tiukemmalle. Kiristävää nostoa käytettäessä raksin nimelliskuormasta pitää vähentää 20 %.
Käyttöönottotarkastus	Käyttöönottotarkastus tehdään ennen nostolaitteen ensimmäistä käyttöönottoa tai merkittävän muutoksen jälkeen. (esim. asennus uuteen paikkaan)
Kääntölaite	Kääntölaitteet ovat erikoisnostoapuvälineitä, joissa on integroitu kappaleen kääntämisen ominaisuus.

Merkinantaja	Henkilö, joka käsimerkkejä tai radiopuhelinyhteyttä hyödyntäen avustaa nosturin kuljettajaa taakan siirtämisessä. Teollisuudessa tyypillisesti nosturin kuljettaja liikkuu taakan ja nosturin mukana eikä erillistä merkinantajaa hyvän näkyvyyden takia välttämättä tarvita.
Merkintälevyke	Kettinki- ja teräsköysirakseissa oleva metallinen levy, johon on merkitty raksin tiedot ja mm. suurin sallittu kuorma. Tällainen merkintälevyke tulee löytyä raksista tai sitä ei saa käyttää. Tekstiiliraksissa vastaavat tiedot löytyvät raksissa olevasta etiketistä.
Määräaikaistarkastus	Määräaikaistarkastus tehdään aina vuoden välein ensimmäisestä käyttöönottotarkastuksesta alkaen tai poikkeavan tapahtuman jälkeen.
Nostoapuväline	Nostoapuvälineellä tarkoitetaan taakan ja nostimen välikappaletta. Eli sellaisia välineitä, joilla taakka nostimeen sidotaan ja kiinnitetään. Yleisnostoapuvälineitä ovat muun muassa raksit, sakkelit, lenkit, nostosilmukkaruuvit, nostokorvakkeet, saksit ja tarraimet. Nostoapuvälineitä ovat kuitenkin myös esimerkiksi erilaiset nostokauhat ja nostopuomit, joten käsite on laaja.
Nostohaarukat	Nostohaarukoilla voidaan nostaa kuormalavoja tai vastaavia kappaleita, mihin trukin haarukat ovat paras vaihtoehto. Nostohaarukka on usein itsesäätyvä eli haarukkaosa pysyy vaakasuorassa asennossa riippumatta siitä, onko nostohaarukassa kuormaa vai ei.
Nostokoura, kahmari	Nostokouria käytetään esimerkiksi jätteiden tai muun vastaavan sekalaisen tai irtonaisen aineksen nostamiseen.
Nostomagneetti, magneettitarrain	Nostomagneetit tuottavat käsivipua kääntämällä voimakkaan magneettikentän kuorman turvallista nostoa varten. Nostomagneetit on tarkoitettu kaikkien sellaisten kappaleiden nostamiseen, jotka ovat magnetisoituvia.
Nostopuomi	Nostopuomi on nostoapuväline, jonka avulla nostoapuvälineet voidaan kiinnittää taakkaan leveämmälle, kuin mitä suoraan nosturin koukkuun kiinnittäminen mahdollistaisi. Nostopuomilla voidaan nostoraksiin tai taakkaan kohdistuvia voimia ja haarakulmia tehokkaasti pienentää.
Nostosaksat, nostopihdit	Nostosaksilla ja -pihdeillä voidaan nostaa esimerkiksi putkimaisia kappaleita. Nostosaksat puristuvat kiinni nostettaessa, joten nämä eivät sovellu kappaleisiin, jotka eivät kestä puristumisen voimaa.

Nostosuunnitelma	<p>Nosto pitää aina suunnitella ja suunnitelmassa pitää huomioida kaikki noston turvallisuuteen vaikuttavat seikat. Suunnittelussa on huomioitava esimerkiksi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Taakka ja sen paino, muoto, painopiste.- Käytettävät apuvälineet ja tarvitseeko esimerkiksi taakan teräviä kulmia suojata.- Apuvälineiden kiinnitys ja valitun kiinnitystavan vaikutus nostoon.- Siirtoreitti ja kaikki mitä reitillä pitää huomioida. <p>Minkälaiset turvaetäisyydet pitää ottaa huomioon ja minkälaisia esteitä on siirtoreitillä.</p> <ul style="list-style-type: none">- Mihin taakka lasketaan ja onko tarpeen tehdä jotain valmisteluja etukäteen tai miten taakan paino vaikuttaa kohteessa.- Muu alueella tehtävät työt ja tarvitseeko aluetta esimerkiksi rajata tai pitääkö huomioida muuta liikennettä. <p>Vaativissa nostoissa pitää tehdä erillinen, nostokohtainen ja kirjallinen nostosuunnitelma. Tyypillinen esimerkki vaativista nostoista on esimerkiksi kahdella nosturilla samanaikaisesti tehtävät nostot.</p>
Nostotarrain	<p>Nostotarrain on nostoapuväline, jota käytetään erilaisten kappaleiden nostamiseen ja siirtämiseen. Tyypillinen nostotarrain toimii tarttumalla kappaleeseen hammaspintojen puruvoimalla. Tyypillisesti tarraimet ovat itsekiristyviä eli nosto aikaansaa hammaspintojen pureutumisen nostettavaan kappaleeseen. Tarrain on samalla kuitenkin yleistermi myös muunlaisilla tavoilla taakkaan kiinnityville nostoapuvälineille.</p>
Nostovyö	<p>Nostovyö on litteä tekstiilinen nostoapuväline. Nostovyöt valmistetaan synteettisistä kuitulangoista ja materiaalina käytetään polyesteriä, polyamidia tai polypropeenaa. Suomessa yleisin lankamateriaali on polyesteri.</p>
Nosturi, nostin	<p>Nosturi tai nostin tarkoittaa konetta tai laitetta, jonka voimalla taakkaa nostetaan.</p>
Perusteellinen määräaikaistarkastus	<p>Perusteellinen määräaikaistarkastus tehdään 10 vuoden kuluessa nostolaitteen ensimmäisestä käyttöönotosta tai valmistajan antaman aikamäärään mukaisesti.</p>
Päällysteraksi	<p>Päällysteraksi on putkimainen tekstiilinen nostoapuväline. Päällysteraksissa langat ovat kantavana vyyhtinä putkimaisen päällysteen sisällä.</p>
Safe working load, SWL	<p>Vanhentunut termi kuvaamaan turvallista työkuormaa. On nykyään korvattu maksimikuormituksen määritelmällä. Joissain lähteissä working load limit tarkoittaa nostoapuvälineen tai nostimen suurinta sallittua kuormaa ihanneolosuhteissa. Vastaavasti safe working load on</p>

Tämä dokumentti on osa Nordic Competence Groupin Nosturikorttikoulutusta.

© Nordic Competence Group, all rights reserved.

	tarkoittanut sitä kuormaa, jota apuvälineellä tai nostimella saa nostaa olosuhteet huomioiden.
Suora nosto	Nostotapa, jossa nostoapuväline on kiinnitetty suoraan nostettavaan kappaleeseen eikä se kierrä kappaleen ympäri.
Suurin sallittu kuorma, SSK	Nostoapuvälineeseen on oltava aina merkittynä sen suurin sallittu kuorma. Ellei tätä merkintää löydy, nostoapuvälinettä ei saa käyttää. Englanninkielinen termi on working load limit eli WLL.
Symmetrinen nosto	Symmetrinen nosto tarkoittaa tilannetta, jossa kaikki raksin haarat ovat yhtä pitkiä ja kaikki niiden väliset kulmat yhtä suuria.
Taakankiinnittäjä	Taakankiinnittäjä, joka tunnetaan puhekielessä myös nimellä alamies, on henkilö, joka kiinnittää taakan nostoapuvälineiden avulla nosturiin. Teollisuudessa tehtävissä nostoissa taakankiinnittäjä ja nosturin käyttäjä on usein sama henkilö. Mutta rakennustyömailla tämä henkilö on erikseen, sillä nosturin kuljettaja istuu korkealla torninosturissa tai käyttää ajoneuvonosturia.
Tekokuituraksi	Nostovyöt ja päällysteraksit tunnetaan yhteisesti nimillä tekstiiliraksit tai tekokuituraksit.
Tekstiiliraksi	Nostovyöt ja päällysteraksit tunnetaan yhteisesti nimillä tekstiiliraksit tai tekokuituraksit.
Teräsköysiraksi	Teräsköysiraksin rungon muodostaa teräsköysi, jonka päädyt on muotoiltu lenkeiksi. Lenkin liitostapoja on useita erilaisia, vaijeri voidaan punoa lenkille tai voidaan käyttää puristusholkkiiliitosta tai köysilukkoliitosta. Päätyvarusteluina on erilaisia päärenkaita ja koukkuja.
Working load limit, WLL	Nimelliskuorma tai työkuorma. Tarkoittaa nostoraksin tai nosturin maksimikuormaa.