



Malliratkaisu Turvajalkineet kaivoksessa

HAASTEITA JALKINEILLE KAIVOKSISSA

- Alusta on usein liejuinen ja vetinen, alla on kova kivipinta. Hyvin valittujenkaan jalkineiden pohjilla ei ole riittäviä pito-ominaisuuksia, eivätkä jalkineiden nastat ole hyvät tällaisella pinnalla.
- Alusta on usein epätasainen, mistä seuraa nilkan nyrjähdysten vaara esimerkiksi poistuttaessa ajoneuvojen hyteistä.
- Sortuma- ja putoamisvaarat.
- Liukastumisvaara ulkona, allasalueella ja etenkin sisääntulovyöhykkeellä talvella.
- Liejun ja soran jääminen kiinni turvajalkineiden pohjiin.
- Samojen jalkineiden tulisi soveltua mahdollisimman moneen työhön.
- Ulkona talvella tarvitaan lämpimiä talvijalkineita.

- Kesällä jalkineiden on oltava mahdollisimman hengittävät.
- Tulityöt
- Lieju jää jalkineisiin ja etenkin niiden pohjiin kiinni ja kulkeutuu jalkineiden mukana muihin tiloihin ja aiheuttaa muiden tilojen likaantumista, esimerkiksi asbestivaaran.
- Jalkineiden puhdistamista vaikeuttaa voimakkaat pohjakuviot, jotka ovat pito-ominaisuuksien vuoksi tärkeitä.

YLEENSÄ KÄYTÖSSÄ OLEVAT JALKINEET

Kaivoksissa käytössä ovat usein nahasta tehdyt S3-suojausominaisuuksilla varustetut, standardin EN ISO 20345 mukaiset turvajalkineet. Valittu malli on yleensä nahkainen varsikenkä, jonka ulkopinnassa ei ole saumoja, nauhoja yms., jotta ne soveltuisivat hitsaukseen ja olisivat yksinkertaisia puhdistaa.



S3-LUOKAN JALKINEIDEN PERUSOMINAISUUKSIA

- Varvassuojus
- Naulaanastumissuoja
- Antistaattisuus eli kyky johtaa hallitusti sähkövarausta käyttäjästä maadoitettuun alustaan tai maahan
- Kannan iskunvaimennus
- Ulkopohjan öljynkestävyys
- Vettä hylkivä päällinen
- Päällisen hengittävyys
- Kuvioitu ulkopohja
- Pohjan pito saippuaisella keraamisella alustalla SRA
- Pohjan pito öljyisellä keraamisella alustalla SRB
- Täyttävät molemmat yhdistelmät SRC: SRA + SRB.

S3-LUOKAN JALKINEIDEN LISÄOMINAISUUKSIA

- HRO Kosketuskuumuutta kestävä ulkopohja, testattu 300 °C:een asti
- WR Vedenpitävä jalkine
- CI Kylmältä eristävä jalkine
- HI Pohjarakenteen kuuman eristävyys, testattu 150 °C

Turvajalkineiden valinnan ja käytön keskeisiä asioita

Turvajalkine on hyvin henkilökohtainen suojain, jonka väärällä valinnalla voi olla kivuliaita seurauksia polvissa, lantiossa, selässä tai jaloissa. Jalkaan sopivissa, mukavissa kengissä jaksaa paremmin. Varpaiden tulisi mahtua olemaan jalkineissa luonnollisessa asennossaan ja käyntivaraa pitäisi olla 5 – 10 mm. Jalkinetta sovitettaessa kannattaa kävellä reippaasti, liikkua portaissa ja käydä polvilleen.

Turvajalkineiden käyttöikään vaikuttaa niiden puhdistaminen ja huoltaminen käyttöohjeen mukaan.

Käyttömukavuuden vuoksi jalkaan on saatava kuivat jalkineet. Siksi pohjallisia kannattaa olla kahdet: toiset kuivumassa ja toiset jalkineissa. Kastuneilla jalkineilla pitää olla kunnollinen kuivatuspaikka esim. kuivauskaappi tai jalkineiden kuivaamiseen tarkoitettu puhallinlaite.

Varvassuojus suojaa varpaita ja jalkaterää enintään 1 metrin korkeudesta 20 kilogramman putoavalta esineeltä ja se kestää 1500 kg puristuksen.

Jalkineen valinnassa on kiinnitettävä huomio pohjaan. Liukastumisriskiä vähennetään suurella pohjakuvion syvyydellä ja pehmeällä pohjamateriaalilla, joka säilyttää pito-ominaisuutensa pitkään pohjan kulumisesta huolimatta.

Pohjakuvion reunojen tulee kulkea moneen suuntaan. Kompastumisriskiä vähentää se, että jalkineessa ei ole yhtenäisiä poikittaisia syviä uria vaan kuvio koostuu useasta pienemmästä osasta kuten oheisessa kuvassa. Hyvä kompromissi on vajaan 5 mm:n kuviosyvyys.

Polyuretaani on hyvä pohjan pehmeäkö materiaali. Polyuretaani ei ole yhtä kuumaa kestävä kuin monet muut muovit, joten polyuretaanipohjaisella jalkineella ei ole HRO-merkintää.



Hyviä jalkineen pohjakuvioita

Jalkineessa voi olla jalkapöydänsuojus lisänä suojaamassa jalkaa putoavilta kappaleilta, sillä varvassuojus ei ole kaikissa tilanteissa riittävä. Tämän lisäominaisuuden hyödyntäminen vaatii pohdintaa saavutetuista hyödyistä, todellisesta riskistä ja mahdollisesta osittain menetetyistä jalkineen käyttömukavuudesta.



Turvajalkineen jalkapöydän suojus eli metatarsalisuojus

Palo- ja pelastustöiden jalkineet ovat luokan II jalkineita, joilla on S4- tai S5-ominaisuudet ja ne on valmistettu kumi- ja muovimateriaaleista.

Lisää tietoa liikkumistapaturmista ja liukastumisten ehkäisystä Työterveyslaitoksen *Tietokortti 1*:ssä: www.ttl.fi/tietokortit.

Hitsaustöiden suojaimet ovat malliratkaisussa: Hitsaussuojaimet

Lisää tietoa kirjassa Henkilönsuojaimet työssä, Työterveyslaitos 2016.



Liukastuminen voidaan estää talven pahimmilla liukkailla keleillä ainoastaan valitsemalla nastapohjaiset jalkineet tai erilliset liukuesteet. Jalkineen pohjassa on oltava nastat, kun liikutaan esimerkiksi altaiden reuna-alueilla talvella.

Jalkaan sopivissa ja mukavissa kengissä jaksaa paremmin.