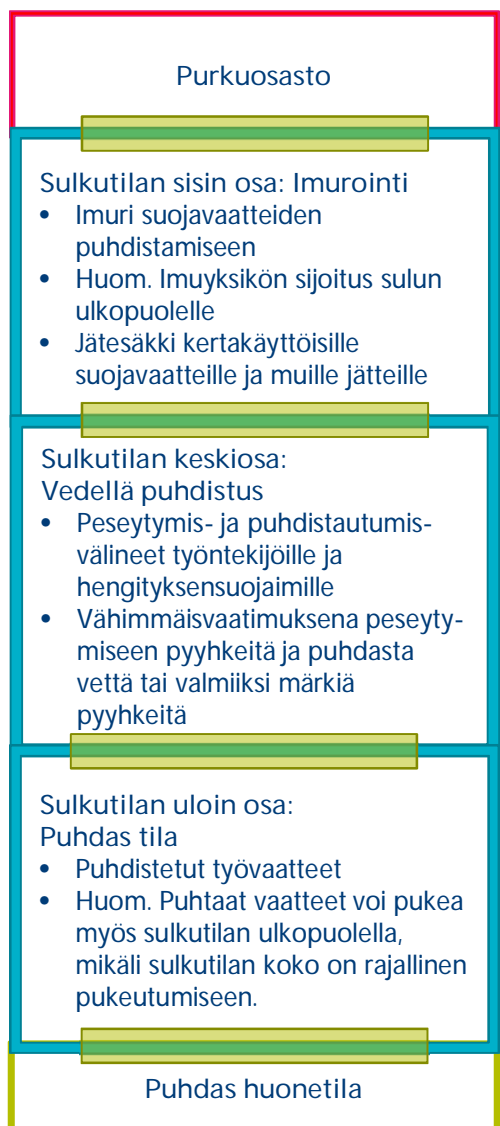


Osastoinnin rakenne ja alipaine



Osastoinnin tarkoitus on estää asbestikuitujen leviäminen purkutilan ulkopuolelle.

Tässä malliratkaisussa on esitetty asbestipurkutöissä vaadittava osastoinnin rakenne sekä osastoinnin tiiviyn ja alipaineen varmistaminen.



Rakenne ja materiaalit

Osastointi rakennetaan pölytiivisti olemassa olevia rakenteita hyödyntäen tai käyttämällä puurimoja ja muovikalvoa (paksuus vähintään 0,2 mm) tai rakennuslevyjä. Muovi on hyvä asentaa tukirangan ulkopuolelle, koska rakenteen on oltava kestävä. Kulmien ja liitoskohtien tiivys varmistetaan teippauksella. Mahdolliset vuotoreitit, kuten alaslasketut katot, sähköjohtojen ja putkien läpiviennit on tiivistettävä.

Sulkutila osastointiin on kolmiosainen (kuva vasemmalla). Sen kautta työntekijät kulkevat osastointiin. Myös korvausilmaa johdetaan osastointiin sulkutilan kautta. Sulkutilassa työntekijä puhdistautuu ja puhdistaa hengityksensuojaimensa poistuesaan osastoinnista.

Sulkutila rakennetaan puurimojen ja muovin avulla tai käytetään valmiita sulkutilarakenteita. Sulkutunnelin yhden osan koko on oltava riittävä siellä toimimiseen.

Sulkutilan kulkuaukkoihin rakennetaan esimerkiksi läppäovi-rakenne, jossa on kaksinkertainen muovitus. Toiseen muoviin viilletään läpimenoaukko ja toisen alaosaan asennetaan paino, joka vetää muovin paikoilleen kulkuaukon eteen kuljettaessa ovesta. Uloimmainen läppäovi on aukon ulkopuolella ja sisimmäinen sisäpuolella. Yleensä myös keskimmäiset läppäovet ovat aukon sisäpuolella, jolloin ne estävät kuitujen leviämisen esimerkiksi sähkökatkon aikana.



Muistilista

- Osastoinnin ilmativiys on tarkistettu.
- Ilman huuhteluvaikutus on varmistettu merkkisavulla.
- Osastoinnissa on jatkuva 10-30 Pa:n alipaine, joka on todennettu tallentavalla paine-eromittarilla.
- Paine-eron mittauspiste on vähintään 50 cm:n etäisyydellä alipaineistajan imukauluksesta ja sulkutunnelista.
- Paine-eromittari on varustettu hälytyksellä.
- Häiriötilanteita varten on laadittu varautumissuunnitelma.

Osastoinnin tiiviyden varmistaminen

Osastoinnin tiiviys varmistetaan silmämääräisesti ennen purkutyön käynnistämistä. Apuna voidaan käyttää savukoneella tuotettua merkkisavua, jolla voidaan havainnollistaa vuotoreittien sijaintia ja löytää mahdolliset lisätiivistämistä vaativat paikat. Osastoinnin tiiviys on ensiarvoisen tärkeää, jotta asbestikuidut eivät pääse leviämään osastoinnin ulkopuolelle mahdollisissa häiriötilanteissa, jossa esimerkiksi sähkökatkon takia menetetään osastoinnin sisäinen alipaine. Häiriötilanteita varten pitää varautua etukäteen niin, että jokainen tietää, miten näissä tilanteissa pitää toimia.

Paine-ero

Epäpuhtauksien leviäminen osastoinnin ulkopuolelle estetään osastoinnin jatkuvalla alipaineella. Lainsäädännön mukaan alipaineen minimitaso on 5 Pa. Alipaineen tavoitetaso tulisi kuitenkin olla vähintään 10 Pa koko purkutyön ajan, koska sulkutunnelin läpi kulkeminen, suodattimien likaantuminen ja sääolosuhteiden vaihtelut voivat vaikuttaa osastoinnin alipaineeseen niin, että 5 Pa:n alipaine häviää.

Alipainetta seurataan jatkuvatoimisella, tallentavalla paine-eromittarilla, johon on kytketty hälytys. Tämä ilmoittaa vaaditun alipaineen alittumisesta asbestipurusta vastaavalle henkilölle, jonka tulisi saada tieto asiasta myös työajan ulkopuolella. Valosignaalin tulee olla riittävän näkyvä, jotta häiriöön reagoidaan nopeasti ja vika voidaan korjata viivytyksettä. Mittauksen tallennusväli saa olla korkeintaan 30 sekuntia. Valosignaalin lisäksi paine-eromittariin on hyvä kytkeä riittävän voimakas hälytysääni.

Pitkäkestoista suurta alipainetta (alipaine yli 30 Pa) tulee välttää, koska tämä voi olla haitallista osastoinnin rakenteiden kannalta. Alipainetta voidaan alentaa mm. lisäämällä korvausilmareittejä, mikä samalla tehostaa ilmanvaihtuvuutta ja parantaa siten puhtautta osastoinnin sisällä. Haluttu paine-ero voidaan joissakin tapauksissa luoda myös paineentasainta käyttämällä. Korkeakaan alipaine (yli 30 Pa) ei takaa ilmanvaihtuvuutta osastoinnin sisällä.



Lisätietoa asbestipurkutyöstä ja osastointeihin liittyvistä asioista saa mm. seuraavista lähteistä:

- Asbestipurkutyön turvallisuuden kehittämishankkeen loppuraportti (Linnainmaa ym. 2019); www.julkari.fi/handle/10024/138158
- Ratu 82-0347. 2009. Asbestia sisältävien rakenteiden purku
- Muut asbestipurkutyön malliratkaisut