

Ontelo- ja kuorilaattojen sahauskesä muodostuu runsaasti hienojakoista kivipölyä. Toimitilojen ahtaus, valualustojen sijoittelu sekä siltanosturien vaatimat tilantarpeet rajoittavat tiettyjen torjuntateknisten ratkaisujen käyttöä. Pyörösahan suuri kehänopeus, teräosan kostutus ja laattojen aukkokohdat vaikeuttavat merkittävästi epäpuhtauksien hallintaa. Lisäksi pölyn hallinta pelkästään ilmateknisillä ratkaisuilla on yleensä vaikeaa, koska vapautuva pöly sisältää aina jonkin verran kosteutta.

Ratkaisut ovat usein sahakohtaisia. Tyypillisiä ratkaisuja ovat sahan teräosan kotelointi ja alipaineistus sahan mukana liikkuvilla järjestelmillä. Ongelmia syntyy yleensä silloin, kun poistoilman suodatus ei ole riittävä tai suodatin tukkeutuu.

Koteloituu sahaan liitettävä kohdepoisto vaatii toimiakseen järjestelmän, jossa kanaanopeus on tyypillisesti 5–20 m/s ja alipaine alle 5 kPa. Kohdepoistojärjestelmän valinnassa ja suunnittelussa on huomioitava myös huuvan koko ja keveys, imurakojen leveys, poistoilman jakautumisaste aukossa ja vapautuvien hiukkasten hitausvoimat. Kohdepoisto on pyrittävä sijoittamaan mahdollisimman lähelle sahaa. Sahauskesä tulee käyttää kuulon- ja hengityksensuojausta ja kohdepoisto on käynnistettävä ennen sahan käynnistämistä.

Pölynpoistoyksiköt täytyy sijoittaa omiin eristettyihin tiloihin, jotta pölyn leviäminen tuotanto- ja sosiaali-tiloihin voidaan estää. Pölynpoistoyksikön valinnassa on huomioitava esim. pölyn koostumus (esim. hiukkaskokojakauma, määrä ja kosteuspitoisuus), suodattimen kokonaisilmavirta ja maksimilämpötila sekä kuljetusnopeudet (kvartsi- ja silikaalipölyn materiaalikohtaisen kuljetusnopeuden tulee olla 20–25 m/s). Pölynpoisto voidaan tehdä esim. märkä-, kuiva- tai sähköerotustekniikalla ja pölynpoistojärjestelmän tulee sisältää esierotin ja hienopölyn suodatusjärjestelmä. Erotetun pölyn keräykseen ja tyhjennykseen on oltava omat suljettavat ja helposti tyhjennettävät keräysastiat.

Kohdeilmanvaihto- ja pölynpoistojärjestelmän suunnittelu ja valinta on teetettävä pätevytyneellä prosessi- ja erotustekniikan ammattilaisella, prosessisuunnittelijalla tai riittävän pätevyyden omaavalla laitevalmistajalla tai -toimittajalla.



Kuva 1. Ontelolaatan sahaus. Saha on koteloitu ja varustettu kohdepoistolla.