

Jännepunosten katkaisu

Esijännitettyjen betonielementtien ja -laattojen jännepunokset katkaistaan ennen elementtien irrottamista ja siirtämistä valualustoiltaan. Katkaisu tehdään jännepunosten eri kohdista riippuen siitä, onko kyseessä esikatkaistu- vai viimeistelytyövaihe. Punoskatkaisu tehdään yleensä laikalla varustetulla kulmahiomakoneella. Kulmahiomakoneen käytön etuina ovat nopea katkaisuaika ja helppo käsiteltävyys.

Punosten esikatkaistu ei aiheuta altistumista kvartsipölylle, koska katkaisukohta on etäällä betonituotteesta. Esikatkaisussa syntyvä työstö- tai hiomapöly koostuu lähinnä metallipölystä, joka on koostumukseltaan pääosin rautaoksidia. Punoksen tyvialuetta viimeisteltäessä katkaisulaikka puolestaan osuu aina betonipintaan, minkä seurauksena ilmaan vapautuu metallihuurujen lisäksi myös merkittäviä määriä kvartsipölyä.

Jännepunoskatkaisun torjuntaratkaisuja suunniteltaessa ja työn yhteydessä vapautuvien epäpuhtauksien hallintakeinoja mietittäessä tulee ensin selvittää, onko kulmahiomakone mahdollista korvata muulla katkaisumenetelmällä. Yksi keino vähentää katkaisussa syntyviä epäpuhtauksia on polttoleikkauksen käyttäminen.



Kuva 2. Jännepunoksen viimeistelykatkaisu kulmahiomakoneella. Työntekijän tulee käyttää moottoroitua tai paineilmaverkkoon liitettyä hengityksensuojainta.

Elementtien viimeistely

Elementtien viimeistelytyö tehdään käsihiomakoneella. Viimeistelyn pölypäästöjä voidaan vähentää kytkemällä hiomakoneeseen pölynpoistimuri, joka imee hienojakoista pölyä. Jos imurin suodattimen teho ei ole riittävä, hienojakoinen pöly leviää poistoilman mukana laajalle alueelle. Lisäksi imurin poistoilmavirta voi lisätä ilman pölypitoisuutta puhaltamalla pinnoilla olevaa pölyä uudestaan ilmaan.



Kuva 3. Seinäelementin viimeistely käsihiomakoneella, johon on kytketty pölynpoistimuri.

Molemmissa työtehtävissä huomioitavaa

Jännepunosten katkaisun ja elementtien viimeistelyn osalta tyypillisiä torjunnallisia ratkaisuja ovat työvaiheen eristäminen, osastointi, hiomakoneeseen liitettävät imuratkaisut, yleishuuvaimujen ja liikuteltavien kohdepoistojen käyttö sekä kohdeilmanvaihdon tehostaminen yleisilmanvaihdoilla ja työstöalueen alipaineistaminen. Oviverhoratkaisut tulee ottaa huomioon ovivedon ja ilman virtausten hallintakeinoina.

Keskitetetyt kohdeimu- ja poistoratkaisut ovat suositeltavampia kuin liikuteltavat palautusilmakäyttöiset imurit, koska voimakkaat palautusilmavirrat voivat nostaa pinnoille laskeutuneen pölyn takaisin hengitysilmaan. Hiomakoneen kohdeimu vaatii toimiakseen järjestelmän, jossa kanavanopeus on normaalisti 40–60 m/s ja imupaine 10–30 kPa. Korkeapainejärjestelmät soveltuvat yleensä keskussiivousjärjestelmiksi; niihin voidaan liittää käsityökoneiden kohdeimujen lisäksi erityyppisiä imusuulakkeita. Kohdeilmanvaihto- ja pölynpoistojärjestelmän suunnittelussa ja valinnassa on huomioitava samat seikat kuin ontelolaattojen sahausmalliratkaisussa.