

TURVAVARTTI

Sirkkeli

Sahaustapaturmia. Sirkkeli

Erittäin kokenut työntekijä (kokemus 45 v.) sahasi katkaisusirkkelillä listaa, joka oli huonosti painettuna sirkkelin sahausvasteeseen. Lista on sahauksen aikana "lyönyt" työntekijän käteen

- Peukalo osui sirkkelin terään ja sahautui poikki 1. nivelen yläpuolelta
- Sahaushetkellä teräsuoja on toiminut asianmukaisesti

35385

Kokenut työntekijä (kokemus 21 v.) sahasi laudasta 2 cm leveää soiroa. Hän työnsi apukapulalla lautaa ja vasemmalla kädellä painoi lautaa sirkkelin vasteeseen

- Työntekijällä oli käsissään rikkonaiset työkäsineet. Yllättäen vasen käsi joutui sirkkelin terään. Vasen etusormi amputoitiin kärkinivelen takaa, keskisormi liitetty raudoilla yhteen
- Tapaturma näyttää tarkastuksen perusteella johtuneen vajavaisesta sirkkelin teräsuojan säädöstä. Sahattavan kappaleen ja teräsuojan välin tulee olla enintään 6-8 mm

35505

Sirkkelin vaaroja ja niiden torjunta

- Sormien tai raajojen leikkautuminen
 - teräsuoja pöytäsirkkelissä max. 8 mm sahattavan kappaleen yläpuolella
 - teräsuoja katkaisusirkkelissä nousee kappaleen mukana ylös
 - terän korkeus oikein säädetty
 - käytetään terävää terää
 - ei sahan turhaa päällä olemista
 - työntökahva. Käytetään, jos kappaleen leveys on alle 12 cm
 - kädenmyötäiset ja helposti repeävät hanskat. Tai ei käsineitä lainkaan
- Terän jumittuessa takapotku
 - jako-/halkaisuveitsi max. 3 mm terästä

Sirkkelin vaaroja ja niiden torjunta

- Sähköiskun mahdollisuus
 - sähköliitosten ja –kytkimien kunnossapito
- Pölyn hengittäminen
 - imuri, hengityksen suojain, siivous
- Melu
 - terätekniikka, ei turhaa käyttöä, oikeanlainen sahausmateriaali, ei epäpuhtauksia. Kuulonsuojaimet
- Silmiin lentävät partikkelit
 - imuri, oikeanlainen sahausmateriaali. Silmien suojaus
- Pölystä johtuva palo- ja räjähdysvaara
 - imuri, säännöllinen siivous

Varustus

Koneen kunnossa olevista puutteista ilmoitetaan välittömästi esim. omalle esimiehelle. Tarkistettavia varusteita mm.:

- Kauluksellinen käynnistysnappi
- Hätäpysäytysnappi, johon yletettävä vaara-alueelta
- Teräsuoja oikein asennettu ja helposti käytettävä
- Teräjarru, joka pysäyttää terän 10 sekunnissa
- Terän soveltuvuus kappaleeseen
- Ympäristön valaistus ja siisteys
- Sähköjohdot ja –liitännät



Käytön aikana

- Käytä työntökahvaa
 - sahauksen loppuvaiheessa
 - kapeita kappaleita sahattaessa (sahausleveys 12 cm)
- Käytä sahattaessa suojalaseja sekä hengityksen- ja kuulonsuojaimia
- Käsineitä käytettäessä niiden tulee olla ihonmyötäiset, sileät ja helposti repeävät



Hanskat: Famon

Tarkastukset

(erota käyttövoimasta ennen tarkastusta)

- Käyttönottotarkastus
- Huolto- ja toimintatarkastukset
- Soveltuvuus käyttöön
 - Terätyypin soveltuvuus laitteeseen ja työstettävään materiaaliin
 - Terä- ja sahaussyvyyden säätö
 - Sirkkelipöydän asento, suoruus ja tukevuus
 - Terän pyörimissuunta
 - Sahattavan materiaalin puhtaus (ei nauvoja ja betonia ym.)
 - Sahattavan kappaleen hyvä tuenta
 - Imurin imuletkun liitos sekä imurin toiminta

Palontorjunta

- Koneen sisäosien ja ympäristön tiuha siistiminen pölystä ja purusta
- Sankoruisku ja/tai vesiposti koneen vieressä
- Ei sirkkelöidä kipinöivää kappaletta
- Pölyn-/purunpoisto varustetaan tarvittaessa:
 - Poistokanavassa kipinän imaisu- ja sammutusjärjestelmä
 - Suodattimessa tai siilossa räjähdyksen tukahduttamisjärjestelmä
 - Pölysiilo/-kontti sijoitetaan ulos. Rakennuksen seinä palosuojataan tai siilo vähintään 10 m seinästä

Palontorjunta

- Tulipalo tehtaalla: Sirkkeliä käytettäessä sirkkelin terä kuumentui sytyttäen purun palamaan. Palo levisi puruimuriin saakka, palokunta kutsuttiin paikalle sammuttamaan palo.
- Mitä meillä tapahtuu, jos kappale kipinöi?
- Onko mahdollista, että meillä pääsee kipinä purunpoistoon? Mitä silloin tapahtuu?

Hyviä käytäntöjä



Rajoitetaan sahan käyttö vain tietyille henkilöille

Ratkaisu esim. kuvan mukainen kulkulupa tai koodi. Myös käyttöoikeuslista koneen läheisyydessä on usein toimiva ratkaisu

Hyviä käytäntöjä

Jottei sormet jää kaapparisirkkelin väliin, voidaan se esim. koteloida tai varustaa kahden käden laukaisulla. Kappaleen paikallaan pysyminen varmistetaan esim. jalkapolkimella



Hyviä käytäntöjä



Työntökahva telineessä terän vieressä

Työntökahva on aina saatavilla, mutta ei koskaan tiellä



Työntökahva roikkuu kelasta katosta

**Ovatko tässä turvavartissa esitetyt asiat
meillä asianmukaisessa kunnossa?**

Tekijät

(aakkosjärjestyksessä)

- **Betoniteollisuus Ry**
- **Fennia**
- **Lammin Betoni Oy**
- **Lemminkäinen Oyj**
- **Lujabetoni Oy**
- **Mikkelin Betoni Oy**
- **Parma Oy**
- **Rudus Oy**
- **Tapaturva Oy**