

TURVAVARTTI

Kuljetinhihnat: nielujen suojaus

Nielutapaturma betonielementtitehtaalla 1/2

- o Elementtitehtaan työntekijä oli tekemässä normaalia huoltotyötä hiomakoneelle. Tässä yhteydessä betonia poistettiin koneen osista myös piikkaamalla
- o Yleensä puhdistus tehdään painepesurilla, piikkaus on harvemmin toistuva työvaihe
- o Painepesurilla pesu tapahtuu hihnan suojakehikon läpi ja hihna pidetään lietteen kuljetusta varten päällä. Piikkausta varten suojakehikko pitää poistaa, mutta hihnan ei tarvitse olla päällä

Piikattavat kohdat
ympyröity. Kuljettimen
suoja-kehikko nuolella



Nielutapaturma betonielementtitehtaalla 2/2

- o Työssä käytetään kumihanskoja betonin emäksisyyden takia
- o Vaikka hihna pyörii hitaasti (n. 80 cm/min), takertui hanskan pikkurilli siihen ja veti käden rannetta myöden mukanaan kuljettimen kääntötelan 1,7 cm kokoiseen nieluun. Käsi ruhjoutui pahasti
- o Työntekijä ei ylettänyt koneen hätäseis -nappiin



Nielutapaturma betonielementtitehtaalla.

Parannustoimenpiteet 1/2



HÄTÄ

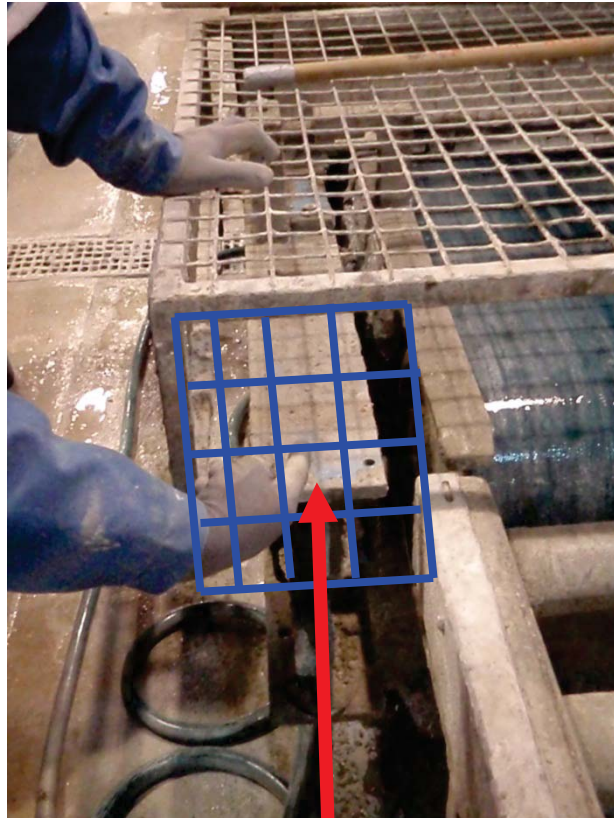
SEIS

Pikkutela,
jonka väliin
sormi puristui
on poistettu

Suojaverkkoon asennetaan rajakytkin, jolloin
suojan poistaminen katkaisee koneesta virran

Nielutapaturma betonielementtitehtaalla.

Parannustoimenpiteet 2/2



Suojaverkkoa laajennetaan myös sivuille



Koneen molemmille sivuille asennetaan hätäseis –vaijerit, joilla saadaan parempi kattavuus kuin napeilla

Nielujen vaarat

- Puristumis- tai leikkautumisvaara on olemassa aina, kun liikkuvia osia on näkyvillä
 - Myös hitaasti pyörivään kuljetinhihnaan voi takertua. Nopea hihna vie mukanaan ennen kuin ihminen pystyy reagoimaan, mutta koneen hidas liike antaa valheellisen turvallisuudentunteen
 - Sileäänkin akseliin voi takertua, myös akseleiden päät tulee suojata
- Hihnakuljettimissa huomioitava kääntötelan lisäksi myös paluuhihna sekä kiristystelat
- Tyypillisesti kuljettimen nieluihin joudutaan siivouksen tai jonkin huoltotyön aikana, mutta myös esim. kompastumisen seurauksena

Nielujen vaarat

Ihmisen keskimääräinen
reaktioaika on n. 1 sekunti



Nielujen vaarat



Nielujen vaarojen torjunta

- Kaikki liikkuvat tai muutoin vaaralliset osat on suojattava
 - muu vaara voi aiheutua kuumasta pinnasta, terästä tms.
- Koneen liikkuviin osiin ei missään olosuhteissa saa joutua kehon osia
 - kiinteät suojaritilät sijoitetaan niin kauas, ettei ritilän läpi mahtuva raajan osa yletä vaara-alueelle
 - pitkät hiukset, parrat sekä liehulahkeet ja -hihat, avoimet takit ym. takertumisvaarallisia
- Koneiden suojaukset tulee tehdä siten, että suojan poistaminen katkaisee koneesta virran
 - rajakytkinten lisäksi mm. valoverhot, lasertutkat ja painematot
- Hätäkatkaisijat nielujen läheisyyteen
 - vaijereita käytetään tyypillisesti (pitkien) kuljetinhihnojen läheisyydessä

Hyviä käytäntöjä

**Sekoitinrummun
nielu suojattava**



Hyviä käytäntöjä



Hätäseis –vaijerit merkitty kylteillä. Hätäseis –vaijerin merkintä on tarpeen, koska kaikki työntekijät eivät tiedä vaijerin käyttötarkoitusta

Hyviä käytäntöjä



Kuljetin suojattu

Hyviä käytäntöjä



Vaarasta kertova merkintä
koneen vaara-alueella

TARKASTELKAA OMAA TYÖPAIKKAANNE!

- o Onko työpaikallasi suojaamattomia nieluja, akseleita tai kuljetinhihnoja?
- o Onko koneiden huoltoa varten yksiselitteiset ohjeet vaarattomaksi tekemisestä (lukitukset, tapitukset, pönkkäykset jne.)?
- o Ovatko hätäkatkaisijat kunnossa ja testattu?
- o Voiko suojauksia tai työtapoja parantaa? Totuttu työtapakin voi olla vaarallinen: mieti ennen kuin aloitat
- o Tiedätkö miten toimia, jos onnettomuus uhkaa tai on sattunut?

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

Tekijät

(aakkosjärjestyksessä)

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